

MATHEMATICS (SCIENCE)

ریاضی (سائنس)

Q.Paper : II (Objective Type)

024-1st Annual-(10th Class)

سوالیہ پرچ: II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes)

وقت : 20 منٹ (پلاگروپ) CHR-1-24

(Maximum Marks : 15)

PAPER CODE = 7195

کل نمبر: 15

نوت: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائروں کوپر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	سوالات / Questions	نمبر شد
$\frac{2}{3}$	$-\frac{2}{3}$	$\frac{5}{3}$	$-\frac{5}{3}$	اگر مساوات $3x^2 + 5x - 2 = 0$ کے ریوٹس α, β ہوں تو If α, β are the roots of : $\alpha + \beta$ $3x^2 + 5x - 2 = 0$, then $\alpha + \beta$ is :	1-1
اویط Average	سعت Range	عادہ Mode	تفیریت Variance	کسی مادوں کی انتہائی مدات کے فرق کو کہتے ہیں : The extent of variation between two extreme observations of a data set is measured by :	2
45°	30°	60°	90°	ایک دائرے کے دو متساہل قوسوں میں سے اگر ایک قوس کا مرکزی زاویہ 30° ہو تو دوسری کا مرکزی زاویہ ---- ہوتا ہے : Out of two congruent arcs of a circle, if one arc make a central angle of 30° , then the other arc will subtend the central angle of :	3
تماس Tangent	جڑ Chord	قطر Diameter	ردیس Radius	دائرے کے کسی نقطے کا اس کے مرکز تک کا فاصلہ کہلاتا ہے : The distance of any point of the circle to its centre is called :	4
{ 0, 3 }	{ 15 }	{ 5 }	{ 0 }	$5x^2 = 15x$ کا حل یہ ہے : Solution set of $5x^2 = 15x$ is:	5
$2\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2} \operatorname{cosec} 45^\circ = :$	6
$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{6}$	ایک منتظم ثمین کے بیرونی زاویے کی مقدار ہوتی ہے : The measure of the external angle of a regular octagon is :	7
ω^{-3}	ω^{-2}	ω^{-1}	ω^2	$\omega = :$	8
$\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$	$\frac{a}{b} = \frac{y}{x}$	$\frac{b}{a} = \frac{x}{y}$	$\frac{b}{a} = \frac{y}{x}$	If $a : b = x : y$ تو عکس نسبت ہے : If $a : b = x : y$, then invertendo property is :	9
4	2	3	1	دورو جی مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ میں راقوں کی تعداد ہے : The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is:	10
A	B	ϕ	{ ϕ }	$A \subseteq B \rightarrow A \cap B = A$ ہے : If $A \subseteq B$, then $A \cap B$ is equal to :	11
مرکز Centre	قطر Diameter	ردیس Radius	جڑ Chord	ایک دائرے کا صرف ایک ہی ہوتا ہے : A circle has only one --- :	12
واجب کسر Proper fraction	غیر واجب کسر Improper fraction	مماحت An identity	مساویات Equation	$\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ is : ایک ---- ہے : $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$	13
$u = k^2 v$	$u = kv^2$	$u = \frac{k}{v^2}$	$u = kv$	If $u \propto v^2$, then : $\therefore u \propto v^2$	14
ذومن Domain	کائناتی Universal	یک رکنی Singleton	غایل Empty	{ ϕ } is ---- set : سیٹ ہے : { ϕ }	15

MATHEMATICS (SCIENCE)

Q.Paper : II (Objective Type)

(Time Allowed : 20 Minutes)

(Maximum Marks : 15)

024-1st Annual- (10th Class)

سوالیں پرچہ: II (معروضی طرز)

وقت : 20 منٹ (دوسرا گردہ)

PAPER CODE = 7196

کل نمبر: 15

نوت: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جو اپنی کالپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائروں کو مار کر یا بنیں سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیاد دائروں کو پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمارہ
1	-1	ω^2	ω	$\omega \cdot \omega^2 = :$	1-1
مختلف Different	ایک جیسا Same	ایک One	صفر Zero	کسی متغیر x کا اس کے حسابی اوسط سے انحراف کا مجموعہ ہمیشہ ہوتا ہے : Sum of the deviations of the variable x from its mean is always :	2
75°	45°	60°	30°	ایک دائرے میں وتر اور رہاس کی لمبائیاں برابر ہیں۔ وتر سے بننے والا مرکزی زاویہ ہے : The length of a chord and the radial segment of a circle are congruent; the central angle made by the chord will be :	3
360°	270°	180°	90°	کامل دائرے کو تقسیم کیا جاتا ہے : A complete circle is divided into :	4
{ 5 , 2 }	{ 3 , 2 }	{ 2 , 3 }	{ 0 , 6 }	مساوات $5x^2 = 30x$ کا حل سیٹ ہے : solution set of equation $5x^2 = 30x$ is:	5
$1 - \tan^2 \theta$	$1 + \cos^2 \theta$	$1 + \tan^2 \theta$	$1 - \sin^2 \theta$	$\sec^2 \theta = ----- :$	6
5	4	2	3	”مس کرتے ہوئے دائروں کے کئے مشترک مماس بنائے جائے جائے“ How many common tangents can be drawn for two touching circles :	7
$-\frac{4}{7}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{4}{7}$	$-\frac{1}{7}$	اگر مساوات $7x^2 - x + 4 = 0$ کے ریਕھ میں α, β مساوات کے ریکھ میں α, β رہے تو $\alpha \beta$ کا حل سیٹ ہے : If α, β are the roots of $7x^2 - x + 4 = 0$ then $\alpha \beta$ is :	8
نسبت Ratio	دوسری رقم Consequent	پہلی رقم Antecedent	تعلق Relation	نسبت y : x میں y کہلاتا ہے : In a ratio $x : y$, y is called :	9
{ 2 }	{ ± 2 }	{ 4 }	{ ± 4 }	مساوات $4x^2 - 16 = 0$ کا حل سیٹ ہے : solution set of equation $4x^2 - 16 = 0$ is:	10
{ 2 , 3 }	{ 3 , 8 }	{ 5 , 8 }	{ 3 , 5 }	اگر $B = \{ 3, 5, 8 \}$ اور $A = \{ 2, 3, 5 \}$: If $A = \{ 2, 3, 5 \}$ and $B = \{ 3, 5, 8 \}$, then $A \cap B = --- :$	11
کسی نقطہ پر بھی نہیں No point at all	ایک نقطہ پر Single point	دو نقطات پر Two points	تین نقطات پر Three points	ایک خط مماس دائرے کو ----- کہلاتا ہے : A tangent line intersects the circle at ---:	12
مماہت An identity	مساوات An equation	واجب کر A proper fraction	غیر واجب کر An improper fraction	$\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ is : ایک --- ہے : $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$	13
$xv^2 = 1$	$xv^2 = k$	$x = kv^2$	$x = v^2$	اگر $x \propto v^2$, then : تو $x \propto v^2$ ہے : If $x \propto v^2$, then :	14
{ ϕ }	{ ϕ , { a } }	{ a }	ϕ	خالی سیٹ کا پاؤر سیٹ ہوتا ہے : Power set of an empty set is :	15

MATHEMATICS (SCIENCE)

LHR-1-23 ریاضی (سائنس)

Q.Paper : II (Objective Type) 023-1st Annual- (10th Class) سوالیہ پرچ: II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes) وقت : 20 منٹ

(Maximum Marks : 15) کل نمبر: 15

(پہلا گروپ)

PAPER CODE = 7195

نوت: ہر سوال کے چار مکالم جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارک کریا پین سے بھروسہ بھیجئے۔ ایک سے زیاد دائروں کو پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر
$\frac{x}{vy}$	xyv	$\frac{xy}{v}$	$\frac{vy}{x}$	The fourth proportional w of $x:y::v:w$ is :	1-1
گروہی مواد Grouped data	کالی نقشہ Histogram	سعت Range	غیر گروہی مواد Ungrouped data	A data in the form of frequency distribution is called :	2
75°	60°	45°	30°	ایک دائرے میں وتر اور رہاس کی لمبائیاں برابر ہیں۔ وتر سے بننے والا مرکزی زاویہ ہوگا :	3
چار Four	تین Three	” Two	ایک One	دائرہ کئے غیر خطی نقاط سے گزرتا ہے :	4
$\frac{-4}{7}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{-1}{7}$	If α, β are the roots of $7x^2 - x + 4 = 0$ then $\alpha\beta$ is :	5
3600'	630'	360'	1200'	$20^\circ = \text{---} :$	6
تہ Chord	ماس Tangent	قطعہ Segment	مرحد Boundary	دائرے کا محیط کہلاتا ہے :	7
$\frac{\alpha+\beta}{\alpha\beta}$	$\frac{\alpha-\beta}{\alpha\beta}$	$\frac{1}{\alpha} - \frac{1}{\beta}$	$\frac{1}{\alpha}$	$\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ is equal to :	8
تیسرا تاب Third proportional	طرفین Extremes	چوتھا تاب Fourth proportional	وسطین Means	In a proportion $a:b :: c:d$, a and d are called :	9
$ax^2 = 0, a \neq 0$	$ax^2 = bx, a \neq 0$	$ax^2 + bx + c = 0, a \neq 0$	$bx + c = 0, b \neq 0$	دو درجی مساوات کی معیاری شکل ہے :	10
جگہ Place	منبع / مأخذ Origin	نسبت Ratio	قیمت Value	Mean is affected by change in ---- :	11
متوازی Parallel	ہم خط Collinear	غیر متوازی Non parallel	عمود Perpendicular	دائرے کے قطر کے سروں پر سچے گئے ماس آپس میں --- ہوتے ہیں :	12
{ ϕ , { a } }	{ a }	{ ϕ }	ϕ	خالی سیٹ کا پاور سیٹ ہوتا ہے :	13
غیر واجب کسر Improper fraction	مماطلہ Identity	مساوات Equation	واجب کسر Proper fraction	A fraction in which the degree of the numerator is greater or equal to the degree of denominator is called :	14
{ ϕ }	ϕ	B	A	If $A \subseteq B$ then $A \cap B$ is equal to :	15

MATHEMATICS (SCIENCE)

Q.Paper : II (Objective Type) 023-1st Annual- (10th Class) سوالیہ پر چ: II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes) وقت : 20 منٹ LHR-2-23 (دوسری گروپ)

(Maximum Marks : 15) کل نمبر: 15

PAPER CODE = 7196

نوت: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A ، B ، C اور D دیے گئے ہیں۔ جواب کا پی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متفقہ دائرة کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	سوالات / Questions	نمبر / Number
وسط Means	چوتھا Fourth	تمیرا Third	دوسرा Second	مسئلہ تناسب $a : b = b : c$ میں اور C کے درمیان b --- تناسب کہلاتا ہے: In continued proportion $a : b = b : c$, $ac = b^2$ b is said to be --- proportional between a and c :	1-1
مادہ Mode	مرکزی رجحان Central tendency	انتشار Dispersion	اوسم Average	کسی مواد میں مدت کا پھیلاو کہلاتا ہے : The spread or scatterness of observations in a data set is called :	2
80°	60°	40°	20°	ایک قوس کا مرکزی زاویہ 40° ہے اسے متعلقہ وتر کا مرکزی زاویہ ہوتا ہے : An arc subtends a central angle of 40° then the corresponding chord will subtend a central angle of :	3
چار Four	تین Three	،، Two	ایک One	دائرة کئے بغیر ہم خطی نقاط سے گزرتا ہے : Through how many non-collinear points, can a circle pass :	4
$ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$	$ax^2 = bx$, $a \neq 0$	$ax^2 = 0, a \neq 0$	$bx + c = 0$, $b \neq 0$	دوسرا جیسا مساوات کی معیاری فکل ہے : Standard form of quadratic equation is :	5
$\cos \theta$	$\sec^2 \theta$	$2\cos^2 \theta$	$2\sec^2 \theta$	$\frac{1}{1+\sin \theta} + \frac{1}{1-\sin \theta} = \dots$:	6
4	3	2	1	دوں کرتے ہوئے دائروں کے کئے مشترک ماس کھینچ جائیں : How many common tangents can be drawn for two touching circles :	7
$u = v^2 k$	$u = w^2 k$	$u = v k^2$	$u = w k^2$	If $\frac{u}{v} = \frac{w}{v} = k$ then : تو $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ گریج : If $\frac{u}{v} = \frac{w}{v} = k$ then : تو $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ گریج :	8
$\frac{a-b}{x} = \frac{x-y}{y}$	$\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$	$\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$	$\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$	اگر $a:b = x:y$ تو ابدال نسبت ہے : If $a:b = x:y$, then alternendo property is :	9
-1, -ω, ω ²	1, -ω, -ω ²	-1, ω, -ω ²	-1, -ω, -ω ²	-1 کے جذر اٹھب ہیں : Cube roots of -1 are :	10
جگہ Place	منبع / مأخذ Origin	نسبت Ratio	قيمت Value	حسابی اوسمیت --- تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے : Mean is affected by change in --- :	11
تین گنا ^ہ Triple	دو گنا ^ہ Double	برابر Equal	نصف Half	ایک دائرے کے پری نقطے سے دو کھینچے گئے ماس لمبائی کے لحاظ سے تو ایک دائرے کے پری نقطے سے دو کھینچے گئے ماس لمبائی کے لحاظ سے تو ایک دائرے کے پری نقطے سے دو کھینچے گئے ماس لمبائی کے لحاظ سے Two tangents drawn to a circle from a point outside it are of ---- in length :	12
9	8	6	4	{ } کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے : The number of elements in power set of { 1, 2, 3 } is :	13
غیر واجب کسر An improper fraction	مستقل رقم A constant term	مماشہ An identity	واجب کر A proper fraction	$\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$ is : ایک --- ہے : $\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$	14
IV	III	II	I	نقط (-1, 4) ربع میں ہوتا ہے : Point (-1, 4) lies in the quadrant :	15

MATHEMATICS (SCIENCE)

Q.Paper : II (Objective Type)

(Time Allowed : 20 Minutes)

(Maximum Marks : 15)

021-021 (دہم کلاس)

وقت : 20 منٹ (پہلا گروپ) LAR-91-21

PAPER CODE = 7197

کل نمبر: 15

نوت: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جو بھی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلطہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کرنے کی صورت میں نہ کرو جواب غلط تصور ہو گا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر
ω, ω^2	1, - ω	1, ω	1, -1	اکائی کے دو جذر المربع ہیں : Two square roots of unity are :	1-1
مرکز Centre	قطر Diameter	دائرہ Chord	خط قاطع Secant	ایک دائرے کا صرف ایک ہی ہوتا ہے : A circle has only one ---- :	2
حسابی اوسط Mean	انتشار Dispersion	مرکزی رجحان Central tendency	اوسط Average	کسی مواد میں مدت کا پھیلاو کہلاتا ہے : The spread or scatterness of observations in a data set is called :	3
قطر Diameter	سیکٹر Sector	قطعہ Segment	دائرہ Chord	ایک دائرے کا حصہ جو ایک قوس اور دو رادیوس کے درمیان ہو، کہلاتا ہے : The portion of a circle between two radii and an arc is called :	4
$(x+8)(x+7)$ $(x+7) \& (x+8)$	$(x-8)(x-7)$ $(x-7) \& (x-8)$	$(x-8)(x+7)$ $(x+7) \& (x-8)$	$(x+8)(x-7)$ $(x-7) \& (x+8)$	$x^2 - 15x + 56$ کے دو یک درجی فکیز ریزیں Two linear factors of $x^2 - 15x + 56$ are :	5
A - B	ϕ	B	A	اگر $A \subseteq B$ ہو تو $A \cup B$ ہو تو $A \subseteq B$ ہوتا ہے : If $A \subseteq B$, then $A \cup B$ is equal to :	6
احاطہ Perimeter	محیط Circumference	قطر Diameter	رداہی قطعہ Radial segment	دائرے کے کسی نقطے سے مرکز کو ملانے والا قطعہ خط کہلاتا ہے : Line segment joining any point of the circle to the centre is called :	7
چوتھا نسب Fourth proportional	تیرامناسب Third proportional	طفین Extremes	وسطین Means	تناسب a : b :: c : d میں a اور c کہلاتے ہیں : In a proportion $a:b::c:d$, b and c are called :	8
عمود Perpendicular	متوازی Parallel	غیرمتاثل Incongruent	متاثل Congruent	ایک دائرے میں دو غیرمتاثل مرکزی زاویوں کے سامنے والی قویں ہوتی ہیں : The arcs opposite to incongruent central angles of a circle are always :	9
{ 0, 2, 3 }	{ 0, 2, 4 }	{ 2, 3, 4 }	{ 0, 3, 4 }	R = { (0, 2), (2, 3), (3, 3), (3, 4) } اگر R = { (0, 2), (2, 3), (3, 3), (3, 4) } is : The domain of Dom R ہوتی ہے : R = { (0, 2), (2, 3), (3, 3), (3, 4) } is :	10
- 4	4	2	- 2	اگر مساوات 0 = $x^2 - x - 1 = 0$ کے روٹس ہوں If α, β are the roots of $x^2 - x - 1 = 0$, then تو 2α اور 2β کا حاصل ضرب ہوتا ہے : product of the roots 2α and 2β is :	11
$y^2 = kx^3$	$y^2 = x^3$	$y^2 = \frac{1}{x^3}$	$y^2 = \frac{k}{x^3}$	اگر $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$, then : If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$, then :	12
مثلثوں کا Triangles	دائروں کا Circles	مستطیلوں کا Rectangles	مربعوں کا Squares	کالی نقشہ مجموعہ ہے مغلظہ : A histogram is a set of adjacent :	13
3	- 1	1	0	اکائی کے جذر المکعب کا حاصل ضرب ہے : Product of cube roots of unity is :	14
135°	150°	30°	115°	$\frac{3\pi}{4}$ radians = : = $\frac{3\pi}{4}$ رینڈیں = :	15

رول نمبر..... (2019-2021) (تعلیمی سیشن 2017-2019) (امیدوار خود پر کرے)

ریاضی (سائنس)

سوالیہ پر چہ: II (معروضی طرز)

وقت : 20 منٹ

کل نمبر: 15

MATHEMATICS (SCIENCE)

Q.Paper : II (Objective Type)

(Time Allowed : 20 Minutes)

(Maximum Marks : 15) **UR-62-21** PAPER CODE = 7198

نوت: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا یعنی سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر
مستقل رقم A constant term	مائالت An identity	غیر واجب کسر An improper fraction	واجب کسر A proper fraction	$\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$ ایک ---- ہے :	1-1
دائرے کا Secant of a circle	tangent کا Tangent of a circle	cosine کا Cosine of a circle	sine کا Sine of a circle	ایک خط جس کے دائرے کے ساتھ دونقطہ مشترک ہوں کہتے ہیں : A line which has two points in common with a circle is called :	2
اوسط Mean	ہم آنہنگ اوسط Harmonic mean	وسطانیہ Median	عادہ Mode	کسی مواد میں سب سے زیادہ مرتبہ آنے والی مقدار ہوتی ہے : The most frequent occurring observation in a data set is called :	3
2	1	3	4	ایک دائرے کے قطر کی لمبائی دائرے کے رадیس کے کتنے ناہوئی ہے : The length of the diameter of a circle is how many times the radius of the circle :	4
4	3	2	1	دوسرا جی مساوات کو حل کرنے کے طریقے ہیں : The number of methods to solve a quadratic equation is :	5
9	8	6	4	{ 1, 2, 3 } کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے : The number of elements in power set { 1, 2, 3 } is :	6
چار Four	تین Three	،، Two	ایک One	دائرہ کئے غیر خطی نقطے سے گزرتا ہے : Through how many non-collinear points can a circle pass:	7
12	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{75}{4}$	نسب 15 : 5 : 4 میں x معلوم کیجئے : Find x in proportion 4 : x :: 5 : 15 :	8
360°	270°	180°	90°	دائرے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ ہوتا ہے : The semi circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of :	9
$\{\phi\}$	ϕ	B	A	$A \cap B$ برابر ہوتا ہے : If $A \subseteq B$, then $A \cap B$ is equal to :	10
ω, ω^2	$1, -\omega$	$1, \omega$	$1, -1$	کلی کے دو جذر ام ریخ ہیں : Two square roots of unity are :	11
$y^2 = kx^3$	$y^2 = x^2$	$y^2 = \frac{1}{x^3}$	$y^2 = \frac{k}{x^3}$	اگر $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ تو $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ ہوتا ہے : If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$, then :	12
مواد Data	دائرے کا Circles	مستطیلوں کا Rectangles	مربعوں کا Squares	کلی نقشہ مجموعہ ہے مختصر : A histogram is a set of adjacent :	13
$1, -\omega, -\omega^2$	$-1, -\omega, \omega^2$	$-1, \omega, -\omega^2$	$-1, -\omega, -\omega^2$	-1 کے جذر المکعب ہیں : Cube roots of -1 are :	14
1	-1	0	$\tan \theta$	$\cosec^2 \theta - \cot^2 \theta = \dots$	15

(تعلیمی سیشن 2018-2020 اور 2016-2018)

(امیدوار خود پر کرے) رول نمبر

MATHEMATICS (SCIENCE)

Q.Paper : II (Objective Type)

(Time Allowed : 20 Minutes)

(Maximum Marks : 15)

020-(دہم کلاس)

(پہلا گروپ)

II (معروضی طرز)

وقت : 20 منٹ

کل نمبر: 15

نوت: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جو بھی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے اگر وہ اُردو میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ اگر وہ کوپ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

PAPER CODE = 7193

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر
$\cos \theta$	$\sec^2 \theta$	$2 \cos^2 \theta$	$2 \sec^2 \theta$	$\frac{1}{1 + \sin \theta} + \frac{1}{1 - \sin \theta} = \dots$	1-1
$u = v^2 k$	$u = w^2 k$	$u = wk^2$	$u = vk^2$	If $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$, then : $\tilde{u} \frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$	2
ٹیکٹوں کا Triangles	دائرے کا Circles	مستطیلوں کا Rectangles	مربعوں کا Squares	کالی نقش جو سمیں ہے متصدی : A histogram is a set of adjacent :	3
$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	ایک مسدس کے ہر دو ڈیگری کی مقدار ہوتی ہے : The measure of the external angle of a regular hexagon is :	4
سیٹ Set	پاور سیٹ Power set	واجب سیٹ Proper set	تحقیقی سیٹ Subset	واضح اشیاء کا مجموعہ کہلاتا ہے : A collection of well defined objects is called :	5
4	3	2		دوسرا جی مساوات کو حل کرنے کے کتنے طریقے ہیں : The number of methods to solve a quadratic equation is :	6
secant کا Secant of a circle	tangent کا Tangent of a circle	cosine کا Cosine of a circle	sine کا Sine of a circle	ایک خط جس کا دائرے کے ساتھ صرف ایک نقطہ مشترک ہو کہتے ہیں : A line which has only one point in common with a circle is called :	7
$(x+8)(x+7)$ $(x+7) \& (x+8)$	$(x-8)(x-7)$ $(x-7) \& (x-8)$	$(x-8)(x+7)$ $(x+7) \& (x-8)$	$(x+8)(x-7)$ $(x-7) \& (x+8)$: دو یک درجی لائیزیزیں Two linear factors of $x^2 - 15x + 56$ are :	8
حتمیت Identity	واجب کر A proper fraction	مساویات An equation	غیر واجب کر An improper fraction	$\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ is : ایک ہے : $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$	9
$1, -\omega, -\omega^2$	$-1, -\omega, \omega^2$	$-1, \omega, -\omega^2$	$-1, -\omega, -\omega^2$	-1 کے چند ریاضیاتیں : Cube roots of -1 are :	10
$A \cup (B \cup C)$	$(A \cap B) \cup (A \cap C)$	$A \cap (B \cap C)$	$(A \cup B) \cap (A \cup C)$	$A \cup (B \cap C)$ برابر ہوتا ہے : $A \cup (B \cap C)$ is equal to :	11
متواری Parallel	متراب Overlapping	غیر متراب Incongruent	متراب Congruent	دو مترابیں مرکزی زاویے جن دو دو تروں سے بختی ہیں وہ آپس میں ہوں گے : A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is :	12
وسطانیہ Median	انتشار Dispersion	مرکزی رجحان Central tendency	اوسط Average	کسی مواد میں مدار کا پھیلاو کہلاتا ہے : The spread or scattering of observations in a data set is called :	13
تیسرا اتناب Third proportional	چوتھا اتناب Fourth proportional	طرفین Extremes	وسطین Means	تیسرا اتناب $a : b :: c : d$ اور b اور c کہلاتے ہیں : In a proportion $a : b :: c : d$, b and c are called :	14
				ٹیکٹ کو ظاہر کرنے کیلئے علامت ہے : The symbol for a triangle is denoted by :	15

(تعلیمی سیشن 2018-2020 تا 2016-2018)

(رول نمبر (امیدوار خود پر کرے)

MATHEMATICS (SCIENCE)

Q.Paper : II (Objective Type)

(Time Allowed : 20 Minutes)

(Maximum Marks : 15)

020-020 (دوسرا کلاس)

(دوسرے اگر وہ)

II (معروضی طرز)

وقت : 20 منٹ

کل نمبر : 15

PAPER CODE = 7192

نوت: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جواب کا پیپر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائرہ میں سے درست جواب کے مطابق متعاقب دائرہ کو مار کر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیاد دو دائروں کو پر کرنے کی صورت میں مار کر جواب خالی تصور ہو گا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر
± 2	{ ± 2 }	{ 4 }	{ ± 4 }	The : $4x^2 - 16 = 0$ کا حل یہ ہے : solution set of equation $4x^2 - 16 = 0$ is :	1-1
$\frac{-4}{7}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{-1}{7}$	اگر $7x^2 - x + 4 = 0$ کے ریوٹس ہوں تو α, β : If α, β are the roots of $7x^2 - x + 4 = 0$, then $\alpha\beta$ is :	2
ω, ω^2	$1, -\omega$	$1, \omega$	$1, -1$	اکی کے دو جذر المربع ہیں : Two square roots of unity are :	3
12	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{75}{4}$	نائب 15 : $x : 4 :: 5 : 15$ میں x معلوم ہے : Find x in proportion $4 : x :: 5 : 15$:	4
$\frac{b}{a} = \frac{y}{x}$	$\frac{a+b}{b}$	$\frac{a}{a-b} = \frac{x}{x-y}$	$\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$	اگر $a : b = x : y$ تو عکس نسبت ہے : If $a : b = x : y$, then invertendo property is :	5
ایک مستقل رقم A constant term	مماہت An identity	غیر واجب کر An improper fraction	واجب کر A proper fraction	$\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ ایک ہے : $\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ is --- :	6
تمنی ہیٹ Finite set	خالی ہیٹ Null set	تحتی ہیٹ Subset	غیر تمنی ہیٹ Infinite set	: $\{x x \in W \wedge x \leq 101\}$ ہے : The set $\{x x \in W \wedge x \leq 101\}$ is :	7
$B \cup A$	ϕ	B	A	اگر A و B غیر مترک ہیٹ ہوں تو $A \cup B$ برابر ہے : If A and B are disjoint sets, then $A \cup B$ is equal to :	8
مثلثوں کا Triangles	دائروں کا Circles	مستطیلوں کا Rectangles	مربعوں کا Squares	کالی نقشہ مجموعہ ہے متعلق : A histogram is a set of adjacent :	9
ڈوہن Domain	چہارمی حصہ Quartile	سعت Range	اوڑو Average	کسی مادوں کی انتہائی مددات کے فرق کو کہتے ہیں : The extent of variation between two extreme observations of a data set is measured by :	10
30°	150°	135°	115°	$\frac{3\pi}{4}$ radians = : : $\frac{3\pi}{4}$ ریڈین = : : $\frac{3\pi}{4}$	11
ذلق Secant	محیط Circumference	قطر Diameter	رداں Radius	دائرے کے مرکز سے گز نے والا اور کلہاتا ہے : A chord passing through the centre of a circle is called :	12
secant کا Secant of a circle	tangent کا Tangent of a circle	cosine کا Cosine of a circle	sine کا Sine of a circle	ایک خط جس کا دائرے کے ساتھ صرف ایک نقطہ مترک ہو کہتے ہیں : A line which has only one point in common with a circle is called :	13
مزمازی Parallel	مزراکب Overlapping	غیر متناہی Incongruent	متناہی Congruent	دو متناہی مرکزی زاویے جن دو دائروں سے بننے والیں دو آپس میں ہوں گے : A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is :	14
$\frac{\pi}{5}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	نصف دائرے میں محصور زاویہ ہوتا ہے : Angle inscribed in a semicircle is :	15

نوت: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی یہ سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلق دائروں کو مار کر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصویر ہو گا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر
$1, -\omega, -\omega^2$	$-1, -\omega, \omega^2$	$-1, -\omega, -\omega^2$	$-1, \omega, -\omega^2$	'-1' کے جذر الممکن ہیں: Cube roots of '-1' are :	1-1
4	3	2	1	دوسرا جی مساوات کو حل کرنے کے کتنے طریقے ہیں : The number of methods to solve a quadratic equation is :	2
$b^2 - 4ac$	$-b^2 + 4ac$	$b^2 + 4ac$	$-b^2 - 4ac$	مساوات 0 کا فرق لکھنا ہوتا ہے : The discriminant of $ax^2 + bx + c = 0$ is :	3
$uv^2 = 1$	$uv^2 = k$	$u = kv^2$	$u = v^2$	If $u \propto v^2$ then : تو $u \propto v^2$ گری!	4
$\frac{a-b}{x-y} = \frac{x-y}{y}$	$\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$	$\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$	$\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$	If $a:b = x:y$ تو ابدال نسبت ہے : $a:b = x:y$, then alternando property is :	5
کسر Fraction	مماہت An identity	مساوات An equation	یک درجی مساوات A linear equation	: ایک --- ہے $(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$ $(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$ is :	6
IV	III	II	I	نقط (-1, 4) چار میں ہوتا ہے : Point (-1, 4) lies in ---- quadrant :	7
9	8	6	4	{1, 2, 3} کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے : The number of elements in a power set {1, 2, 3} is :	8
دائرہ Circle	مربع Square	مستطیل Rectangle	بند ٹکل Closed figure	تعویی کثیر الاضلاع کی پہلوؤں کی ----- ہے : A frequency polygon is a many sided :	9
30°	60°	45°	90°	: $\theta = \dots \tan \theta = \sqrt{3}$ گری! If $\tan \theta = \sqrt{3}$ then θ is equal to :	10
$\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$	$\frac{1}{\sin \theta}$	$\frac{1}{\cos \theta}$	$\sin \theta$	$\sec \theta \cot \theta = \dots$:	11
ایک توں An arc	ایک دوڑ A chord	قطر Diameter	رداس Radius	دائرے کے کسی نقطے کا اس کے مرکز کا فاصلہ کہلاتا ہے : The distance of any point of the circle to its centre is called :	12
مرکز Centre	قطر Diameter	دوڑ Chord	خط قاطع Secant	ایک دائرے کا صرف ایک ہی ---- ہوتا ہے : A circle has only one --- :	13
متوالی Parallel	مترافق Overlapping	متوالی Congruent	غیر متوالی Incongruent	دو متوالی مرکزی زاویے جن دو دائروں سے بنتے ہیں۔ وہ آپس میں ---- ہوں گے : A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is :	14
4	3	2	1	دو غیر متقاطع دائروں کے کتنے مشترک مماس بنائے جاسکتے ہیں : How many common tangents can be drawn for two disjoint circles :	15

رول نمبر..... LHR-G2-10-19

(تعلیمی سیشن 2015-2017) (امیدوار خود پر کرے)

MATHEMATICS (SCIENCE)

Q.Paper : II (Objective Type)

(Time Allowed : 20 Minutes)

(Maximum Marks : 15)

ریاضی (سائنس)

سوالیہ پرچ: II (معروضی طرز)

وقت : 20 منٹ

کل نمبر: 15

PAPER CODE = 7192

نوت: ہر سوال کے چار جگہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرة کو مار کر یا جین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions /	نمرہ
4	3	2	1	دوسرا جی مساوات کو حل کرنے کے کتنے طریقے ہیں : The number of methods to solve a quadratic equation is :	1-1
3	-1	1	0	اکائی کے جذر المکعب کا مجموعہ ہے : Sum of cube roots of unity is :	2
ω, ω^2	$1, -\omega$	$1, \omega$	$1, -1$	اکائی کے دو جذر المربع ہیں : Two square roots of unity are :	3
تائب Proportion	دوسری رقم Consequent	پہلی رقم Antecedent	تعلق Relation	نسبت a : b میں a کہلاتا ہے : In a ratio a : b , a is called :	4
$\frac{y^2}{x^4}$	$\frac{y^4}{x^2}$	$x^2 y^2$	$\frac{y^2}{x^2}$	اوپر یا اپر یا اپر کا تیسرا انتساب ہے : The third proportional of x^2 and y^2 is :	5
واجب کر A proper fraction	مماہت An identity	غیر واجب کر An improper fraction	مسادہ An equation	اسی کسر جس میں شمارکنندہ کی ذکری مخرج کی ذکری سے کم کہلاتی ہے : A fraction in which the degree of the numerator is less than the degree of the denominator is called ---- :	6
{ } $\{\phi\}$	{ } $\{\phi, \{a\}\}$	{ } $\{\{a\}\}$	{ } ϕ	غایی سیٹ کا پاور سیٹ ہوتا ہے : Power set of an empty set is :	7
$B \cup A$	ϕ	B	A	اگر A اور B غیر مشترک سیٹ ہوں تو $A \cup B$ برابر ہوتا ہے : If A and B are disjoint sets, then $A \cup B$ is equal to :	8
مثلثوں کا Triangles	دائروں کا Circles	مستطیلوں کا Rectangles	ربوں کا Squares	کالی نقشہ مجموعہ ہے محتمل : A histogram is a set of adjacent :	9
$\cos \theta$	$\sec^2 \theta$	$2 \cos^2 \theta$	$2 \sec^2 \theta$	$\frac{1}{1 + \sin \theta} + \frac{1}{1 - \sin \theta}$:	10
30°	150°	135°	115°	$\frac{3\pi}{4}$ radians = : : = $\frac{3\pi}{4}$ ریڈین :	11
•	\perp	Δ	\angle	مثلث کو ظاہر کرنے کیلئے علامت ہے : The symbol for a triangle is denoted by :	12
مرکز Centre	قطر Diameter	تر Chord	خط قاطع Secant	ایک دائرے کا صرف ایک ہی ہوتا ہے : A circle has only one ---- :	13
75°	60°	45°	30°	ایک دائرے میں وتر اور رادیس کی لمبائیاں برابر ہیں تو وتر سے بننے والے مرکزی زاویے ہوں : The length of a chord and the radial segment of a circle are congruent, then the central angle made by the chord will be ---- :	14
4	3	2	1	دوسرے ہوئے دائروں کے کتنے مشترک مماس بنائے جائے How many common tangents can be drawn for two touching circles :	15

کل نمبر: 15

وقت: 20 منٹ FBD-1-23 7197

سوال نمبر 1	ہر سوال کے چار حصے جو اساتذہ A, B, C اور D میں سے درست جواب کے مطابق حقیقت دائرہ کو مار کر یا بین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کرنا کرنے کی صورت میں مکروہ جواب غلط صور ہے۔			
-------------	---	--	--	--

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
B-A	\emptyset	B	A	اگر $A \subseteq B$ ہو تو $A-B$ ہوتا ہے: If $A \subseteq B$, then $A-B$ is equal to:	1
{ \emptyset }	{ \emptyset , {a}}	\emptyset	{a}	خالی مجموعہ کا پاور سیٹ ہوتا ہے: Power set of any empty set is:	2
متنقلم قسم	مماں	غیر واجب کسر	واجب کسر	$\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ ایک ہے:	3
Constant term	Identity	Improper fraction	Proper fraction	$\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ is a/an:	
$\frac{a-b}{x} = \frac{x-y}{y}$	$\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$	$\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$	$\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$	اگر $a:b = x:y$ ہو تو ابدال نسبت ہے: If $a:b = x:y$, then alternando property is:	4
$\frac{b}{a} = \frac{y}{x}$	$\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$	$\frac{a}{a-b} = \frac{x}{x-y}$	$\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$	اگر $a:b = x:y$ ہو تو عکس نسبت ہے: If $a:b = x:y$, then invertendo property is:	5
$\alpha + \beta$	$(\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta$	$\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2}$	$\alpha^2 - \beta^2$	$\alpha^2 + \beta^2$ برابر ہے: $\alpha^2 + \beta^2$ is equal to:	6
3	-1	1	0	اکائی کے جذر ایک جمع کا حاصل ضرب ہے: Product of cube roots of unity is:	7
4	3	2	1	دو درجی معیاری مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ میں رکوں کی تعداد ہے: The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is:	8
1	4	3	2	دائے کے باہر نقطے سے کتنے مماس کھینچے جاسکتے ہیں؟ How many tangents can be drawn from a point outside the circle?	9
60°	40°	20°	80°	ایک قوس کا مرکزی زاویہ 40° ہے۔ اس کے متعلق دو تارکی زاویہ ہوتا ہے: An arc subtends a central angle of 40° then the corresponding chord will subtend a central angle of:	10
sine کے دائے کے	tangent کے دائے کے	cosine کے دائے کے	secant کے دائے کے	ایک خط جس کے دائے کے ساتھ دونقطہ مشترک ہوں، کہتے ہیں: A line which has two points in common with a circle is called:	11
Sine of a circle	Tangent of a circle	Cosine of a circle	Secant of a circle		
تمام برابر	تمام غیر برابر	قطر سے دو گناہ	کسی بھی دوسرے آرے سے	ایک ہی دائے کے رداں ہیں: Radii of a circle are:	12
All equal	All unequal	Double of the diameter	Half of any chord		
$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\sqrt{2}$	$\frac{1}{2\sqrt{2}}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2} \operatorname{cosec} 45^\circ =$	13
جگہ	میٹر/ماخذ	نسبت	قیمت	حسابی اوسط تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے۔	14
Place	Origin	Ratio	Value	Mean is affected by change in:	
قيمت	مقدار اخراج	چانسیکاوش	جگہ	حسابی اوسط تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے۔	15
Value	Rate	Scale	Place	Mean is affected by change in:	

	سوال نمبر 1 ہر سوال کے چار مکمل جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرة کو مار کر کیا جائیں سے بھردیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر کرنے کی صورت میں نہ کرو جو جواب غلط تصور ہو گا۔			
--	--	--	--	--

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
ہم آنکھ اوسط Harmonic mean	حسابی اوسط Mean	عادہ Mode	وسطانیہ Median	ایسا یہ کام جو مواد کی درمیانی مدت کے کھلاڑا ہے: The measure which determines the middle most observation in a data set is called:	1
ایک رینین A radian	ایک منٹ A minute	ایک ڈگری A degree	ایک زاویہ An angle	دو غیر ہم خط شعاعوں جن کا ایک سراشتر کو، کا مجموعہ کھلاڑا ہے: The union of two non-collinear rays, which have common end point is called:	2
ایک توس An arc	ایک در A chord	قطر Diameter	ردیس Radius	دائرے کے کسی نقطے کا اس کے مرکز تک کا فاصلہ کھلاڑا ہے: The distance of any point of the circle to its center is called:	4
مرکز Center	قطر Diameter	در Chord	خط قاطع Secant	ایک دائے کا صرف ایک ہی ہوتا ہے: A circle has only one.	5
60°	45°	30°	15°	ایک دائے کی دو متماثل توسوں میں سے اگر ایک توس کا مرکزی زاویہ 30° ہو تو دوسرا کا مرکزی زاویہ ہوتا ہے: Out of two congruent arcs of a circle, if one arc makes a central angle of 30°, then the other arc will subtend the central angle of:	6
4	3	2	1	ایک دائے کے قطر کی لمبائی دائے کے ردیس کے کتنے گناہوئی ہے؟ The length of the diameter of a circle is how many times the radius of the circle?	7
{9, 3}	{±3}	{3}	{9}	مساویات 0 = $x^2 - 9$ کا حل سیٹ ہے: The solution set of equation $x^2 - 9 = 0$ is:	8
ساوی Equal	ہاطق Rational	غیر ہاطق Imaginary	غیر ہاطق Irrational	مساویات 0 = $4x^2 - 5x + 2 = 0$ کے ریوں ہیں: Roots of the equation $4x^2 - 5x + 2 = 0$ are:	9
$\alpha + \beta$	$(\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta$	$\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2}$	$\alpha^2 - \beta^2$	$\alpha^2 + \beta^2 = :$	10
طرفین Extremes	وسطين Means	چوتھا Fourth	تمیرا Third	مسلسل تاب ناہاب میں a اور c کے درمیان b میں a : b = b : c، In continued proportion a : b = b : c, $ac = b^2$, b is said to be proportional between a and c. تاب ناہاب کھلاڑا ہے۔	11
$\frac{x}{vy}$	xyv	$\frac{vy}{x}$	$\frac{xy}{v}$	میں چوتھا تاب w ہے: The fourth proportional w of x : y :: v : w is:	12
واجب کر A proper fraction	مماشہ An identity	غیر واجب کر An improper fraction	مساویات An equation	کسر جس میں شارکنندہ کی ڈگری مخرج کی ڈگری سے کم ہو کھلاڑا ہے: A fraction in which the degree of numerator is less than the degree of the denominator is called:	13
پر سیٹ Super set	سیٹ Set	پاور سیٹ Power set	تحتی سیٹ Subset	واضح اشیاء کا مجموعہ کھلاڑا ہے: A collection of well defined objects is called:	14
{Φ}	{Φ, {a}}	{a}	Φ	خالی سیٹ کا پاور سیٹ ہوتا ہے: Power set of an empty set is:	15



ریاضی (سائنس) (حصہ معرضی) گروپ پہلا

کل نمبر: 15

وقت: 20 منٹ

Objective Paper
Code

7191

				سوال نمبر 1
حوالہ کے پار مکمل جوابات A, B, C اور D دیتے گے ہیں۔ حالیٰ کا لپی چھال کے ساتھ دیے گئے نمونوں میں صدرست جواب کے مقابلے جعلی جواب اور کوئی جواب سے بُعد پڑے۔ ایک سے زیادہ جوابوں کی وجہ کرنے کا کام کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب خلاصہ کرو۔				

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$	C	$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	A	دوسرا جی فارمولہ ہے:	1
$x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$	D	$x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	B	The quadratic formula is:	
$-\frac{4}{7}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{4}{7}$	$-\frac{1}{7}$	α, β مساوات $7x^2 - x + 4 = 0$ کے ریڈیوں کی میں $\alpha\beta$ ہے۔ If α, β are roots of equation $7x^2 - x + 4 = 0$ then $\alpha\beta$ is:	2
3	-1	1	0	اکائی کے جذر ایکوب کا مجموعہ ہے: Sum of cube roots of unity is:	3
نسبت Ratio	نتیجہ Consequent	پیشہ Antecedent	علاقہ Relation	نسبت میں a : b کہلاتا ہے: In a ratio, a : b, a is called:	4
12	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{75}{4}$	نسبت 15 : 4 : x :: 5 : 15 میں x معلوم کیجیے: Find x in proportion $4 : x :: 5 : 15$:	5
$1 + \frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-1}$	$\frac{Ax+B}{x+1} + \frac{C}{x-1}$	$\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-1}$	$1 + \frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x-1}$	$\frac{x^2+1}{(x+1)(x-1)}$ کی 2 دی کسر کی جاتی ہے۔ Partial fractions of $\frac{x^2+1}{(x+1)(x-1)}$ are of the form:	6
ٹالی ٹیکٹ Empty set	ٹیکٹ Set	پاور ٹیکٹ Power set	ٹیکٹی ٹیکٹ Sub set	واضح اشیاء کا مجموعہ کہلاتا ہے: A collection of well defined objects is called:	7
U	\emptyset	B	A	$A \cap B$ جس کے $A \subseteq B$ ہے۔ If $A \subseteq B$ then $A \cap B$ is equal to:	8
کالی ٹکڑا Histogram	تعدادی ٹکڑا ایجاد Frequency polygon	تعدادی تیکڑا Frequency distribution	ڈیتا Data	گروہی تعدادی چڈوں کہلاتا ہے: A grouped frequency table is called:	9
نسب Proportion	ناظہ Origin	نسبت Ratio	قیمت Value	حالی اوسط _____ تبدیل کرنے سے اثر انداز ہے۔ Mean is affected by change in:	10
$1 - \tan^2 \theta$	$1 + \cos^2 \theta$	$1 + \tan^2 \theta$	$1 - \sin^2 \theta$	$\sec^2 \theta = _____$	11
کی گئے آرے Half of any chord	کوئی نہیں All unequal	کوئی نہیں Double of the diameter	کوئی نہیں All equal	ایک ہی راڑے کے رہاں ہیں: Radii of a circle are:	12
مرکز Center	دیамتر Diameter	چڑی Chord	کھلائی Secant	ایک راڑے کا صرف ایک ہی _____ ہے۔ A circle has only one:	13
4	3	2	1	ایک 4 cm طالبی والا دوسرے مرکز پر 60° کا زاویہ بناتا ہے۔ راڑے کا رہاں _____ ہے۔ A 4cm long chord subtends a central angle of 60° the radial segment of this circle is:	14
ردیس Radius	مرکز Boundary	قطعہ Segment	چڑی Chord	راڑے کا محيط کہلاتا ہے: The circumference of circle is called:	15



کل نمبر: 15

وقت: 20 منٹ FBD-2-23 7196

سوال نمبر 1	ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جواب کا کامی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائرہوں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائروں کو مارکر کریا جائیں۔ بھروسہ تھے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔
-------------	---

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
عادرہ Mode	حسابی اوسط Mean	ہم آنک اوسط Harmonic mean	وسطانیہ Median	کسی موارد میں سب سے زیادہ مرتبہ آنے والی مقدار کا لقب ہے: The most frequently occurring observation in a data set is called:	1
متفق Different	ایک جیسا Same	صفر Zero	ایک One	کسی متغیر X کا مجموعہ احراف کا مجموعہ ہمیشہ ہوتا ہے: Sum of deviations of the variable X from its mean is always:	2
30°	135°	150°	115°	$\frac{3\pi}{4}$ radians =	3
قطعی خط Secant	محیط Circumference	رداس Radius	قطر Diameter	دائرے کے مرکز سے گزرنے والا وتر کہلاتا ہے: A chord passing through the center of a circle is called:	4
دائرے کا راستہ Tangent of a circle	secant کا دائرے کا راستہ Secant of a circle	cosine کا دائرے کا راستہ Cosine of a circle	sine دائرے کا راستہ Sine of a circle	ایک خط جس کے دائرے کے ساتھ صرف ایک نقطہ تختہ رکھتا ہے کہلاتا ہے: A line which has only one point in common with a circle is called:	5
1	2	4	3	ایک 4 سین لمبائی والا وتر مرکز پر 60° کا زاویہ بناتا ہے۔ دائرے کا رداس ہوگا: A 4cm long chord subtends a central angle of 60°. The radial segment of this circle is:	6
$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	نصف دائرے کا مخصوص زاویہ ہوتا ہے: Angle inscribed in a semi-circle is:	7
4	3	2	1	دور رجی معیاری مساوات 0 = $ax^2 + bx + c = 0$ میں رقموں کی تعداد ہے: The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is:	8
3	-1	1	0	اکائی کے جذر المکعب کا مجموعہ ہے: Sum of cube roots of unity is:	9
$(\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta$	$\alpha^2 - \beta^2$	$\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2}$	$\alpha + \beta$	$\alpha^2 + \beta^2$ ایک ہے: $\alpha^2 + \beta^2$ is equal to:	10
$y^2 = x^2$	$y^2 = kx^3$	$y^2 = \frac{k}{x^3}$	$y^2 = \frac{1}{x^3}$	If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ then: $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ ہو تو:	11
$\frac{75}{4}$	12	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{4}$	ناسب 15 : 4 : x :: 5 : 15 میں x معلوم کیجیے: Find x in proportion 4 : x :: 5 : 15	12
متنقلہ Term	سماںت Identity	واجد کر Proper fraction	غیر واجد کر Improper fraction	$\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$ ایک ہے: $\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$ is a/an:	13
پریسٹ Super set	یکیائیت Singleton set	تحتی یہیت Subset	خالی یہیت Empty set	یہیت جس کا کوئی رکن نہ ہو کہلاتا ہے: A set with no element is called:	14
7	12	4	3	اگریت A میں ارکان کی تعداد 3 اور یہیت B میں 4 ہو تو $A \times B$ میں ارکان کی تعداد ہوتی ہے: If number of elements in set A is 3 and in set B is 4. The number of elements in $A \times B$ is:	15



کل نمبر: 15

وقت: 20 منٹ

7193

سوال نمبر 1	حوال کے چار تکمیلیں A, B, C, D میں سے دوست جواب کے طالب حلقہ والوں کا رکارڈ بیننے سے بڑھتے۔ ایک سے زیاد والوں کی کرنے والیات کرنے کی صورت میں تو کوئی جواب خلاصہ نہیں۔
-------------	---

نمبر شمار	سوالات	Questions /	A	B	C	D
1	گروہ تعدادی جدول کیا ہے؟	A grouped frequency table is also called:	Data	تمددی توزیع	تمددی پولی گون	ستھنی
2	دو ہم خط شعاعوں جن کا ایک سراشترک ہے، کا مجموعہ کیا ہے؟	The union of two non-collinear rays, which have common end point is called:	An angle	A degree	A minute	A radian
3	ایک ہلے دارے کے رادیس ہوتے ہیں:	Radii of a circle are:	اقرے سے دوگا	All equal	All unequal	کسی بھی دارے کے
4	ایک خط جس کا دارے کے ساتھ صرف ایک ہی نقطہ مشترک ہو سکتے ہیں:	A line which has only one point in common with a circle is called:	sine کا دارے	Cosine کا دارے	Tangent کا دارے	secant کا دارے
5	ایک 4 سین لمبائی والا مرکز پر 60° کا زوایہ ہوتا ہے، دائرہ کا رکارڈ کیا ہے؟	A 4cm long chord subtends a central angle of 60° , the radial segment of this circle is:	1cm	2cm	3cm	4cm
6	دارے کے پاؤں کا ادھار کیا ہے؟	A line intersecting a circle is called:	سکھ	تangent	چارہ	Boundary
7	نصف دارے میں محصورہ اور ہے؟	Angle inscribed in a semi circle is:	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{2}$
8	دو جی معياری مساوات 0 میں ریوں کی تعداد ہے	The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is:	1	2	3	4
9	مساویات 0 کے ریوں α اور β کے بارے میں $\alpha\beta$ کا مجموعہ ہے	If α , β are the roots of $7x^2 - x + 4 = 0$, then $\alpha\beta$ is:	$-\frac{1}{7}$	$-\frac{4}{7}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{7}{4}$
10	-1 کے چند رکھب ہیں	Cube roots of '-1' are:	$-1, -\omega, -\omega^2$	$-1, \omega, -\omega^2$	$-1, \omega, \omega^2$	$1, -\omega, -\omega^2$
11	تکاب d کیا ہے؟	In a proportion $a : b :: c : d$, a and d are called:	میان	طرفیں	طرفیں	تکاب
12	تکاب 15:4:x::5:15 میں x معلوم کیے جائیں	Find x in proportion $4 : x :: 5 : 15$	$\frac{75}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{4}$	12
13	لائیت x کے لیے درست ہے	$(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ کے لیے درست ہے۔	ایک یہت	لائیت	لائیت	لائیت
	The identity $(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ is true for _____ of x.					
14	واحی اشیاء کا مجموعہ کیا ہے؟	A collection of well defined objects is called:	Subset	قسمی یہت	قسمی یہت	فلی یہت
15	R کی ریٹنیتی ہے	If $R = \{(1, 3), (2, 2), (3, 1), (4, 4)\}$, the range of R is:	{1, 2, 3, 4}	{1, 3, 4}	{3, 2, 4}	{1, 2, 4}

Mathematics (Science Group) Paper: II 1stA 223 - (IV) II یعنی جو 20 مفت ووسی اگر وہ ملے

Time: 20 Minutes Group: II Code: 7198

Marks: 15 15: 2-2-23 معرفتی Objective

سُؤال کے چار حصے جوابات A, B, C, D میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائرہ کو مارک رینج سے برداشت کر لے کر اس کی صورت میں مذکورہ جواب قابل تصور ہوگا۔

1- 1- If $A \subseteq B$ then $A \cap B$ is equal to 1- اگر $A \subseteq B$ تو $A \cap B$ اے

A' (D) φ (C) A (B) B (A)

2- Mean is affected by change in 2- حسابی اوسط جس کے تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتی ہے

number عدد (D) rate مقدار اخچہ (C) scale پیمائشیاں (B) place مکان (A)

3- Radii of a circle are 3- ایک ہی دائے کے دراس ہیں

all equal تمام برابر (B) all unequal تمام غیر برابر (A)

half of any chord کسی بھی دتر سے آدمی (D) double of the diameter قطر سے دوگنا (C)

4- A 4cm long chord subtends a central angle of 60° . 4- ایک 4 سم لمبائی والا دتر مرکز پر 60° کا زاویہ ہتا ہے

The radial segment of this circle is دائرے کا دراس ہو گا

4 cm (D) 3 cm (C) 2 cm (B) 1 cm (A)

5- A grouped frequency table is also called 5- گروہی تعدادی چدول کہلاتا ہے

rectangle مستطیل (B) data مواد (A)

frequency polygon تعدادی کشش الامثلی (D) frequency distribution تعدادی تیسمی (C)

6- $\cosec^2 \theta - \cot^2 \theta = ?$ 6- $\cosec^2 \theta - \cot^2 \theta = ?$

1 (D) 0 (C) 1 (B) $\tan \theta$ (A)

7- A tangent line touches the circle at 7- ایک خط ماس دائے کو تکس کرتا ہے

no point کسی نقطے پر نہیں (D) three points تین نقطے (C) two points دو نقطے (B) single point ایک نقطے پر (A)

8- The portion of a circle between two radii and an arc 8- ایک دائے کا حصہ جو ایک قوس اور دو دراسوں کے درمیان کو کہلاتا ہے

is called sector سکٹر (A)

diameter قطر (D) chord جری (C) segment قطعہ (B)

9- The quadratic formula is 9- دو درجی فارمولہ

$x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$ (D) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$ (C) $x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ (B) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ (A)

10- If α, β are the roots of $x^2 - x - 1 = 0$, then product of 2α and 2β is 10- اگر α, β مساوات $x^2 - x - 1 = 0$ کے ریس ہوں، تو 2α اور 2β کا حاصل ضرب ہتا ہے

+ 4 (D) - 4 (C) - 2 (B) 2 (A)

11- In proportion $a:b::c:d$, a and d are called extremes طرفیں (D) consequent دوسری رقم (C) means وسطین (B) third proportional تیسرا نسب (A)

12- The set having only one element is called 12- سیٹ جس کا صرف ایک رکن ہو، کہلاتا ہے

sub set زیر سیٹ (D) power set (C) singleton set (B) یکیتیت null set (A)

13- Cube roots of '-1' are 13- '-1' کے چند الجیب ہیں

-1, -ω, -ω² (D) -1, -ω, ω² (C) 1, -ω, -ω² (B) -1, ω, -ω² (A)

14- If $u \propto v^2$, then 14- اگر $u \propto v^2$ تو

$uv^2 = k$ (D) $u = kv^2$ (C) $uv^2 = 1$ (B) $u = v^2$ (A)

15- $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ is 15- ایک $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ ملے

an equation مساوات (B) a proper fraction واجب کسر (A)

an identity مثالیت (D) an improper fraction غیر واجب کسر (C)

www.pakcity.org

111-(IV)-1stA 223-86000

Objectives

نوت: ہر سوال کے چار گزینہ جوابات A, B, C, D میں سے درست جواب کے مقابلے متعلق دائرہ کو مارک ریکارڈ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب بلاطاط قصور ہوگا۔

- 1- 1- In a ratio $x:y$, y is called
 - 1- نسبت $x:y$ میں y کہلاتا ہے۔
 none of these (D) consequent (C) antecedent (B) پہلی ترمیم (A) تعلق relation
 2- A grouped frequency table is also called
 frequency distribution (B) تعدادی ترمیم (A) موارد data

3- If $u \propto v^2$, then
 $uv^2 = 1$ (D) $uv^2 = k$ (C) $u = kv^2$ (B) $u = v^2$ (A)

- 4- The set having only one element is called
 subset (D) singleton set (C) کیٹیٹ (A) پارسیٹ power set (B) نول سیٹ null set

5- If α, β are the roots
 of $3x^2 + 5x - 2 = 0$, then $\alpha + \beta$ is equal to
 $\frac{-2}{3}$ (D) $\frac{-5}{3}$ (C) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{5}{3}$ (A)

- 6- The circumference of a circle is called
 diameter قطر (D) segment قطعہ (C) chord قر (B) boundary سرحد (A)

7- $20^\circ =$ _____
 3600' (D) 360' (C) 630' (B) 1200' (A)

- 8- A 4 cm long chord subtends a central angle of 60°
 ایک 4 سینٹی میٹر طویل دائرے کا زاویہ 60° ہے۔

The radial segment of this circle is
 $\sqrt{4\text{ cm}}$ (D) 3 cm (C) 2 cm (B) 1 cm (A)

- 9- A function of the form $f(x) = \frac{N(x)}{D(x)}$ with
 $D(x) \neq 0$ where $N(x)$ and $D(x)$ are polynomials in x is called
 none of these (D) a fraction (C) an equation (B) مثالیت (A) میلت
 میں سے کوئی نہیں (D) اسے کوئی نہیں (C) مساوات (B) ایک جگہ جگہ 0 کے مقابلے میں سے کوئی نہیں (D) اسے کوئی نہیں (C) میلت (B) میلت (A)

- 10- Radii of a circle are
 double of the diameter (B) 2 cm (A)
 half of any chord (D) 1 cm (A)

11- Standard form of quadratic equation is
 $ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$ (B) $ax^2 = 0$, $a \neq 0$ (D) $ax^2 = bx$, $a \neq 0$ (C)

- 12- A collection of well-defined objects is called
 none of these (D) اسے کوئی نہیں (C) میلت (B) پارسیٹ (A) میلت

13- Roots of the equation $4x^2 - 5x + 2 = 0$ are
 none of these (D) کوئی نہیں (C) اقلی (B) غیر حقیقی (A) میلت
 میں سے کوئی نہیں (D) اقلی (C) غیر حقیقی (B) میلت

- 14- A line which has two points in common with a circle is called
 cosine of a circle (B) دائرے کے ساتھ دو نقاط شترک ہوں، کہلاتا ہے۔
 secant of a circle (D) دائرے کا (C) دائرے کے (A) میلت

15- A cumulative frequency table is also called
 data (B) تعدادی ترمیم (A) frequency distribution
 frequency polygon (D) less than cumulative frequency distribution (C) کمتر بھروسی تعدادی ترمیم

نوت: ہر سوال کے چار جملہ جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جو جواب کے سامنے دیے گئے دائرہ میں سے درست جواب کے مطابق مختلط دائرہ کو مارک ریاضی سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پڑ کرنے یا کاٹ کرنے کی صورت میں ذکر کردہ جواب غلط قصور ہوگا۔

61-62

- 1- 1- A set with no element is called
 - super set (D) یکاصل (C) empty set (B) خالی مجموعہ (A)
 2- Third proportional of x^2 and y^2 is
 $\frac{y^2}{x^4}$ (D) $\frac{y^4}{x^2}$ (C) $x^2 y^2$ (B) $\frac{y^2}{x^2}$ (A)

3- A data in the form of frequency distribution is called
 denominator کا لحاظ (D) histogram (C) ungrouped data (B) گروہی مدار (A)

4- The distance of any point of the circle to its centre is called
 an arc ایک قوس (D) a chord (C) diameter قطر (B) radius (A)

5- Mean is affected by change in _____
 place جگہ (D) origin ابتداء (C) ratio نسبت (B) value قیمت (A)

6- Angle inscribed in a semi-circle is
 $\frac{\pi}{2}$ (D) $\frac{\pi}{3}$ (C) $\frac{\pi}{4}$ (B) $\frac{\pi}{6}$ (A)

7- If $b^2 - 4ac > 0$ but not perfect square
 then roots of $ax^2 + bx + c = 0$ are
 none of these (D) irrational (C) rational (B) imaginary (A)

8- The quadratic formula is
 $x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ (B) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ (A)
 $x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$ (D) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$ (C)

9- $(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$ is _____
 an equation (B) a linear equation (A)
 none of these (D) an identity (C)

10- An arc subtends a central angle of 40° , then the
 corresponding chord will subtend a central angle of _____

80° (D) 60° (C) 40° (B) 20° (A)

11- Sum of cube roots of unity is
 3 (D) -1 (C) 1 (B) 0 (A)

12- The domain of $R = \{(0,2), (2,3), (3,3), (3,4)\}$ is
 {2,3,4} (D) {0,2,4} (C) {0,2,3} (B) {0,3,4} (A)

13- $\frac{1}{2} \operatorname{cosec} 45^\circ =$ _____
 $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $\sqrt{2}$ (C) $\frac{1}{2} \operatorname{cosec} 45^\circ =$ _____ -13

14- If $a : b = x : y$, then alternando property is
 $\frac{a-b}{x} = \frac{x-y}{y}$ (D) $\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$ (C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ (A)

15- A circle has only one _____
 centre مرکز (D) diameter قطر (C) $a : b = x : y$ اور تقابلی نسبت ہے۔

chord ڈیم (B) secant طیار (A)

نوت: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C, D میں سے دو ہیں۔ جواب کا پیپر پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے ہیں۔ ایک سے زیادہ واپسی کو پڑ کرنے یا کاٹ کر پڑ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

- 1- 1- A complete circle is divided into

270° (D)

360° (C)

180° (B)

90° (A)

- 1- 1- مکمل دائیں کو تقسیم کیا جاتا ہے۔

- 2- گروہی تعدادی چدیل کہلاتا ہے۔

(A) مواد

range سعیت (D)

frequency polygon تعدادی کشش الاضلاع (C)

- 3- نصف دائیے میں محصور زاویہ ہوتا ہے۔

$\frac{\pi}{2}$ (D)

$\frac{\pi}{3}$ (C)

$\frac{\pi}{4}$ (B) $\frac{\pi}{6}$ (A)

- 4- $(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$ یک

a linear equation (A) یک درجی مساوات

third degree equation تین درجی مساوات (D)

an identity (C) ممائیت

- 5- The arcs opposite to incongruent central angles of a circle are always

incongruent (D) غیرمتاثل

congruent (C) متماثل

perpendicular (B) عمودی

6- The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is

4 (D)

3 (C)

2 (B)

1 (A)

- 7- Sum of the cube roots of unity is

3 (D)

1 (C)

1 (B)

0 (A)

- 8- Tangents drawn at the ends of diameter of a circle are _____ to each other.

parallel (D) غیر متوازی

collinear (A) عمودی

- 9- The domain of $R = \{(0, 2), (2, 3), (3, 3), (3, 4)\}$ is

{2, 3, 4} (D)

{0, 2, 4} (C)

{0, 2, 3} (B)

{0, 3, 4} (A)

- 10- If $u \propto v^2$, then

$uv^2 = 1$ (D)

$uv^2 = k$ (C)

$u = kv^2$ (B)

$u = v^2$ (A)

- 11- If $b^2 - 4ac < 0$, then the roots

of $ax^2 + bx + c = 0$ are

natural (D) تدریجی

imaginary (C) غیر حقیقی

rational (B) عقلی

irrational (A) غیر عقلی

- 12- Point (-1, 4) lies in the quadrant

IV (D)

III (C)

II (B)

I (A)

- 13- Mean is affected by change in none of these ان میں کوئی نہیں (D)

origin (C) نجایگار

تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے۔

13- حسابی اوسط

- 14- If $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$, then

$u = v^2k$ (D)

$u = w^2k$ (C)

$u = vk^2$ (B)

تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے۔

14- $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$

- 15- $\frac{1}{2} \operatorname{cosec} 45^\circ =$

$\frac{1}{\sqrt{2}}$ (D)

$\frac{1}{2\sqrt{2}}$ (C)

$\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B)

$\sqrt{2}$ (A)

GUT-G2-21

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے ساتھ دیے گئے دائرے میں سے درست جواب کے مطابق مختلفہ دائروں کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

- 1- A fraction in which the degree of numerator is greater or equal to the degree of denominator is called

an improper fraction غیر راجب کر (B)

an identity ممائٹ (D)

- 2- If number of elements in a set A is 3 and in set B is 2. Then number of binary relations in $A \times B$ is

2^2 (D)

2^3 (C)

3- $20^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$

3600' (D)

1200' (C)

- 4- A line which has only one point in common with a circle is called

cosine of a circle cosine دائرے کا (B)

secant of a circle secant دائرے کا (D)

- 5- A line intersecting a circle is called

sector سکٹر (D)

chord زنجیر (C)

- 6- The number of terms in a standard

quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is

4 (D)

3 (C)

630 (B) 360' (A)

4- ایک خط جس کا دائرے کے ساتھ ایک نقطہ مشترک ہو کرتے ہیں۔

sine of a circle sine دائرے کا (A)

tangent of a circle tangent دائرے کا (C)

5- دائرے کو قطع کرتا خط کہلاتا ہے۔

secant سکٹن (B) tangent ماس (A)

6- دو درجی معیاری مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ میں ریتوں کی تعداد ہے۔

7- If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$, then

$y^2 = kx^3$ (D)

$y^2 = x^2$ (C)

$y^2 = \frac{1}{x^3}$ (B)

$y^2 = \frac{k}{x^3}$ (A)

8- The nature of roots of equation $ax^2 + bx + c = 0$

is determined by

product of roots ریش کا حاصل ضرب (B)

discriminant فرقہ کنندہ (D)

- 9- The length of a chord and radial segment of a circle are congruent, the central angle made by the chord will be

75° (D)

60° (C)

- 10- In a ratio $x : y$, y is called

proportion (D) consequent (C) دوسری رقم

sum of roots ریش کا مجموع (A)
synthetic division ترکیبی تقسیم (C)

9- ایک دائرے میں ڈائرے اور ریش کی لہیاں برداریں۔

ڈائرے بننے والا مرکزی زاویہ $\underline{\hspace{2cm}}$ ہو گا۔

45° (B) 30° (A)

- 11- The different number of ways to describe a set are

4 (D)

3 (C)

10- نسبت $x : y$ میں y کہلاتا ہے۔
relation (A) تعلق (B) antecedent پہلی رقم

- 12- If α, β are the roots of equation $7x^2 - x + 4 = 0$

then $\alpha\beta$ is

$\frac{-4}{7}$ (D)

$\frac{7}{4}$ (C)

$\frac{4}{7}$ (B) $-\frac{1}{7}$ (A)

- 13- A frequency polygon is a many sided

triangle مثلث (D)

square مربع (C)

13- تعدادی کیٹھ اسٹلائی کی پہلوؤں کی $\underline{\hspace{2cm}}$ سے مسنتیل (B) بندھل closed figure

- 14- A complete circle is divided into

360° (D)

270° (C)

14- کامل دائرے کو قسم کیا جاتا ہے۔
 180° (B) 90° (A)

- 15- The measure which determines the middlemost observation in a data set is called

15- ایسا پانہ جو مواد کی دریافتی مقدار تائی کہلاتا ہے۔

محتوى Objective

- نوت: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جو ایک کامپیوٹر پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائرہوں میں سے درست جواب کے مطابق متغیرہ دائرہ کو مارکر یا جین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں نامکوہ جواب غلط تصور ہوگا۔
- 1- 1- The domain of $R = \{(0, 2), (2, 3), (3, 3), (3, 4)\}$ is _____ 1- 1- اگر $\{0, 2\}, (2, 3), (3, 3), (3, 4)\}$ کی $R = \{(0, 2), (2, 3), (3, 3), (3, 4)\}$ کی ڈومین (Dom) ہوتی ہے۔
- (A) {2, 3, 4} (D) {0, 2, 4} (C) {0, 2, 3} (B) {0, 3, 4} (A)
- 2- In a ratio $a:b$, a is called proportional (D) consequent (C) دوسری رقم (B) پہلی رقم (A) antecedent relation تعلق (B) relation تعلق (A)
- 3- A complete circle is divided into 360° (D) 270° (C) 180° (B) 90° (A)
- 4- A frequency polygon is a many sided _____ circle (D) square (C) مرکب (B) rectangle (A) مستطیل (B) closed figure (A) بنڈل
- 5- The portion of a circle between two radii and an arc is called circumference (D) chord (C) قطعہ (B) segment (A) sector (B) دائرے کا حصہ جو ایک قوس اور دو رداں کے درمیان ہو، کہتا ہے۔
- 6- A line which has two points in common with a circle is called cosine of a circle (B) cosine of a circle (A) sine of a circle (B) sine of a circle (A) secant of a circle (D) secant of a circle (C) tangent of a circle (B) tangent of a circle (C)
- 7- $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ is equal to $\frac{1}{\alpha+\beta}$ (D) $\frac{\alpha-\beta}{\alpha\beta}$ (C) $\frac{1}{\alpha} - \frac{1}{\beta}$ (B) $\frac{1}{\alpha}$ (A) $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ مارکر ہے۔
- 8- The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is 4 (D) 3 (C) 2 (B) 1 (A)
- 9- A fraction in which the degree of numerator is less than the degree of denominator is called an improper fraction (B) غیر واجب کسر (A) کم ہو _____ کہتا ہے۔
- 10- A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is parallel (D) overlapping (C) incongruent (B) congruent (A) متوالی (B) غیر متوالی (A) متساوی (B) متساوی (A)
- 11- Roots of the equation $4x^2 - 5x + 2 = 0$ are none of these (D) rational (C) طبق (B) غیر حقیقی (A) imaginary (B) غیر مطلق (A) irrational (C) مساوات 4 $x^2 - 5x + 2 = 0$ کے ریوں ہیں۔
- 12- The third proportional of x^2 and y^2 is $\frac{y^2}{x^4}$ (D) $\frac{y^4}{x^2}$ (C) x^2y^2 (B) $\frac{y^2}{x^2}$ (A) x^2 اور y^2 کا تیرا نسبت ہے۔
- 13- The spread or scatterness of observations in a data set is called mode (D) central tendency (C) مرکزی رجحان (B) انتشار dispersion (B) انتشار average (A) اوسط (A)
- 14- If $A \subseteq B$, then $A - B$ is equal to $B - A$ (D) ϕ (C) B (B) A (A) $A - B$ ہو اگر $A \subseteq B$ ہے۔
- 15- $\frac{1}{2} \operatorname{cosec} 45^\circ =$ _____ $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $\sqrt{2}$ (C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ (A)

Crej-10-G2-20معرفتی Objective

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جو ایک کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائرے میں سے درست جواب کے مطابق مختلط دائرة کو مارک ریاضی سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائرے کو پہ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

- 1- 1- The portion of a circle between two radii and an arc is called
none of these (D) ان میں سے کوئی نہیں chord (C) سکھ sector (B) قطع segment (A)

- 2- Tangents drawn at the ends of diameter of a circle are _____ to each other.
perpendicular (D) عمودی collinear (C) ملک non parallel (B) غیر متوالی parallel (A)

- 3- A cumulative frequency table is also called
data (B) مواد frequency distribution (A) تعدادی توزیع

none of these (D) ان میں سے کوئی نہیں less than cumulative frequency distribution (C) کم تر جمیع تعدادی توزیع

- 4- If $A \subseteq B$ then $A \cap B$ is equal to
none of these (D) ان میں سے کوئی نہیں ϕ (C) B (B) A (A)

- 5- The nature of the roots of equation $ax^2 + bx + c = 0$ is determined by
product of roots (B) ریش کا عامل ضرب synthetic division (D) ترکیبی توزیع

- 6- Through how many non-collinear points, a circle can pass?
none of these (D) ان میں سے کوئی نہیں 3 (C) 2 (B) 1 (A)

- 7- An equation of the type $3^x + 3^{2-x} + 6 = 0$ is a/an reciprocal equation (B) معکوس مساوات in equation (D) غیر مساوات

- 8- A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is parallel (D) متوالی over lapping (C) incongruent (B) غیر متوالی congruent (A) متوالی

- 9- In a ratio $x : y$, y is called none of these (D) ان میں سے کوئی نہیں consequent (C) دوری رقم antecedent (B) پہلی رقم relation (A) فرق کنندہ

- 10- If number of elements in set A is 3 and in set B is 2 then number of binary relations in $A \times B$ is 2^2 (D) 2^8 (C) 2^6 (B) 2^3 (A)

- 11- The discriminant of $ax^2 + bx + c = 0$ is $b^2 - 4ac$ (D) $-b^2 - 4ac$ (C) $-b^2 + 4ac$ (B) $b^2 + 4ac$ (A)

- 12- Mean is affected by change in none of these (D) ان میں سے کوئی نہیں origin (C) شیخ/ناخذ ratio (B) نسبت value (A) حسابی اوسط تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے۔

- 13- If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ then componendo property is $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$ (D) $\frac{ad}{bc}$ (C) $\frac{a}{a-b} = \frac{c}{c-d}$ (B) $\frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$ (A)

- 14- Partial fractions of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are of the form $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ کی جزوی کسر کی قسم ہوتی ہے۔

$\frac{A}{x+1} + \frac{Bx}{x^2+2}$ (D) $\frac{Ax+B}{x+1} + \frac{C}{x^2+2}$ (C) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x^2+2}$ (B) $\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x^2+2}$ (A)

- 15- $\frac{1}{2} \operatorname{cosec} 45^\circ =$ $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $\sqrt{2}$ (C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ (A)

نوت: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے دائرہ میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرة کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائرة کو پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1- 1 - An equation which remains unchanged when x is replaced by $\frac{1}{x}$ is called a/an _____ equation.

linear (D) یک درجی

radical (C) جذری

reciprocal (B) معکوس

exponential (A) قوت نمائی

2 - Product of cube roots of unity is.

3 (D)

-1 (C)

1 (B)

0 (A)

3 - If α, β are the roots of $x^2 - x - 1 = 0$, then

the product of the roots 2α and 2β is

-4 (D)

4 (C)

$x^2 - x - 1 = 0$ کے ریوٹس ہوں تو α, β مساوات کے روٹس ہوں تو

اور 2α اور 2β کا حاصل ضرب _____ ہے۔

4 - The third proportional of x^2 and y^2 is

$\frac{y^2}{x^4}$ (D)

$\frac{y^4}{x^2}$ (C)

$x^2 y^2$ (B)

$\frac{y^2}{x^2}$ (A)

5 - If $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ then

$u = v^2 k$ (D)

$u = w^2 k$ (C)

$u = v k^2$ (B)

$u = w k^2$ (A)

$\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ ہے تو $\frac{u}{v} = k$ ہے۔

6 - Partial fractions of $\frac{x^2 + 1}{(x+1)(x-1)}$

are of _____ form.

$\frac{Ax+B}{x+1} + \frac{C}{x-1}$ (D)

$1 + \frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-1}$ (C)

$1 + \frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x-1}$ (B)

$\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-1}$ (A)

7 - If $A \subseteq B$ then $A - B$ is equal to

$B - A$ (D)

A (C)

B (B)

\emptyset (A)

کی جزوی کسر $\frac{x^2 + 1}{(x+1)(x-1)}$ کی ہوتی ہے۔

کے برابر ہوتا ہے۔ $A - B$ ہے تو $A \subseteq B$ ہے۔

8 - If number of elements in a set A is 3 and in set B is 2, then number of binary relations in $A \times B$ is.

2^2 (D)

2^8 (C)

2^6 (B)

2^3 (A)

9 - Sum of the deviations of the variable X from its mean is always equal to.

two „, (D)

same (C) ایک جیسا

کسی متغیر X کا اس کے حساب اوسط سے اختلاف کا مجموعہ ہے۔

one (B) ایک

zero (A) صفر

نوت: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب خالہ تصور ہو گے۔

- 1 - 1 - The number of elements in the power set of {1,2,3} is: 1 - 1 - 1 کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد _____ ہے۔

9 (D)

8 (C)

6 (B)

4 (A)

- 2 - In a proportion $a:b::c:d$, "a" and "d" are called.

extreme طرفین (B)

fourth proportional چوتھا نسب (D)

mean وسطین (A)

third proportional تیسرا نسب (C)

- 3 - Locus of a point in a plane equidistant from a fixed point is called

circumference محیط (D)

diameter قطر (C)

radius شعاع (B)

circle دائرہ (A)

- 4 - $\frac{2x+1}{(x-1)(x+2)}$ is:

proper fraction واجب کسر (B)

equation معادلت (D)

ایک $\frac{2x+1}{(x-1)(x+2)}$ ہے۔

improper fraction غیر واجب کسر (A)

identity صائمت (C)

- 5 - A line intersecting a circle is called.

boundary سرحد (D)

chord قصہ (C)

secant خط قاطع (B)

tangent ماس (A)

- 6 - The distance between the centres of two congruent touching circles externally is:

the radius of each circle دائرے کا شعاع (B)

twice the diameter of each circle دائرے کے قطر کا دوگا (D)

the diameter of each circle دائرے کا قطر (A)

of zero length صفر لمبائی (C)

- 7 - The discriminant of the equation $ax^2 + bx + c = 0$ is

 $\sqrt{b^2 - 4ac}$ (D) $\sqrt{b^2 + 4ac}$ (C) $b^2 + 4ac$ (B) $b^2 - 4ac$ (A)

- 8 - The factors of $x^2 - 15x + 56$ are:

 $(x+7)(x+8)$ (D) $(x-7)(x-8)$ (C) $(x+7)(x-8)$ (B) $(x-7)(x+8)$ (A) $x^2 - 15x + 56$ کے فیکٹرز ہیں۔

- 9 - The semi circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of.

 360° (D) 270° (C) 180° (B) 90° (A)

- 10 - The terminal side of angle 235° lies in _____ quadrant.

IV (D)

III (C)

II (B)

I (A)

- 11 - Two square roots of unity are.

 ω, ω^2 (D) $1, -\omega$ (C) $1, \omega$ (B) $1, -1$ (A)

11 - اکنی کے دو بذریعے ہیں۔

TIME ALLOWED: 20 Minutes

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

صفر و مثبت

کل نمبر = 15

بڑا سوال کے پار چھوٹے سے بڑے چھوٹے ہیں۔ جو بیکاپی پر بڑا سوال کے ساتھ دیے گئے داروں میں سے درست جواب کے طبق حقائق دائرہ کو مارک یا جمن سے بھروسے کر دیجیے۔ ایک سے زیادہ داروں کو پر کرنے کا احتکار کرنے کی صورت میں نہ کرو جواب فلاٹ سورج ہو گا۔ You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question.

سوال نمبر 1

Q.No.1

D	C	B	A	QUESTIONS / سوالات	Sr.No.
$-\frac{1}{7}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{7}{4}$	$-\frac{4}{7}$	If α, β are the roots of $7x^2 - x - 4 = 0$ then $\alpha\beta$ is: $\angle 7x^2 - x - 4 = 0$, α, β مساوات 0 میں ایک دوسرے پر کھینچنے سے $\alpha\beta = \frac{4}{7}$	1
$y^2 = \frac{k}{x^3}$	$y^2 = x^2$	$y^2 = \frac{1}{x^3}$	$y^2 = kx^3$	If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$, then $\therefore y^2 \propto \frac{1}{x^3}$	2
6	2	3	5	The fourth proportional of 15, 6, 5 is: 15 کا چوتھا نسبتی عدد ہے۔	3
A constant term مُسْتَقِلَّة	An identity مُاءِلَة	An improper fraction غُصُونِي فrac{شُرُكَّر}{شُرُكَّر}	A proper fraction راجب شُرُكَّر	$\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$ is: ایک ہے۔	4
$\{\phi\}$	$\{\phi, \{a\}\}$	$\{a\}$	ϕ	Power set of an empty set is: خلی جیسے کا پارسیٹ اے۔	5
$(A \cap B) \cup (A \cup B)$	$(A \cup B) \cap (A \cap C)$	$(A \cap B) \cup (A \cap B)$	$(A \cup B) \cap (A \cup C)$	$A \cup (B \cap C) =$ اے اے اے AU(B \cap C)	6
Constant مُسْتَقِلَّة	Grouped data گروہی مواد	Histogram کاری نقشہ	Ungrouped data غیر گروہی مواد	A data in form of frequency distribution is called: تعدادی تجزیہ کی طرح میں مواد کہلاتا ہے۔	7
180°	150°	135°	115°	$\frac{3\pi}{4} \text{ Rad} =$ اے اے اے $\frac{3\pi}{4}$	8
Perimeter احاطہ	Radial segment ردیگی قطعہ	Diameter قطر	Circumference محيط	Line segment joining any point of the circle to the centre is called: دائرے کے کسی نقطے سے مرکز کو ملانے والی کاملاٹ ہے۔	9
tangent of circle Tangents	secant of circle secants	cosine of circle cosines	sine of circle sines	A line which has only one point in common with a circle is called: ایک خط جس کا دائے کے سامنے صرف ایک نقطہ مشرک کر کر کے ہے۔	10
15°	45°	30°	60°	The length of chord and radial segment of circle are congruent the central angle made by the chord will be: ایک دائے میں دو اور دو اس کی لیے ایک برابر ایک برابر ہے۔	11
4	3	2	1	The length of the diameter of a circle is how many times the radius of the circle? ایک دائے کے قطر کی لمبائی کا ریاضی کے کمپنی میں چھٹا ہے۔	12
4	3	2	1	The number of methods to solve a quadratic equation is: دوسری مساوات کو حل کرنے کے طریقے۔	13
$\left\{ \pm \frac{1}{25} \right\}$	$\left\{ \frac{1}{5} \right\}$	$\left\{ -\frac{1}{5} \right\}$	$\left\{ \pm \frac{1}{5} \right\}$	The solution set of $25x^2 - 1 = 0$ is: $25x^2 - 1 = 0$ میں یہ ہے۔	14
3	-1	1	0	Product of cube roots of unity is: کوئی کے پذیر الحساب کا حاصل ضرب ہے۔	15

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP)
PAPER-II GROUP-II

گروہ-B دوسری

پہچان دوسری

ہندی (سائنس گروہ)

TIME ALLOWED: 20 Minutes

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

OBJECTIVE حصہ مزدوجی

کل نمبر = 15

ہر سوال کے پار چھوڑ جو بات A, B, C, D دیئے گئیں۔ جو اب کالیپر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے راہوں میں سے درست جواب کے مقابل محتاط رکھو اور کوئی کپڑے کرنے کی صورت میں نہ کرو جواب نہ تصور ہو گا۔

You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question.

سوال نمبر 1

Q.No.1

D	C	B	A	QUESTIONS / سوالات	Sr.No.
$u = kv^2$	$uv^2 = k$	$uv^2 = 1$	$u = v^2$	If $u \propto v^2$, then: $\therefore u \propto v^2$	1
40	36	34	32	If $y \propto \frac{1}{x}$ and $y=8$, when $x=4$ then value of k is: $\therefore k \text{ کی قیمت ہے } y=8 \text{ اور } x=4 \text{ میں } y \propto \frac{1}{x}$	2
Inequation غیر مساوات	Fraction کسر	Identity سمائیت	Equation مساویات	$(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$ is a/an: \leftarrow ایک $(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$	3
4	3	2	1	The different number of ways to describe a set are: سمت کو جان کرنے کے مختلف طریقوں کی تعداد ہے۔	4
16	14	12	10	If $X = \{a, b, c\}$ then number of elements in $X \times X$ are: $\therefore X \times X = \{a, b, c\} \times \{a, b, c\}$	5
Triangle مثلث	Square کربوں	Rectangle ستھنیل	Closed figure بند شکل	A frequency polygon is a many sided: تعدادی کثیر الاضلاع کی پہلوؤں کی تعداد ہے۔	6
$\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$	$\frac{1}{\cos \theta}$	$\frac{1}{\sin \theta}$	$\sin \theta$	$\sec \theta \cot \theta =$ $\leftarrow \sec \theta \cot \theta$	7
\perp	Δ			The symbol for a triangle is denoted by: مثلث کو علامت سے ظاہر کرتے ہیں۔	8
Centre مرکز	Chord دائرے	Diameter قطر	Radius رداس	A circle has only one: ایک دائرے کا صرف ایک ہے۔	9
1 cm	2 cm	3 cm	4 cm	A 4cm long chord subtends a central angle of 60° . The radial segment of this circle is: ایک 4 cm لمبائی والا دائرہ مرکز پر 60° کا زاویہ بنتا ہے۔ دائرے کا رداس ہے۔	10
Parallel متوالی	Overlapping مزکوب	Equal اویز	Unequal اویز	The lengths of two transverse tangents to a pair of circles are: دو دائروں پر دو مکھوس مسافر کی ابیان ہوتی ہیں۔	11
± 4	$\{\pm 4\}$	$\{\pm 2\}$	± 2	The solution set of equation $4x^2 - 16 = 0$ is: مساویات 0 کا حل سیٹ ہے۔	12
$\{1, 4\}$	$\{-1, -4\}$	$\{1, -4\}$	$\{-1, 4\}$	The solution set of equation $x^2 - 3x - 4 = 0$ is: مساویات 0 کا حل سیٹ ہے۔	13
$\frac{5}{3}$	$-\frac{5}{3}$	$-\frac{2}{3}$	$\frac{3}{5}$	If α, β are the roots of: $3x^2 + 5x - 2 = 0$ then $\alpha + \beta =$ $\therefore 3x^2 + 5x - 2 = 0$ دو ٹس اور مساوات 0 کا حل ہے۔ $\alpha, \beta, \alpha + \beta =$	14
Real and unequal حقیقی اور غیر برابر	Irrational and equal غیر ناتھی اور برابر	Imaginary غیر حقیقی	Real and equal حقیقی اور برابر	The nature of roots of $3x^2 + 7x - 13 = 0$ are: مساویات 0 کے ریٹس کی قسم	15

TIME ALLOWED: 20 Minutes

M/TN-1-23

MAXIMUM MARKS: 15

OBJECTIVE

رول نمبر _____
ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - پاک
وقت = 20 منٹ

کل نمر = 15

نمر۔ جو سوال کے چار عکس جوابات A, B, C/B, D میں سے درست جواب کے مقابلہ تھا، اس کو رکریاں گے اور نمر دیے گے۔ جو اکیلے پاک سوال کے مسئلے میں سے درست جواب کے مقابلہ تھا، اس کو رکریاں گے اور نمر دیے گے۔ ایکیسا سے زیادہ ازول کو پوچھ کر لے بیکاٹ کی صورت میں کوئی نمر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالی پر چھوپ سوالات پر گزشتہ کریں۔ Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

سوال نمبر -

Q.No.1

- (1) $\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$ is a: ایک ————— $\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$ (1)
 (A) An identity مساوات
 (B) A constant term مسٹقل رقم
 (C) An improper fraction غیر مجب سر
 (D) A proper fraction مجب سر
- (2) The range of $R = \{(1, 3), (2, 2), (3, 1), (4, 4)\}$ is: $R = \{(1, 3), (2, 2), (3, 1), (4, 4)\}$ (2)
 (A) {1, 2, 4} (B) {3, 2, 4} (C) {1, 3, 4} (D) {1, 2, 3, 4}
- (3) The number of elements in a power set {1, 2, 3} is: {1, 2, 3} (3)
 (A) 6 (B) 4 (C) 2 (D) 1
 کافی لذت بخوبیہ حل
 (4) A histogram is a set of adjacent: (4)
 (A) Squares مربعات (B) Rectangles مستطیل (C) Triangles مثلث (D) Circles دائرہ
- (5) Mean is affected by change in: (5)
 (A) Value قیمت (B) Ratio نسبت (C) Origin مرکز (D) Place مکان
 حساب اور مکالمہ کرتے اور انہیں سمجھاتے ہیں
- (6) If $\tan \theta = \sqrt{3}$, then θ is equal to: (6)
 (A) 90° (B) 45° (C) 30° (D) 60°
 مثلث کو تماہر کرنے کے لیے ملامت ہے
- (7) The symbol for a triangle is denoted by: (7)
 (A) \triangle (B) \angle (C) \perp (D) \odot
- (8) A tangent line intersects the circle at: (8)
 (A) Single point اک نقطے (B) Two points دو نقطے (C) Three points تین نقطے (D) Four points چار نقطے
 ایک دائرے کا دو اور رہاں ایک ایسا بھروسہ ہے کہ دوسرے سے بیرونیاں
- (9) The length of a chord and the radial segment of a circle are congruent, the central angle made by the chord will be: (9)
 (A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 75°
 دائرے کو قطع کر جاتا کہا جاتا ہے
- (10) A line intersecting a circle is called: (10)
 (A) Tangent سلسلہ (B) Secant سلسلہ (C) Chord کوڈیک (D) Radius رہاں
 دائرے کو قطع کر جاتا کہا جاتا ہے
- (11) Two linear factors of $x^2 - 15x + 56$ are: (11)
 (A) $(x-7)$ and $(x+8)$ (B) $(x+7)$ and $(x-8)$
 (C) $(x-7)$ and $(x-8)$ (D) $(x+7)$ and $(x+8)$
 $x^2 - 15x + 56$ کے دو لائنر فاکٹریں
- (12) If α, β are the roots of $3x^2 + 5x - 2 = 0$, then $\alpha + \beta$ is: (12)
 (A) $\frac{3}{5}$ (B) $-\frac{2}{3}$ (C) $\frac{5}{3}$ (D) $-\frac{5}{3}$
 $3x^2 + 5x - 2 = 0$ کے راستے
 $\alpha + \beta = -\frac{b}{a}$
- (13) Product of cube roots of unity is: (13)
 (A) 1 (B) -1 (C) 0 (D) 3
 کافی کے چند الحساب کا ماحصل ضریب ہے
- (14) In a ratio $a:b$, a is called: (14)
 (A) Antecedent پیلے (B) Consequent پریم (C) Relation متعلق (D) Proportion کتاب
 سبتوں کی مالات ہے
- (15) The third proportional of x^2 and y^2 is: (15)
 (A) $\frac{y^2}{x^4}$ (B) $\frac{y^4}{x^2}$ (C) $\frac{y^2}{x^2}$ (D) $x^2 y^2$

TIME ALLOWED: 20 Minutes

M/N - 2-23

MAXIMUM MARKS: 15

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

کل نمبر = 15

مذکور کے اہل میں سے درست گئے جو اور میں سے مسٹر اپ کے مطابق خالہ دادا کو کہا جائے گا۔
ایک سے زیاد تر اور کوچھ کم کے لئے کہا جائے گا۔ دادا کو کہا کر لیے صورت میں کوئی فہرست نہیں رکھا جائے گا۔ اس سوال پر چھوڑ مار دکریں۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, Fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

(1) If $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ then:

(A) $u = wk^2$ (B) $u = v^2k$ (C) $u = w^2k$

$$\text{سوال نمبر } 1 \quad \frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k \quad (1)$$

(2) The third proportional of x^2 and y^2 is:

(A) $\frac{y^2}{x^2}$ (B) $x^2 y^2$ (C) $\frac{y^4}{x^2}$ (D) $\frac{y^2}{x^4}$

$$(b) u = v^2k \quad \text{اور } y^2 \text{ اور } x^2 \quad (2)$$

(3) Partial fraction $\frac{x^2+1}{(x+1)(x-1)}$ are of the form:

(A) $\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-1}$ (B) $1 + \frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x-1}$ (C) $1 + \frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-1}$ (D) $\frac{Ax+B}{(x+1)} + \frac{C}{x-1}$

(4) $(A \cup B) \cup C$ is equal to:

(A) $A \cup (B \cup C)$ (B) $A \cap (B \cup C)$ (C) $(A \cup B) \cap C$ (D) $A \cap (B \cap C)$

(5) If A and B are disjoint sets then $A \cup B$ is equal to

(A) A (B) B (C) \emptyset (D) $B \cup A$

(6) The extent of variation between extreme observations of a data set is measured by:

(A) Average (B) Dispersion (C) Range (D) Quartiles

(7) A deviation is defined as a difference of any value of the variable from a:

(A) Constant (B) Histogram (C) Sum (D) Product

(8) $\sec^2 \theta$

(A) $1 - \sin^2 \theta$ (B) $1 + \tan^2 \theta$ (C) $1 + \cos^2 \theta$

(9) The symbol for a triangle is denoted by:

(A) \angle (B) \triangle (C) \perp

(10) A tangent line intersects the circle at:

(A) Three points (B) No point at all (C) Single point

(11) The semi circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of

(A) 90° (B) 180° (C) 270°

(12) The measure of the external angle of a regular hexagon is:

(A) $\frac{\pi}{3}$ (B) $\frac{\pi}{4}$ (C) $\frac{\pi}{6}$

(13) The number of methods to solve a quadratic equation is:

(A) 3 (B) 2 (C) 1

(14) $\alpha^2 + \beta^2$ is equal to:

(A) $\alpha^2 - \beta^2$ (B) $\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2}$ (C) $(\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta$ (D) $\alpha + \beta$

(15) $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ is equal to:

(A) $\frac{1}{\alpha}$ (B) $\frac{1}{\alpha} - \frac{1}{\beta}$ (C) $\frac{\alpha - \beta}{\alpha\beta}$ (D) $\frac{\alpha + \beta}{\alpha\beta}$

$$\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} \quad (15)$$

THEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-I

TIME ALLOWED: 20 Minutes

وقت = 20 منٹ

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - پہلا

OBJECTIVE حصہ معرضی

MTN-G1-22

کل نمبر = 15

نوت -

MAXIMUM MARKS: 15

ہر سوال کے چار گزینہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جواب کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائرے میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائے کو مارکر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائے کو پڑ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ دائے کو پڑ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوال پر چھپ سوالات ہر گز حمل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

سوال نمبر 1 -

Q.No.1

(1) The number of terms in a standard quadratic equation

 $ax^2 + bx + c = 0$ is:

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

(2) If α, β are the roots of $7x^2 - x + 4 = 0$ then $\alpha\beta$ is:(A) $-\frac{1}{7}$ (B) $\frac{4}{7}$ (C) $\frac{7}{4}$ (D) $-\frac{4}{7}$ (3) $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ is equal to:(A) $\frac{1}{\alpha}$ (B) $\frac{1}{\alpha} - \frac{1}{\beta}$ (C) $\frac{\alpha - \beta}{\alpha\beta}$ (D) $\frac{\alpha + \beta}{\alpha\beta}$ (4) In a proportion $a:b :: c:d$, a and d are called: (A) Means (B) Extremes (C) Fourth proportional (D) None of these

ان میں سے کوئی نہیں

(5) If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ then(A) $y^2 = \frac{K}{x^3}$ (B) $y^2 = \frac{1}{x^3}$ (C) $y^2 = x^2$ (D) $y^2 = Kx^3$

(6) A fraction in which the degree of the numerator is greater or equal to the degree of denominator is called: (A) A proper fraction (B) An improper fraction (C) An equation (D) Algebraic relation

غیر وابح کسر

(7) A set $Q = \left\{ \frac{a}{b} \mid a, b \in z \wedge b \neq 0 \right\}$ is called a set of: (A) Whole numbers (B) Natural numbers (C) Irrational numbers (D) Rational numbers

محل اعداد غیر راقط اعداد

(8) Power set of an empty set is: (A) \emptyset (B) $\{a\}$ (C) $\{\emptyset, \{a\}\}$ (D) $\{\emptyset\}$

زیریں جائز حدود

(9) A histogram is a set of adjacent: (A) Squares (B) Rectangles (C) Circles (D) Triangles

مربعوں کا

(10) In a cumulative frequency polygon frequencies are plotted against: (A) Midpoints (B) Upper class boundaries (C) Class limits (D) Lower class boundaries

مجموعی تعداد کی شرافت الاظہار میں تعدادات کو

(11) $\sec \theta \cot \theta =$ _____ (A) $\sin \theta$ (B) $\frac{1}{\cos \theta}$ (C) $\frac{1}{\sin \theta}$ (D) $\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$

دائرے کے مرکز سے گزرنے والا درجہ ہے۔

(12) A chord passing through the centre of a circle is called: (A) Radius (ب) Diameter (C) Circumference (D) Secant

دائرے کا ریڈیوس

(13) A line which has only one point in common with a circle is called: (A) Sine of a circle (B) Cosine of a circle (C) Secant of a circle (D) Tangent of a circle

دائرے کا سین

(14) The length of a chord and the radial segment of a circle are congruent, the central angle made by the chord will be:

ایک دائے میں وتر اور رادیوس کی لمبائیاں برابر ہیں۔ وتر سے بننے والا مرکزی زاویہ

(15) A line intersecting a circle is called: (A) Secant (B) Tangent (C) Chord (D) Diameter

دائرے کو قطع کرتا درجہ ہے۔

TIME ALLOWED: 20 Minutes

MAXIMUM MARKS: 15

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - پہلا

وقت = 20 منٹ

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جواب کا کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائروں کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ دائروں کو پر کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پر چھپ سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

(1) A 4cm long chord subtends a central angle of 60° .(1) ایک 4 سم والاؤ ترکیز پر 60° کا زاویہ بتاتے ہے۔ دائرے کا رداں ہو گا۔

The radial segment of this circle is:

(A) 1cm

(B) 2cm

(C) 3cm

(D) 4cm

دائرے کا محیط کہلاتا ہے۔

(2) The circumference of a circle is called:

(A) Chord

(B) Segment

(C) Boundary

(D) Tangent

دوسری مساوات کی معیاری ٹکل ہے۔

(3) Standard form of quadratic equation is:

(A) $bx + c = 0, b \neq 0$ (B) $ax^2 + bx + c = 0, a \neq 0$ (C) $ax^2 = bx, a \neq 0$ (D) $ax^2 = 0, a \neq 0$ (4) If α, β are the roots of $3x^2 + 5x - 2 = 0$ then $\alpha + \beta$ is: $\alpha + \beta$ کے روشن ہوں تو $3x^2 + 5x - 2 = 0$ ساوات β اگر α (A) $\frac{5}{3}$ (B) $\frac{3}{5}$ (C) $-\frac{5}{3}$ (D) $-\frac{2}{3}$ (5) The discriminant of $ax^2 + bx + c = 0$ is:(A) $b^2 - 4ac$ (B) $b^2 + 4ac$ (C) $-b^2 + 4ac$ (D) $-b^2 - 4ac$

(6) In continued proportion

سلسل تاب کے درمیان 'b' اور 'a' میں 'a' کے مقابلے 'b' کے مقابلے 'c' میں 'ac = b^2' اور $a : b = b : c$ ۔ 'a : b = b : c'، 'ac = b^2'، 'b' is said to be proportional between 'a' and 'c'.
(A) Third
(B) Fourth
(C) Means
(D) Second(7) Find 'x' in proportion $4 : x :: 5 : 15$ (A) $\frac{75}{4}$ (B) $\frac{4}{3}$ (C) $\frac{3}{4}$

(D) 12

(8) The identity $(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ is true for:(A) One value of x (B) Two values of x (C) Three values of x (D) Four values of x (9) A collection of well-defined objects is called:
(A) Subset
(B) Power set
(C) Set
(D) Improper set(10) The number of elements in power set of $\{1, 2, 3\}$ is:
(A) 4
(B) 6
(C) 8
(D) 9(11) A grouped frequency table is also called:
(A) Data
(B) Frequency distribution
(C) Frequency polygon
(D) Histogram(12) The most frequent occurring observation in a data set is called:
(A) Mode
(B) Harmonic mean
(C) Median
(D) Geometric mean(13) $\frac{3\pi}{4}$ Radians =
(A) 115°
(B) 135°
(C) 150°
(D) 30° (14) Radii of a circle are:
(A) All equal
(B) All unequal
(C) Double of the diameter(D) Half of any chord
کسی بھی دوسرے آدھے کی خاطر جس کے دائرے کے ساتھ دونقطہ مشترک ہوں، کہتے ہیں۔(15) A line which has two points in common with a circle is called:
(A) sine of a circle
(B) cosine of a circle
(C) tangent of a circle
(D) secant of a circle

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

MTH-62-21

کل نمبر = 15

نوت۔ ہر سوال کے چار مکانہ جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جواب کا پاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متفقہ دائروں کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیس پر چہرے سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1

(1) Two linear factors of $x^2 - 15x + 56$ are: $x^2 - 15x + 56$ کے دو یک درجی فیکٹرز ہیں۔ (1)

- (A)
- $(x - 7), (x - 8)$
- (B)
- $(x + 7), (x - 8)$
- (C)
- $(x - 7), (x + 8)$
- (D)
- $(x + 7), (x + 8)$

(2) Product of cube roots of unity is: اکائی کے جذر المکعب کا حاصل ضرب ہے۔ (2)

- (A) 0 (B) 1 (C) -1 (D) 3

(3) $\alpha^2 + \beta^2$ is equal to: $\alpha^2 + \beta^2$ برابر ہے۔ (3)

- (A)
- $\alpha^2 - \beta^2$
- (B)
- $\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2}$
- (C)
- $(\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta$
- (D)
- $\alpha + \beta$

(4) In a ratio $x : y$, 'y' is called: نسبت $x : y$ میں 'y' کہلاتا ہے۔ (4)

- (A) Relation تعلق (B) Antecedent پہلی رقم (C) Consequent دوسرا رقم (D) Proportion نسبت

(5) The third proportional of x^2 and y^2 is: x^2 اور y^2 کا تیسرا نسبت ہے۔ (5)

- (A)
- $\frac{y^4}{x^2}$
- (B)
- x^2y^2
- (C)
- $\frac{y^2}{x^2}$
- (D)
- $\frac{y^2}{x^4}$

(6) $\frac{x^3 + 1}{(x - 1)(x + 2)}$ is: ایک ہے۔ (6)

- (A) A proper fraction واجب کسر (B) An identity مماثلت (C) An improper fraction غیر واجب کسر (D) A constant term مستقل رقم

(7) The set having only one element is called: سیٹ جس میں صرف ایک ہی کوئی ہے۔ (7)

- (A) Null set خالی سیٹ (B) Power set پاور سیٹ (C) Singleton set یکنائی سیٹ (D) Subset زیر سیٹ

(8) If A and B are disjoint sets, then $A \cup B$ is equal to: اگر A اور B غیر مترک سیٹ ہوں تو $A \cup B$ برابر ہے۔ (8)

- (A)
- A
- (B)
- B
- (C)
- \emptyset
- (D)
- $B \cup A$

(9) A data in the form of frequency distribution is called: تعدادی تقسیم کی شکل میں مواد کہلاتا ہے۔ (9)

- (A) Grouped data گروہی مواد (B) Histogram کالی نقشہ (C) Ungrouped data غیر گروہی مواد (D) Polygon کثیر الاضلاع

(10) The measures that are used to determine the degree or extent of variation in a data set are called measures of: ایسا پیانہ جو مواد میں تبدیلی کی شرح کو معلوم کرے، کہلاتا ہے۔ (10)

- (A) Dispersion انتشار (B) Average اوسط (C) Central tendency مرکزی رجحان (D) Domain ڈومین

(11) $\sec \theta \cot \theta =$ $= \sec \theta \cot \theta$ (11)

- (A)
- $\sin \theta$
- (B)
- $\frac{1}{\sin \theta}$
- (C)
- $\frac{1}{\cos \theta}$
- (D)
- $\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$

(12) Line segment joining any point of the circle to the centre is called: دائرے کے کسی نقطے سے مرکز کو ملانے والا قطعہ خط کہلاتا ہے۔ (12)

- (A) Circumference محيط (B) Diameter قطر (C) Radial segment رادیال نقطہ (D) Perimeter احاطہ

(13) A tangent line intersects the circle at: ایک نقطہ پر بھی نہیں کو کہتا ہے۔ (13)

- (A) Three points (B) Two points (C) Single point (D) No point at all کسی نقطے پر تین نقطے پر

(14) The semi circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of: دائرے کے نصف محیط اور قطر دونوں کا مرکزی زاویہ ہوتا ہے۔ (14)

- (A)
- 90°
- (B)
- 180°
- (C)
- 270°
- (D)
- 360°

(15) The measure of the external angle of a regular octagon is: ایک منظم منمنہ کے بیرونی زاویوں کی مقدار ہوتی ہے۔ (15)

- (A)
- $\frac{\pi}{4}$
- (B)
- $\frac{\pi}{6}$
- (C)
- $\frac{\pi}{8}$
- (D)
- $\frac{\pi}{16}$

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-I

TIME ALLOWED: 20 Minutes

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - پہلا

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

OBJECTIVE حصہ معمولی

MTN-10-GI-20

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جواب کا کالی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلق دائروں کو مارکر یا چین سے گھر دبجھے۔ ایک سے زیاد دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ دائروں کو پُر کرنے کی صورت میں کوئی فخریتیں دیا جائے گا۔ اس سوال پر چونچ رکھو۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1۔

$$(1) \text{ If } \frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k, \text{ then:}$$

$$\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k \text{ اگر } \frac{u}{v} = \frac{v}{w} \quad (1)$$

$$(A) u = wk^2 \quad (B) u = vk^2$$

$$(C) u = w^2k$$

$$(D) u = v^2k$$

(2) The third proportional of x^2 and y^2 is:

$$(A) \frac{y^2}{x^2} \quad (B) x^2y^2$$

$$(C) \frac{y^4}{x^2}$$

$$(D) \frac{y^4}{x^4}$$

(3) A fraction in which the degree of numerator is less than the degree of the denominator is called:

(A) An equation مادلات (B) An improper fraction غیر واجب

(C) An identity مماہت

(D) A proper fraction واجب

(4) If $A \subseteq B$ then $A - B$ is equal to:

$$(A) A \quad (B) B$$

$$(C) \emptyset$$

$$(D) B - A$$

(5) $A \cup (B \cap C)$ is equal to:

$$(A) (A \cup B) \cap (A \cup C) \quad (B) A \cap (B \cap C)$$

$$(C) (A \cap B) \cup (A \cap C) \quad (D) A \cup (B \cup C)$$

(6) The spread or scatterness of observation in a data is called:

(A) Average میانہ (B) Dispersion تفاوت (C) Central tendency میانی تendenی (D) Percentile فیصدی حصہ

(7) A histogram is a set of adjacent:

(A) Squares مربعوں کا (B) Rectangles مربعیات کا (C) Circles دائرے کا (D) Triangles مثomboں کا

(8) $\cosec^2 \theta - \cot^2 \theta = \dots$

$$(A) -1 \quad (B) 1$$

$$(C) 0$$

$$(D) \tan \theta$$

(9) A complete circle is divided into:

$$(A) 90^\circ \quad (B) 180^\circ$$

$$(C) 270^\circ$$

$$(D) 360^\circ$$

(10) A circle has only one:

(A) Secant قطع (B) Chord ردیل (C) Diameter قطر (D) Centre مرکز

(11) A 4 cm long chord subtends a central angle of 60° . ایک 4 سم لمبائی والا مرکز پر 60° کا زاویہ بناتا ہے۔

The radial segment of this circle is:

$$(A) 1\text{cm} \quad (B) 2\text{cm} \quad (C) 3\text{cm}$$

$$(D) 4\text{cm}$$

(12) The measure of the external angles of a regular octagon is:

(A) $\frac{\pi}{4}$ ایک منتظم ٹھہر کے چہرے زاویوں کی مقدار ہے۔ (B) $\frac{\pi}{6}$ (C) $\frac{\pi}{8}$ (D) $\frac{\pi}{2}$

(13) The number of methods to solve a quadratic equation are:

(A) 1 دوسری مادلات کو حل کرنے کے طریقے ہیں۔ (B) 2 (C) 3 (D) 4

(14) Product of cube roots of unity is:

(A) 0 اکیلی کے جذر الممکن کا حاصل ضرب ہے۔ (B) 1 (C) -1 (D) 3

(15) If α, β are the roots of $px^2 + qx + r = 0$, then sum of the roots 2α and 2β is:

(A) $\frac{-q}{p}$ اگر $px^2 + qx + r = 0$ مادلات کے ریوں ہوں تو $2\alpha + 2\beta = -\frac{q}{p}$ کا مجموعہ ہے۔ (B) $\frac{r}{p}$ (C) $\frac{-2q}{p}$ (D) $-\frac{q}{2p}$

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-II

TIME ALLOWED: 20 Minutes

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - دوسری

وقت = 20 منٹ

حصہ معروضی OBJECTIVE

MCQ-10-Q2-20

کل نمبر = 15

MAXIMUM MARKS: 15

نوت۔ ہر سوال کے پار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جواب کا پالپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائرے میں سے درست جواب کے مطابق متعلق دائرة کو مار کر لے جائیں۔ مگر وہی۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں نہ کرنا کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوال پر چھوڑو۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1

(1) The set { $x / x \in w \wedge x \leq 101$ } is:(1) سیٹ { $x / x \in w \wedge x \leq 101$ } کیا ہے۔

(A) Subset

(B) Empty set

(C) Infinite set

(D) Finite set

(2) If number of elements in

(2) اگر کسی سیٹ A میں ارکان کی تعداد 3 اور سیٹ B میں 2 ہو تو $A \times B$ کے شامل روابط کی تعداد ہوتی ہے۔set A is 3 and in set B is 2, then number of binary relation in $A \times B$ is:(A) 2^3 (B) 2^6 (C) 2^8 (D) 2^2

(3) A histogram is a set of adjacent:

(3)

(A) Rectangles

(B) Squares

(C) Circles

(D) Triangles

(4) The extent of variation between two extreme observations

(4)

of a data set is measured by:

(A) Average

(B) Quartiles

(C) Range

(D) Percentiles

(5) $\frac{1}{2} \cosec 45^\circ =$

(5)

(A) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ (C) $\sqrt{2}$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(6) Locus of a point in a plane equidistant from a fixed point is called:

(6)

(A) Radius

(B) Circle

(C) Circumference

(D) Diameter

(7) A line which has only one point in common with a circle is called:

(7)

(A) Sine of a circle

(B) Cosine of a circle

(C) Tangent of a circle

(D) Secant of a circle

(8) A 4 cm long chord subtends a central angle of 60° . The radial segment of this circle is:

(8)

(A) 1 cm

(B) 2 cm

(C) 3 cm

(D) 4 cm

(9) The measure of the external angle of a regular hexagon is:

(9)

(A) $\frac{\pi}{3}$ (B) $\frac{\pi}{4}$ (C) $\frac{\pi}{6}$ (D) $\frac{\pi}{9}$

(10) Standard form of quadratic equation is:

(10)

(A) $bx + c = 0, b \neq 0$ (B) $ax^2 + bx + c = 0, a \neq 0$ (C) $ax^2 = bx, a \neq 0$ (D) $ax^2 = 0, a \neq 0$ (11) If α, β are the roots of $px^2 + qx + r = 0$, then sum of the roots $\alpha + \beta$ is:

(11)

(A) $-\frac{q}{p}$ (B) $\frac{r}{p}$ (C) $-\frac{-2q}{p}$ (D) $\frac{-q}{2p}$ (12) The nature of the roots of equation $ax^2 + bx + c = 0$ is determined by:

(12)

(A) Sum of roots

(B) Product of the roots

(C) Synthetic division

(D) Discriminant

(13) Find x in proportion $4 : x :: 5 : 15$.

(13)

(A) $\frac{75}{4}$ (B) $\frac{4}{3}$ (C) $\frac{3}{4}$

(D) 12

(14) If $u \propto v^2$, then:

(14)

(A) $u = v^2$ (B) $u = kv^2$ (C) $uv^2 = k$ (D) $uv^2 = 1$ (15) $\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$ is:

(15)

(A) A proper fraction

(B) An improper fraction

(C) An identity

(D) A constant

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-I

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ مختصر

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - پہلا

وقت = 20 منٹ

کل نمبر = 15

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جو اپنی کانپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائرہ میں سے درست جواب کے مطابق مختار دائرہ کو مرکز رکھ کر یا جھین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو رکھنے یا کاٹ کر پڑنے کی صورت میں نہ کرو وہ جواب ملا تصور ہوگا۔ دائروں کو پونڈ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سال ہر چار

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number. On bubble sheet, use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. Attempt as many questions as given in objective type question paper and leave others blank. No credit will be awarded

In case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

(1) Line segment joining any point of the circle to the centre is called:-
 (A) Circumference نصف (B) Diameter قطر (C) Perimeter احاطہ (D) Radial segment دائرے کی نصف خط

(2) A line which has only one point in common with a circle is called:-
 (A) Sine of a circle دائیرے کا سین (B) Secant of a circle secant دائیرے کا سکانت (C) Cosine of a circle دائیرے کا کوسین (D) Tangent of a circle Tangent دائیرے کا تانجنت

(3) A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is:-
 (A) Congruent متوافق (B) Incongruent غیر متوافق (C) Over lapping متقاطع (D) Parallel موازی
 ایک مغلومہ میں کے ہر دو زاویوں کی مقدار ہوئی ہے۔

(4) The measure of the external angle of a regular octagon is:-
 (A) $\frac{\pi}{4}$ (B) $\frac{\pi}{6}$ (C) $\frac{\pi}{3}$ (D) $\frac{\pi}{8}$

(5) The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is:-
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(6) If $b^2 - 4ac < 0$, then the roots of $ax^2 + bx + c = 0$ are:-
 (A) Imaginary غیر حقیقی (B) Rational ناقابل (C) Irrational غیر ناقابل (D) Natural numbers طبیعی

(7) If α, β are the roots of $x^2 - x - 1 = 0$, then product of the roots 2α and 2β is:-
 (A) -2 (B) -4 (C) 4 (D) 2

(8) If $a : b = x : y$ then alternando property is:-
 (A) $\frac{a-b}{x} = \frac{x-y}{y}$ (B) $\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$ (C) $\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$ (D) $\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$

(9) In a proportion $a : b :: c : d$, a and d are called:-
 (A) Means میان (B) Extremes طوفین (C) Third proportional تیسرا نسب (D) Fourth proportional چوتھا نسب

(10) The identity $(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ is true for:-
 (A) One value of x (B) Two values of x (C) All values of x (D) Three values of x

(11) If $A \subseteq B$, then $A - B$ is equal to:-
 (A) B (B) A (C) \emptyset (D) $B - A$

(12) $(A \cup B) \cup C$ is equal to:-
 (A) $A \cap (B \cup C)$ (B) $(A \cup B) \cap C$ (C) $A \cap (B \cap C)$ (D) $A \cup (B \cup C)$

(13) The most frequent occurring observation in a data set is called:-
 (A) Mode وادی (B) Median وسطی (C) Harmonic mean حسابی اوسط (D) Mean حسابی اوسط

(14) If $\tan \theta = \sqrt{3}$, then θ is equal to:-
 (A) 90° (B) 30° (C) 45° (D) 60°

(15) $\sec^2 \theta =$
 (A) $1 - \sin^2 \theta$ (B) $1 + \cos^2 \theta$ (C) $1 + \tan^2 \theta$ (D) $1 - \tan^2 \theta$

تو سوال کے چار بکھر جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جواب کا لپی ہو جوال کے سامنے دیے گئے دائرہ میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائرة کو مارک یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیاد دائروں کو پر کرنے کے لئے کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب خالص قصور ہو گا۔ دائروں کو پر کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوال پر چھوڑ کر جائے گا۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number. On bubble sheet, use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. Attempt as many questions as given in objective type question paper and leave others blank. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

(1) If $a : b = x : y$ then alternando property is:-

- (A) $\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$ (B) $\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$ (C) $\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$ (D) $\frac{a-b}{x} = \frac{x-y}{y}$

(2) If $a : b = x : y$, then invertendo property is:-

- (A) $\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$ (B) $\frac{a}{a-b} = \frac{x}{x-y}$ (C) $\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$ (D) $\frac{b}{a} = \frac{y}{x}$

(3) Partial fraction of $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ are of the form:-

- (A) $\frac{A}{x-1} + \frac{B}{x+2}$ (B) $\frac{Ax}{x-1} + \frac{B}{x+2}$ (C) $\frac{A}{x-1} + \frac{Bx+C}{x+2}$ (D) $\frac{Ax+B}{x-1} + \frac{C}{x+2}$

(4) Point (-1, 4) lies in the quadrant.

- (A) I (B) III (C) II (D) IV

(5) If number of elements in set A is 3 and in set B is 2, then number of binary relations in $A \times B$ is:-

- (A) 2^3 (B) 2^8 (C) 2^6 (D) 2^2

(6) Mean is affected by change in:-

- (A) Value (B) Ratio (C) Origin (D) Proportion

(7) The union of two non collinear rays, which have common end point is called:-

- (A) An angle (B) A degree (C) A minute (D) A radian

(8) $\sec^2 \theta =$

- (A) $1 - \sin^2 \theta$ (B) $1 + \tan^2 \theta$ (C) $1 + \cos^2 \theta$ (D) $1 - \tan^2 \theta$

(9) Locus of point in a plane equidistant from a fixed point is called:-

- (A) Radius (B) Circle (C) Circumference (D) Diameter

(10) A line which has only one point in common with a circle is called:-

- (A) Sine of a circle (B) Cosine of a circle (C) Tangent of a circle (D) Secant of a circle

(11) A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is:-

- (A) Congruent (B) Incongruent (C) Overlapping (D) Parallel

(12) The length of the diameter of a circle is how many times the radius of the circle?

- (A) One time (B) Two times (C) Three times (D) Four times

(13) An equation, which remains unchanged when x is replaced by $\frac{1}{x}$ is called a/an:-

- (A) Exponential equation (B) Reciprocal equation (C) Radical equation (D) Quadratic equation

(14) Product of cube roots of a unity is:-

- (A) 0 (B) -1 (C) 1 (D) 3

(15) $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} =$

- (A) $\frac{1}{\alpha}$ (B) $\frac{1}{\alpha} - \frac{1}{\beta}$ (C) $\frac{\alpha - \beta}{\alpha \beta}$ (D) $\frac{\alpha + \beta}{\alpha \beta}$

نوت۔ ہر سوال کے چار مکاند جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو ایلی پر ہر سوال کے مانند دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلق دائرة کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پور کرنے کی صورت میں مار کر جواب غلط تصور ہو گا۔ دائروں کو پور کرنے کی صورت میں کوئی نمر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوال پر چھپے سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that bubble in front of that question number. On bubble sheet, use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. Attempt as many questions as given in objective type question paper and leave others blank. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve question on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1۔

- (1) A fraction in which the degree of numerator is less than the degree of the denominator is called: کھلائی ہے۔
- (A) An equation ساوات (B) An improper fraction غیر واجب کسر
W.A.F) (C) A proper fraction واجب کسر
- (2) The number of elements in power set $\{1, 2, 3\}$ is کے پادری میں ارکان کی تعداد ہوتی ہے۔ (2)
- (A) 4 (B) 6 8 (D) 9 (3)
- (3) The point $(-1, 4)$ lies in the quadrant: نقطہ $(-1, 4)$ رائج میں ہوتا ہے۔ (3)
- (A) II (B) I (C) IV (D) III
- (4) A grouped frequency table is also called: گروہی تعدادی چیمیں کھلائی ہے۔ (4)
- (A) Data مواد (B) Frequency distribution تعدادی تیمیں
(C) Frequency polygon مجموعی تعدادی تیمیں (D) Cumulative frequency distribution دوغیرہ مختلط شعاعوں جن کا ایک سر اسٹرک ہے، کامیاب نہیں کھلائی ہے۔
- (5) The union of two non-collinear rays, which have common end point is called: دوغیرہ مختلط شعاعوں جن کا ایک سر اسٹرک ہے، کامیاب نہیں کھلائی ہے۔ (5)
- (A) An angle زاویہ (B) A degree ڈگری (C) A minute منٹ (D) A radian ریڈین
- (6) The symbol for a triangle is denoted by: مثلث کو ظاہر کرنے کے لئے ملامت ہے۔ (6)
- (A) $<$ (B) \perp (C) \odot (D) Δ
- (7) A line which has two points in common with a circle is called: ایک خط جس کے دائرے کے ساتھ دونوں طرف مشترک ہوں، کہتے ہیں۔ (7)
- (A) Sine of a circle دائے کا سین (B) Cosine of a circle دائے کا کوسین
(C) Secant of a circle دائے کا سکانت (D) Tangent of a circle دائے کا تانگنٹ
- (8) A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is: دو متماثل مرکزی زاویے جن دو دوڑوں سے بننے والے، آئس میں ہوں گے۔ (8)
- (A) Congruent متاثل (B) Incongruent غیر متاثل (C) Over Lapping متراکب (D) Parallel متوازی
- (9) The length of the diameter of a circle is _____ times the radius of the circle: ایک دائے کے قطر کی لمبائی دائے کے رہاں کے گناہوں ہے۔ (9)
- (A) One اک (B) Two دو (C) Three تین (D) Four چار
- (10) The tangent and radius of circle at the point of contact are: دائے کا ماماس اور رہاں ایک درس ہے۔ (10)
- (A) Parallel پر عمودیں ہیں (B) Not Perpendicular پر عمودیں ہیں کے متوازی ہیں (C) Perpendicular پر عمودیں ہیں (D) Collinear کے ہم خطیں ہیں
- (11) An equation, which remains unchanged when "x" is replaced by $\frac{1}{x}$ is called a/an: دو مساوات جس میں "x" کی جگہ $\frac{1}{x}$ درج کرنے سے تبدیل نہ ہو، کہا جاتی ہے، ایک (11)
- (A) Exponential Equation مکعب مساوات (B) Reciprocal Equation دوری گی مساوات
(C) Radical Equation جزری مساوات (D) Quadratic Equation دوسری گی مساوات
- (12) Roots of the equation $4x^2 - 5x + 2 = 0$ are: مساوات $0 = 4x^2 - 5x + 2$ کے رہوں ہیں۔ (12)
- (A) Irrational تقریتی (B) Imaginary غیر حقیقی (C) Rational حقیقی (D) Natural NATURAL
- (13) Product of cube roots of unity is: کامل کے جذر ایکجوب کا حاصل ضرب ہے۔ (13)
- (A) 1 (B) 0 (C) -1 (D) 3
- (14) The third proportional of x^2 and y^2 is: x^2 اور y^2 کا تیسرا مقابل ہے۔ (14)
- (A) y^2/x^2 (B) x^2y^2 (C) y^4/x^2 (D) y^2/x^4
- (15) If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, then componendo property is: اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ تو ترکیب کھلتے ہے۔ (15)
- (A) $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$ (B) $\frac{a}{a-b} = \frac{c}{c-d}$ (C) $\frac{ad}{bc}$ (D) $\frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP)

GROUP-II

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE

ریاضی (سائنس گروپ)
گروپ دوسرا

وقت = 20 منٹ

کل نمبر = 15

MAXIMUM MARKS: 15

نوٹ:- ہر سوال کے چار گزینہ جوابات A, B, C اور D میں سے درست جواب کے مطابق متعلق ڈائریکٹ بوبل کیا جائیں سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیاد ڈائریکٹ بوبل کرنے کا تصور نہیں دیا جائے گا۔ اس سوال پر چوپ سالات ہر گزیل نہ کریں۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that bubble in front of that question number. On bubble sheet, use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. Attempt as many questions as given in objective type question paper and leave others blank. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve question on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

سوال نمبر 1-

Q.No. 1

(1) The fourth proportional w of x:y:: v:w is

(A) $\frac{xy}{v}$

(B) $\frac{vy}{x}$

(C) xyv

(D) $\frac{x}{vy}$

(2) A fraction in which the degree of numerator is less than the degree of the denominator is called:

(A) An equation مساوات
(C) An Identity مماثلت

(B) An improper fraction غیر واجب کسر
(D) A Proper fraction واجب کسر

(3) A set with no element is called:

(A) Infinite set غایل سیٹ (B) Empty set خالی سیٹ

(C) Singleton set یکتاہی سیٹ

(D) Super set اگر $x, R = \{(1, 3), (2, 2), (3, 1), (4, 4)\}$ is:

(A) {1, 2, 4}

(B) {3, 2, 4}

(C) {1, 2, 3, 4}

(D) {1, 3, 4}

(5) The spread or scatterness of observations in a data set is called:

(A) Average اوسط

(B) Dispersion انتشار

(C) Central tendency مرکزی رجحان

(D) Median میڈیان

(6) The union of two non-collinear rays, which have common end point is called:

(A) An angle ذگری

(B) A degree زاویہ

(C) A minute منٹ

(D) A radian ریڈین

(7) The symbol for a triangle is denoted by:

(A) <

(B) ○

(C) ⊥

(D) Δ مشکل کو ظاہر کرنے کی علامت ہے:

(8) A chord passing through a centre of a circle is called:

(A) Secant خط قاطع

(B) Circumference محیط

(C) Diameter قطر

(D) Radius رادیوس

(9) A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is:

(A) Congruent متماثل

(B) Incongruent غیر متماثل

(C) Overlapping

(D) Parallel مترافق

(10) Angle inscribed in a semi-circle is:

(A) $\frac{\pi}{4}$

(B) $\frac{\pi}{3}$

(C) $\frac{\pi}{2}$

(D) $\frac{\pi}{6}$

(11) _____ tangent/tangents can be drawn from a point outside the circle.

(A) One ایک

(B) Four چار

(C) Three تین

(D) Two دو

(12) An equation of the type $3^x + 3^{2-x} + 6 = 0$ is a/an

مساویات $3^x + 3^{2-x} + 6 = 0$ کی حتم ہے ایک:

(A) Exponential equation قوت نمائی مساوات

(B) Radical equation جذری مساوات
(D) Quadratic equation دور جنی مساوات

(13) Two square roots of unity are:

(A) 1, -1

(B) 1, ω

(C) 1, -ω

(D) ω, ω²

(14) If α, β are the roots of $x^2 - x - 1 = 0$ then product of the roots 2α and 2β is:

(A) -2

(B) 2

(C) 4

(D) -4

(15) In Continued Proportion $a:b = b:c$, $ac = b^2$, b is said to be _____ proportional between a and c:

(A) Third تیسرا

(B) Fourth چوتھا

(C) Means وسط

(D) Second دوسرا

مسلسل نسب میں $ac = b^2$, $a:b = b:c$ تاب کہلاتا ہے۔

اور c کے درمیان b کا ماحصل ضرب ہوتا ہے۔

Paper : II (Objective)

1st A. Exam. 2024

Group I گروپ II (معروضی)

چہ : 20 مدت

Time : 20 Minutes

SSC (Part - II)

20

Marks : 15

Session (2020-22) To (2022-24)

15

وقت : نمبرات



BWP-1-24

نوت : ہر سوال کے پارچہ بات A, B, C, D, دیئے گئے ہیں۔ جس جواب کو آپ درست سمجھیں معمولی جواب کا لیں / جل شیٹ پر اس سوال کے سامنے دیئے گئے دائرے میں سے مختلف دائرة کو ڈال کر جایاں کی سماں سے بھروسی۔ ایک سے زیادہ دائرے کو پر کرنے یا اکٹ کر پر کرنے کی صورت میں نہ کرو جواب مطلقاً تصور نہ ہو گا۔

Note : Four choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number on the Objective Bubble Sheet. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

1 دائرے کے قطر کے سروں پر مماس ہوتے ہیں : Tangents drawn at the end points of the diameter of a circle are :

(A) Perpendicular عمودی (B) Intersecting تقاطعی (C) Non-Parallel غیر متوازی (D) Parallel متوازی (1)

2 دائرے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ ہوتا ہے : The Semi Circumference and the Diameter of a circle both Subtends a central angle of _____ :

(A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 360° (2)

3 ایک خط مماس دائرے کو کھاتا ہے : A tangent line intersects the circle at _____ :

(A) Single point ایک نقطہ پر (B) Two points دو نقاط پر
(C) Three points تین نقاط پر (D) No point at all کی نقطہ پر بھی نہیں (3)

4 ایک ہی دائرے کے روس ہیں : Radii of a circle are _____ :

(A) All equal تمام برابر (B) All unequal تمام غیر برابر
(C) Double of the diameter قطر سے دو گنا (D) Half of any chord کسی بھی وتر سے آدھے (4)

5 $\sec^2 \theta = \frac{1}{\cos^2 \theta}$: (5)

(A) $1 - \sin^2 \theta$ (B) $1 + \tan^2 \theta$ (C) $1 + \cos^2 \theta$ (D) $1 - \tan^2 \theta$

6 کی مواد میں سب سے زیادہ مرتبہ آنے والی مکملاتی ہے : The most frequent occurring observation in a data set is called :

(A) Arithmetic Mean حسابی اوسط (B) Median وسطانیہ (C) Harmonic Mean جنم آنچ اوسط (D) Mode عادہ (6)

7 نقطہ (-5, -7) lies in the Quadrant : Point (-5, -7) lies in the Quadrant :

(A) I (B) II (C) III (D) IV نقطہ (-5, -7) رعنے میں ہوتا ہے : (7)

8 سیٹ کو بیان کرنے کے مختلف طریقوں کی تعداد ہوتی ہے : The different number of ways to describe a set are :

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 سیٹ کو بیان کرنے کے مختلف طریقوں کی تعداد ہوتی ہے : (8)

9 $(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$ is : $(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$ ایک ہے : (9)

(A) Linear Equation یک درجی مساوات (B) Identity مماثلت
(C) In Equation غیر مساوات (D) Reciprocal Equation مکھوس مساوات (9)

10 The Mean Proportional of $4m^2 n^4$ and p^6 is : $4m^2 n^4$ اور p^6 کا وسطانی التاسب ہے : (10)

(A) $\pm 2m^2 n^4 p^6$ (B) $\pm 2mn^2 p^3$ (C) $\pm 2m^2 n^2 p^6$ (D) $\pm 4m^2 n^4 p^6$

11 If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ then : $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ اگر یو تو : (11)

(A) $y^2 = \frac{1}{x^3}$ (B) $y^2 = \frac{k}{x^3}$ (C) $y^2 = x^2$ (D) $y^2 = kx^3$

12 The Discriminant of $x^2 + 8x + 16 = 0$ is : $x^2 + 8x + 16 = 0$ کا فرق نہ ہے : (12)

(A) 1 (B) 8 (C) 16 (D) 0

13 آکلی کے جذر الحب کا مجموعہ ہے : Sum of the Cube roots of unity is :

(A) 0 (B) 1 (C) -1 (D) 3

14 دو درجی مساوات کو حل کرنے کے کتنے طریقے ہیں : The number of methods to solve a Quadratic Equation is :

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4



BWP - 2-24

نوت : ہر سوال کے چار جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جس جواب کو آپ درست سمجھیں معمولی جواب کا ہی / جل شیٹ پر اس سوال کے سامنے دیئے گئے دائرہوں میں سے مختلفہ دائروں کو لے کر جایا جائیں کیا جائی سے بھروسیں۔ ایک سے زیاد دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں نہ کرو جواب مطلقاً تصور ہو گا۔

Note : Four choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number on the Objective Bubble Sheet. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

The measure of the external angle of a Regular Octagon is :	اک منتظم مولٹیلے کے بیرونی زاویے کی مقدار ہوتی ہے :	سوال نمبر 1 (1)
(A) $\frac{\pi}{6}$ (B) $\frac{\pi}{4}$ (C) $\frac{\pi}{3}$ (D) $\frac{\pi}{2}$		
اک دائے کے دو متماثل قوسوں میں سے اگر ایک قوس کا مرکزی زاویہ 30° ہو تو دوسری کا مرکزی زاویہ ہوتا ہے :		(2)
Out of two congruent arcs of a circle, if one arc makes a central angle of 30° , then the other arc will subtend the central angle of : (A) 90° (B) 60° (C) 30° (D) 45°		
A circle has only one _____ :	ایک دائے کا صرف ایک ہی ہوتا ہے :	(3)
(A) Chord ڈس (B) Radius رداں (C) Diameter قطر (D) Centre مرکز		
Radii of a circle are :	ایک ہی دائے کے رداں ہیں :	(4)
(A) All unequal تمام ناابرابر (B) All equal تمام برابر (C) Equal to diameter قطر کے برابر (D) Greater than diameter قطر سے بڑے		
$\sec^2 \theta = \text{_____} :$: _____ = $\sec^2 \theta$	(5)
(A) $1 - \sin^2 \theta$ (B) $1 + \tan^2 \theta$ (C) $1 + \cos^2 \theta$ (D) $1 - \tan^2 \theta$		
The spread or scatterness of observations in a data set is called :	کی مواد میں مدار کا پھیلاو کہلاتا ہے :	(6)
(A) Dispersion انتشار (B) Mean اوسط (C) Mode عادہ (D) Median وسطانیہ		
The number of elements in power set of {1, 2, 3} is :	کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے : {1, 2, 3}	(7)
(A) 8 (B) 7 (C) 3 (D) 9		
If $A \subseteq B$, then $A - B = \dots$:	: $A - B = \dots \quad \forall A \subseteq B$ اگر	(8)
(A) A (B) \emptyset (C) $\{\emptyset\}$ (D) B		
ماٹلت 16 کے لیے درست ہے :	$(5x + 4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$	(9)
The identity $(5x + 4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ is true for the _____ of x :		
(A) One Value (B) Two Values (C) Some Values (D) All Values		
If $a:b = x:y$ then alternando property is :	اگر $a:b = x:y$ تو ابدال نسبت ہے :	(10)
(A) $a+b=c+d$ (B) $\frac{a}{x} = \frac{y}{b}$ (C) $\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$ (D) $\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$		
In Proportion $7:4 :: P:8$, $P = \dots$:	: $P = \dots \quad \forall 7:4 :: P:8$ تاب	(11)
(A) 84 (B) 56 (C) 28 (D) 14		
Two square roots of unity are :	اکی کے دو جذر المربع ہیں :	(12)
(A) -1, 1 (B) $1, \frac{1}{2}$ (C) $1, -w$ (D) $1, w, w^2$		
Roots of $ax^2 + bx + c = 0$ will be equal if :	کے روٹ برابر ہوں گے اگر : $ax^2 + bx + c = 0$	(13)
(A) $b^2 > 4ac$ (B) $b^2 < 4ac$ (C) $b^2 = -4ac$ (D) $b^2 = 4ac$		
$bx + c = 0$ is an equation :	ایک مساوات ہے : $bx + c = 0$	(14)
(A) Quadratic Equation دوسری مساوات (B) Exponential Equation توت نمائی مساوات		
(C) Linear Equation یک درجی مساوات (D) Radical Equation جذری مساوات		
Sum of all possible values of x in $5x^2 = 15x$ is :	: $5x^2 = 15x$ میں x کی ممکن قیتوں کا مجموعہ ہے	(15)
(A) 3 (B) 0 (C) 15 (D) 5		



BWP 1-23

نوت : ارسال کے چار جگہ جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ارسال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائرے کو مارک کریا جائیں سے مدد ہے۔
ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب مطلقاً تصور ہو گا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

<p>The measure of the External Angle of a Regular Hexagon is : (A) $\frac{\pi}{6}$ (B) $\frac{\pi}{3}$ (C) $\frac{\pi}{4}$ (D) $\frac{\pi}{5}$</p> <p>Aik Matlum Sds کے جزوی زاویے کی مقدار ہتھی ہے :</p>	سوال نمبر 1 (1)
<p>Aik daire کی دو متساوی قوسوں میں سے اگر ایک قوس کا مرکزی زاویہ 30° ہو تو دوسری کا مرکزی زاویہ ہے :</p> <p>Out of two Congruent Arcs of a circle, if One Arc makes a central angle of 30°, then the other Arc will subtend the central angle of : (A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 15°</p>	(2)
<p>Daire کے قطر کے سروں پر بھینے گئے ماس آپس میں ہوتے ہیں :</p> <p>Tangents drawn at the ends of Diameter of a Circle are ----- to each other :</p>	(3)
<p>(A) Collinear (B) Non - Parallel (C) Parallel (D) Perpendicular</p> <p>عمر وی دائرے کے درجہ میں ہیں :</p>	(4)
<p>Radii of a Circle are : (A) Half of any Chord (B) Double of the Diameter (C) All Unequal (D) All Equal</p> <p>کسی دائرے کی ریاضی میں ہیں :</p>	(5)
<p>(A) $\frac{1}{\sin \theta}$ (B) $\frac{1}{\cos \theta}$ (C) $\sin \theta$ (D) $\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$</p> <p>$\sec \theta \cot \theta = ?$</p>	(5)
<p>A Histogram is a set of adjacent : (A) Circles (B) Squares (C) Rectangles (D) Rows</p> <p>کالی نقشہ جو مواد ہے مختل :</p>	(6)
<p>قطاروں کا (B) مربعوں کا (C) مکعبوں کا (D) دائروں کا</p>	
<p>The spread or scatterness of observations in a data set is called : (A) Average (B) Dispersion (C) Central Tendency (D) Mode</p> <p>کسی مواد میں داد کا پھیلاؤ کہلاتا ہے :</p>	(7)
<p>اعداد (B) انتشار (C) مرکزی زیجان (D) مد</p>	
<p>Point (-1, 4) lies in the Quadrant : (A) II (B) III (C) IV (D) I</p> <p>نقطہ (-1, 4) ریٹ میں ہوتا ہے :</p>	(8)
<p>Power Set of any empty set is : (A) { a } (B) { φ } (C) { φ, { a } } (D) φ</p> <p>غایلیت کا پاورسٹ مختل ہوتا ہے :</p>	(9)
<p>کسر جس میں شرکنہ کی ذگری مخرج کی ذگری سے کم ہو --- کہلاتی ہے :</p>	(10)
<p>A Fraction in which the Degree of Numerator is less than the degree of the Denominator is called : (A) An Equation (B) An Identity (C) An Improper Fraction (D) A Proper Fraction</p> <p>مساویات (B) تساخت (C) واجب کسر (D) اپریوپر فراکشن</p>	
<p>The Third Proportion of x^2 and y^2 is : (A) y^2 / x^2 (B) $x^2 y^2$ (C) y^4 / x^2 (D) y^2 / x^4</p> <p>: x^2 اور y^2 کا تیسرا نسبت ہے :</p>	(11)
<p>In a Ratio $x : y$, 'y' is called : (A) Consequent (B) Relation (C) Antecedent (D) Proportion</p> <p>لبت $x : y$ میں 'y' کہلاتا ہے :</p>	(12)
<p>(A) کونسینٹ (B) ریلیشن (C) انٹیسینٹ (D) پروپرشن</p>	
<p>اگر α, β مساوات 0 کے ریٹ ہوں تو $x^2 - x - 1 = 0$ اور $2\alpha \beta$ کا حاصل ضرب ہوتا ہے :</p>	(13)
<p>If α, β are the roots of the equation $x^2 - x - 1 = 0$, then product of the roots 2α and 2β is : (A) - 2 (B) 2 (C) 4 (D) - 4</p>	
<p>Product of Cube Roots of Unity is : (A) 0 (B) 1 (C) - 1 (D) 3</p> <p>اکی کے جذرِ کعب کا حاصل ضرب ہے :</p>	(14)
<p>The number of Methods to solve a Quadratic Equation is : (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4</p> <p>دو درجی مساوات کو حل کرنے کے کئے طریقے ہیں :</p>	(15)

Paper II (Objective)

Ist - A - Exam 2023

Group 2nd

Time Allowed : 20 Minutes

SSC (Part - II)

(عمری مقرر) II

Maximum Marks : 15

Session (2019 - 21) to (2021 - 23)

20

مئے

دست

کل نمبر



BWP - 2 - 23

نوت : جو سوال کے چار مکانہ جوابات D, C, B, A, میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارک کیا گیا۔ جو اسی کاپی پر جواب کے سامنے دیکھ گئے دائروں میں سے بھروسیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے کا کام کرنے کی صورت میں مکارہ جواب لاطلاق رکھو گا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

Sum of the Cube Roots of Unity is :

اکائی کے جذر المکعب کا مجموعہ ہے :

(A) 1 (B) 0 (C) -1 (D) 3 سوال نمبر 1 (1)

The Discriminant of $ax^2 + bx + c = 0$ is :مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ کا فرقی کشند ہوتا ہے :(A) $b^2 - 4ac$ (B) $b^2 + 4ac$ (C) $-b^2 + 4ac$ (D) $-b^2 - 4ac$ (2)The Solution Set of the equation $4x^2 - 16 = 0$ is :مساوات $4x^2 - 16 = 0$ کا حل میٹھ ہے :(A) $\{\pm 4\}$ (B) $\{4\}$ (C) $\{\pm 2\}$ (D) ± 2 (3)If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ then :یہ $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ ہے :(A) $y^2 = \frac{1}{x^3}$ (B) $y^2 = x^2$ (C) $y^2 = \frac{k}{x^3}$ (D) $y^2 = kx^3$ (4)

The different number of ways to describe a Set are :

سیٹ کو بیان کرنے کے مختلف طریقوں کی تعداد ہوتی ہے :

(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 3 (5)

Partial Fractions of $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ are of the form :کی جزوی کسر $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ کی وجہ سے ہے :(A) $\frac{A}{x-1} + \frac{B}{x+2}$ (B) $\frac{Ax}{x-1} + \frac{B}{x+2}$ (C) $\frac{A}{x-1} + \frac{Bx+C}{x+2}$ (D) $\frac{Ax+B}{x-1} + \frac{C}{x+2}$ (6)In a Proportion $a : b :: c : d$, b and c are called :

نائب میں b اور c کا نام ہے :

(A) Extremes طریقہ (B) Fourth Proportional (C) Third Proportional (D) Means وسطیں

If $A \leq B$ then $A \cup B$ is equal to :اگر $A \leq B$ تو $A \cup B$ کا مجموعہ ہے :(A) B (B) A (C) \emptyset (D) $\{\emptyset\}$ (8)(A) $\sin \theta$ (B) $\frac{1}{\cos \theta}$ (C) $\frac{1}{\sin \theta}$ (D) $\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$ $\sec \theta \cot \theta = ?$ (9)

کسی خیز 'x' کا اس کے حساب اوسط سے اگر کوئی مجموعہ ہے :

Sum of the Deviations of the variable 'x' from its Mean is always ----- :

(A) Same ایک جیسا (B) 0 (C) 1 (D) 2

کسی مواد میں سب سے زیادہ مرتبہ آنے والی دلیل کہلاتی ہے :

The most frequent occurring observation in a data set is called :

(A) Arithmetic Mean حسابی اوسط (B) Median وسطیہ (C) Harmonic Mean ہم آنک اوسط (D) Mode مادہ

A Complete Circle is divided into :

کامل دائرے کو قسم کیا جاتا ہے :

(A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 360° (12)

The measure of the External Angles of a Regular Octagon is :

ایک منظم八邊形 کے ہر دو ڈگری زاویوں کی مقدار ہوتی ہے :

(A) $\frac{\pi}{2}$ (B) $\frac{\pi}{4}$ (C) $\frac{\pi}{6}$ (D) $\frac{\pi}{8}$ (13)ایک 4 میٹر لمبائی والا دو مرکز پر 60° کا زاویہ بناتا ہے۔ دائرے کا روسا ہوگا :A 4cm long chord subtends a Central Angle of 60° the radial segment of this circle is :

(A) 4 cm (B) 3 cm (C) 2 cm (D) 1 cm

A Circle has only one ----- :

ایک دائرے کا صرف ایک تھی --- ہے :

(A) Secant خط قاطع (B) Centre مرکز (C) Diameter قطر (D) Chord قوس (15)



نوت : ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C, D رکھے گئے ہیں۔ جواب کا لپی ہر ہر سوال کے سامنے دیے گئے رکھوں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف رکھوں کو ہار کر لای بنیں سے بھروسی۔ ایک سے زیادہ رکھوں کو پر کرنے یا کاٹ کر نہ کرنے کی صورت میں پوچھہ جواب مطلقاً تصور نہ گا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

سوال نمبر 1 : دو درجی معیاری مساوات $0 = ax^2 + bx + c$ میں رکھوں کی تعداد ہے :

The number of terms in a Standard Quadratic Equation $ax^2 + bx + c = 0$ is :

4 (D) 3 (C) 2 (B) 1 (A)

Cube Roots of "-1" are : اکائی کے " -1 " کے جذر ایکس ہیں :

1, -w, -w² (D) -1, -w, w² (C) -1, w, -w² (B) -1, -w, -w² (A)

Two Square Roots of Unity are : اکائی کے دو جذر ایکس ہیں :

w, w² (D) 1, -w (C) 1, w (B) 1, -1 (A)

In a Ratio x : y, " y " is called : نسبت میں " y " کہلاتا ہے :

Proportion برابر (D) Consequent دوسری رقم (C) Antecedent پہلی رقم (B) Relation متعلق (A)

If $U \propto V^2$, then : اگر $U \propto V^2$ تو :

$UV^2 = 1$ (D) $UV^2 = K$ (C) $U = KV^2$ (B) $U = V^2$ (A)

Partial Fraction of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are of the form : کم کر جوئی ہیں ----- کی جزوی کسر ----- کے صورت میں $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ (6)

$\frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x^2+2}$ (D) $\frac{Ax+B}{x+1} + \frac{C}{x^2+2}$ (C) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx}{x^2+2}$ (B) $\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x^2+2}$ (A)

The different number of ways to describe a set are : سیٹ کو بیان کرنے کے مختلف طریقوں کی تعداد ہوتی ہے :

4 (D) 3 (C) 2 (B) 1 (A)

If $A \subseteq B$ then $A - B$ is equal to : اگر $A \subseteq B$ تو $A - B$ کے میں کہلاتا ہے :

B - A (D) B (C) \emptyset (B) A (A)

A Frequency Polygon is a many sided _____ : تعدادی کثیر الاضلاع کی پہلوں کی _____ ہے :

Closed Figure بندھ (D) Triangle مثلث (C) Rectangle مربع (B) Square مربع (A)

The measure which determines the middlemost observation in a Data Set is called : ایسا کیا کہ جو مواد کی وہی میانہ ہے جو اسے کہلاتا ہے :

Average اوسط (D) Mean حساب اوسط (C) Mode مارک (B) Median وسطانہ (A)

$\sec^2 \theta = \frac{\dots}{\dots}$: $\sec^2 \theta = \frac{\dots}{\dots}$:

$1 - \tan^2 \theta$ (D) $1 + \cos^2 \theta$ (C) $1 + \tan^2 \theta$ (B) $1 - \sin^2 \theta$ (A)

A Chord passing through the Centre of a Circle is called : دائرے کے مرکز سے گزرنے والا ہر کہلاتا ہے :

Secant طبعی (D) Diameter قطر (C) Circumference محیط (B) Radius رадیوس (A)

: ایک خط جس کا دائرے کے ساتھ صرف ایک نقطہ پر اپنے ہے اسے ہیں (13)

A Line which has only one point in common with a circle is called :

Cosine of a Circle Cosine کا لگبڑا (B) Sine of a Circle Sine کا دائرے کا

Tangent of a Circle Tangent کا لگبڑا (D) Secant of a Circle Secant دائرے کا

: ایک 4 cm لمبائی والا دائرے کا 60° کا زاویہ ہے - دائرے کا رادیوس _____ (14)

A 4cm long chord subtends a Central Angle of 60°. The Radial Segment of this circle is _____ :

2 (D) 3 (C) 4 (B) 1 (A)

A Line Intersecting a Circle is called :

Sector بکھر (D) Chord قطر (C) Tangent سمسا (B) Secant خطا (A)



BWP-10-GI-20

نوت : جواب کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جابکہ پہلے جواب کے ساتھ دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائروں کو مارکر یا پین سے ہدایتیں دے بولیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے فیا کٹ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب قاطع تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

The Quadratic Formula is :

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a} \quad (D) \quad \frac{b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a} \quad (C) \quad \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (B) \quad \frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (A)$$

If $U \propto V^2$, then :

$$UV^2 = 1 \quad (D) \quad UV^2 = K \quad (C) \quad U = KV^2 \quad (B) \quad U = V^2 \quad (A)$$

Product of Cube Roots of Unity is :

$$3 \quad (D) \quad 1 \quad (C) \quad -1 \quad (B) \quad 0 \quad (A)$$

$$-\alpha \text{ اور } \beta \text{ کے رूप میں } 7x^2 - x + 4 = 0 \text{ میں } \alpha, \beta \text{ کی مساوات}$$

If α, β are the roots of the equation $7x^2 - x + 4 = 0$, then $\alpha\beta$ is :

$$-\frac{4}{7} \quad (D) \quad \frac{7}{4} \quad (C) \quad -\frac{1}{7} \quad (B) \quad \frac{4}{7} \quad (A)$$

If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, then Componendo Property is :

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+d}{c-d} \quad (D) \quad \frac{a}{a-b} = \frac{c}{c-d} \quad (C) \quad \frac{ad+bc}{bc} \quad (B) \quad \frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d} \quad (A)$$

If A and B are Disjoint Sets, then $A \cup B$ is equal to :

$$B \cup A \quad (D) \quad \emptyset \quad (C) \quad B \quad (B) \quad A \quad (A)$$

If $A \subseteq B$, then $A \cap B$ is equal to :

$$B - A \quad (D) \quad \emptyset \quad (C) \quad B \quad (B) \quad A \quad (A)$$

$$(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9 \text{ is a } \square \text{ ایک } \square \text{ میکردی مساوات} \quad (8)$$

An Equation مساوات (B) A Linear Equation میکردی مساوات (A)

An Exponential Equation توانی مساوات (D) An Identity میانہ

کسی خیر x کا اس کے حسابی اوسط سے انحراف کا مجموعہ ہے

Sum of the Deviations of the Variable x from its mean is always ----- :

$$\text{Negative} \quad (D) \quad \text{Same} \quad (C) \quad 0 \quad (B) \quad 1 \quad (A)$$

A Chord passing through the Centre of a Circle is called :

$$\text{Secant} \quad (D) \quad \text{Circumference} \quad (C) \quad \text{Diameter} \quad (B) \quad \text{Radius} \quad (A)$$

A Line Intersecting a Circle is called :

$$\text{Diameter} \quad (D) \quad \text{Secant} \quad (C) \quad \text{Chord} \quad (B) \quad \text{Tangent} \quad (A)$$

دائرے کے مرکز سے گزرنے والے خط کہلاتے ہے :

The value obtained by Reciprocating the Mean of the Reciprocal of $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ observations is called :

$$\text{Harmonic Mean} \quad (D) \quad \text{Mode} \quad (C) \quad \text{Median} \quad (B) \quad \text{Geometric Mean} \quad (A)$$

دائرے کے قطر کے دروں پر سچے گئے ماس آپس میں ----- ہوتے ہیں :

Tangents drawn at the ends of Diameter of a circle are ----- to each other :

$$\text{Parallel} \quad (D) \quad \text{Non-Parallel} \quad (C) \quad \text{Collinear} \quad (B) \quad \text{Perpendicular} \quad (A)$$

دو متماثل مرکزی زاویے جن دو دروں سے بنے ہیں وہ آپس میں ----- ہوں گے :

A pair of Chords of a Circle subtending two Congruent Central Angles is ----- :

$$\text{Perpendicular} \quad (D) \quad \text{Parallel} \quad (C) \quad \text{Incongruent} \quad (B) \quad \text{Congruent} \quad (A)$$

$$1 - \tan^2 \theta \quad (D) \quad 1 + \tan^2 \theta \quad (C) \quad 1 + \cos^2 \theta \quad (B) \quad 1 - \sin^2 \theta \quad (A) \quad : \quad \sec^2 \theta = \square \quad (15)$$



BWP-90-GZ-20

نوت : ہر سوال کے پارچے جوابات D, C, B, A دیے گئے ہیں۔ جویں کا یہ ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائرہ میں سے درست جواب کے مقابل متعلق دائرہ کو مار کر بیان سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر کرنے کی صورت میں مکروہ جواب ظہور ہوگا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

Two Linear Factors of $x^2 - 15x + 56$ are :	$x^2 - 15x + 56$ کے دو یہی دو لگانے والے کاٹ کرنے کی صورت میں مکروہ جواب ظہور ہوگا۔	سوال نمبر 1
$(x - 7), (x - 8)$ (D) $(x + 7), (x - 8)$ (C) $(x + 7), (x + 8)$ (B) $(x + 8), (x - 7)$ (A)		(1)

The fourth Proportional w of $x : y :: v : w$ is :	$x : y :: v : w$ میں پوچھاتا ہے	(2)
$\frac{vy}{x}$ (D) $\frac{x}{vy}$ (C) $xy = v$ (B) $\frac{xy}{v}$ (A)		

Roots of the equation $4x^2 - 4x + 1 = 0$ are :	$4x^2 - 4x + 1 = 0$ کے ریشه ہیں	(3)
Irrational (D) Imaginary (C) Unequal, Real (B) Equal, Real (A)		

α, β are the roots of the equation $3x^2 + 5x - 2 = 0$, then $\alpha + \beta$ is :	α, β کے ریشه ہوں گے	(4)
$-\frac{2}{3}$ (D) $-\frac{5}{3}$ (C) $-\frac{3}{5}$ (B) $\frac{5}{3}$ (A)		

If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ then :	$y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ میں	(5)
$y^2 = Kx^3$ (D) $y^2 = x^2$ (C) $y^2 = \frac{K}{x^3}$ (B) $y^2 = \frac{1}{x^3}$ (A)		

The number of Elements in Power Set of $\{1, 2, 3\}$ is :	$\{1, 2, 3\}$	(6)
8 (D) 9 (C) 6 (B) 4 (A)		

The Range of $R = \{(1, 3), (2, 2), (3, 1), (4, 4)\}$ is :	$\{(1, 3), (2, 2), (3, 1), (4, 4)\}$	(7)
--	--------------------------------------	-----

Partial Fractions of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are of the form :	$\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ کی جزوی کسریں	(8)
$\frac{Ax+B}{x+1} + \frac{C}{x^2+2}$ (D) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx}{x^2+2}$ (C) $\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x^2+2}$ (B) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x^2+2}$ (A)		

ایسا چند جو مواد کو چار بارہ حصوں میں تقسیم کرے گا ہے :		(9)
---	--	-----

The observations that divide a Data Set into four equal parts are called :		(10)
Median (D) Percentiles (C) Quartiles (B) Deciles (A)		

Metric of a point in a plane equidistant from a fixed point is called :		(11)
Diameter (D) Circumference (C) Circle (B) Radius (A)		

ایک دائروں کے قطر کی لمبائی کے دائروں کے رادس کے لئے گما ہوئی ہے :		(11)
The length of the Diameter of a Circle is how many times the radius of the circle :		

4 (D) 3 (C) 2 (B) 1 (A)	حاصل اور ----- تبدیل کرنے سے اڑاکا ہوتا ہے :	(12)
-------------------------	--	------

Mean is affected by change in :		(12)
Place (D) Origin (C) Ratio (B) Value (A)		

ایک خط جس کے دائرے کے ساتھ وہ نقطہ مشترک ہوں کہجے ہیں :		(13)
---	--	------

A line which has two points in common with a circle is called :		(14)
Cosine of a Circle (A) Sine of a Circle (B) Secant of a Circle (C) Tangent of a Circle (D)		

ایک دائروں میں وہ غیر متماثل مرکزی راویوں کے لئے وہ قسمیں ہوئی ہیں :		(14)
The Arcs opposite to incongruent central angles of a circle are always :		

Perpendicular (D) Parallel (C) Congruent (B) Incongruent (A)	غیر متماثل (A)	
--	----------------	--

Secθ Cotθ = --- :	$\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$ (D) $\sin \theta$ (C) $\frac{1}{\cos \theta}$ (B) $\frac{1}{\sin \theta}$ (A)	(15)
-------------------	---	------

B



نوت : ہر سوال کے چار ممکن جوابات دیے گئے ہیں۔ جو اپنی کالپنی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائرے میں سے درست جواب کے مطابق مختلقہ دائروں کو مار کر رکھیں سے بھروسیں۔
ایک سے زیادہ دائروں کی پوری کرنے والا کہتے کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب مطلقاً تصور ہو گا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

سوال نمبر 1 : کسی مساوات میں "x" کی جگہ $\frac{1}{x}$ درج کرنے سے مساوات تبدیل نہ ہو، کہلاتی ہے :	
An equation which remains unchanged when "x" is replaced by $\frac{1}{x}$ is called :	(1)
Reciprocal Equation (A) Exponential Equation (B) مغکی مساوات (C) جوی مساوات (D) Radical Equation (E)	
If $b^2 - 4ac > 0$ اگر $b^2 - 4ac > 0$: کے روشن ہیں	(2)

If $b^2 - 4ac > 0$ but not a perfect square, then roots of $ax^2 + bx + c = 0$ are :	
Equal, Real (A) Irrational (B) نامناسب (C) Rational (D) Not Real (E)	

Cube Roots of "-1" are " " :	
1, -w, -w ² (D) -1, -w, w ² (C) -1, w, -w ² (B) -1, -w, -w ² (A)	

If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, then Componendo Property is :	
$\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+d}{c-d}$ (D) $\frac{a}{a-b} = \frac{c}{c-d}$ (C) $\frac{ad}{bc} = \frac{c-d}{d}$ (B) $\frac{a-c}{b-d} = \frac{c-d}{d}$ (A)	

If $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$, then :	
$u = v^2k$ (D) $u = w^2k$ (C) $u = vk^2$ (B) $u = wk^2$ (A)	$\therefore \frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$

Partial Fractions of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are of the form $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx}{x^2+2}$ (D) $\frac{Ax+B}{x+1} + \frac{C}{x^2+2}$ (C) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x^2+2}$ (B) $\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x^2+2}$ (A) کی جویں	
4 (D) 3 (C) 2 (B) 1 (A)	

The different number of ways to describe a set are :	
4 (D) 3 (C) 2 (B) 1 (A)	

The relation $\{(1, 2), (2, 3), (3, 3), (3, 4)\}$ is $\{(1, 2), (2, 3), (3, 4)\}$ مددجوں میں کون ہے :	
Into Function (A) اُن تو فاصل (B) Onto Function (C) One One Function (D) نہیں ہے	
One One Function (C) نہیں ہے (D) Not a Function (E)	

A Data in the form of Frequency Distribution is called :	
Frequency Polygon (A) گروہی مواد (B) Grouped Data (C) Ungrouped Data (D) Histogram (E) تحریکی شرائط	

$\frac{3\pi}{4}$ Radian = : 30° (D) 150° (C) 135° (B) 115° (A) : $= \frac{3\pi}{4}$ ریان = (10)	
---	--

1 (D) 0 (C) $\tan\theta$ (B) -1 (A) : $\operatorname{Cosec}^2\theta - \operatorname{Cot}^2\theta =$ (11)
--

دائرے کے بیچے میں ماریں ہے

The right bisector of the chord of a circle always passes through the _____ :	
Diameter (D) Centre مرکز (C) Circumference محیط (B) Radius رадیوس (A)	

ایک خط جس کے دائرے کے ساتھ دو قطعیں ہوں کہتے ہیں :	
A line which has only two points in common with a circle is called :	(13)

Cosine of a Circle (A) دائرے کا Cosine (B) Tangent of a Circle (C) سینے کا Secant of a Circle (D) سینے کا	
Tangent (B) سینے کا (C) Sine of a Circle (D) سینے کا	

ایک دائرے میں دو فرمائشی مرکزی زاویوں کے ساتھ والی قسمیں — ہیں :	
Perpendicular (D) Parallel (C) Incongruent (B) Congruent (A) متماثل	(14)

Angle Inscribed in a Semi Circle is :	
$\frac{\pi}{6}$ (D) $\frac{\pi}{4}$ (C) $\frac{\pi}{3}$ (B) $\frac{\pi}{2}$ (A)	(15)

Roll No.

اپنے نام پر کریں

(For all sessions)

Paper Code

7 1 9 2

Mathematics (Science Group) (Objective Type) گروپ-II ریاضی (سائنس گروپ) (معروضی)

Marks: 15

RwR G 2-22

Time: 20 Minutes وقت: 20 منٹ

نمبر: 15
نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار مکمل جوابات A, B, C, D میں سے گھے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جو A, B, C, D کے دائرے میں سے مختلف دائرے کو مار کر یادیں کیے جائیں سے بھر دیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A, B, C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

1.1. The solution set of the equation $4x^2 - 16 = 0$.

- (A) $\{\pm 4\}$ (B) $\{4\}$ (C) $\{\pm 2\}$ (D) ± 2

1.1. مساوات $4x^2 - 16 = 0$ کا حل یہ ہے۔

2. Sum of cube roots of unity is:

- (A) 0 (B) 1 (C) -1 (D) 3

3. If α, β are the roots of $x^2 - x - 1 = 0$, then productof roots 2α and 2β is

- (A) -2 (B) 2 (C) 4 (D) -4

4. In a proportion $a:b::c:d$, b and c are called:

- (A) means وظین (B) extremes طفین (C) fourth proportional چوتھا نسبت (D) None کوئی نہیں

5. The third proportion of x^2 and y^2 is:

- (A) $\frac{y^2}{x^2}$ (B) $x^2 y^2$ (C) $\frac{y^4}{x^2}$ (D) $\frac{y^2}{x^4}$

6. Partial fraction of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are of the form.

- (A) $\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x^2+2}$ (B) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x^2+2}$ (C) $\frac{Ax+B}{x+1} + \frac{C}{x^2+2}$ (D) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx}{x^2+2}$

7. A collection of well-defined objects is called:

- (A) Subset جزئیہ (B) Power set پاورسیٹ (C) Set سیٹ (D) Super set سپریسٹ

8. $(A \cup B) \cup C$ is equal to:

- (A) $A \cap (B \cup C)$ (B) $(A \cup B) \cap C$ (C) $A \cup (B \cup C)$ (D) $A \cap (B \cap C)$

9. Mean is affected by change in:

- (A) value قیمت (B) ratio نسبت (C) origin منبع ایجاد (D) rate شرح

10. The most frequent occurring observation in a data set is called:

- (A) Mode عادہ (B) Median وسطانیہ (C) Harmonic mean حسابی اوسط (D) arithmetic mean هم آنکھ اوسط

11. $\frac{1}{1+\sin \theta} + \frac{1}{1-\sin \theta} =$

$$\frac{1}{1+\sin \theta} + \frac{1}{1-\sin \theta} =$$

- (A) $2\sec^2 \theta$ (B) $2\cos^2 \theta$ (C) $\sec^2 \theta$ (D) $\cos \theta$

12. A complete circle is divided into:

- (A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 360°

12. کامل دائرے کو تقسیم کیا جاتا ہے۔

13. A line which has two points in common with a circle is called:

- (A) Sine of a circle دائیرے کا سین (B) Cosine of a circle دائیرے کا کوسین (C) Tangent of a circle دائیرے کا تانگنٹ (D) Secant of a circle دائیرے کا سیکنٹ

13. ایک خط جس کے دائیرے کے ساتھ دو نقاط مشترک ہوں، کہلاتا ہے۔

14. The length of a chord and the radial segment of a circle are congruent, the central angle made by the chord will be:

- (A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 75°

14. ایک دائیرے میں وتر اور رادیوس کی لمبائیاں برابر ہیں، وتر سے بننے وال امکنی زاویہ ہوگا۔

15. The tangent and the radius of a circle at the point of contact are:

- (A) parallel (B) not perpendicular پرمند (C) perpendicular پرمند (D) not parallel کے متوازن نہیں

15. دائیرے کا مماس اور رادیوس ایک دوسرے سے متوازن ہیں۔

گروپ-I

ریاضی (سائنس گروپ) (مدرسی) Roll No. 41-21

Marks: 15

Time: 20 Minutes وقت: 20 منٹ

نمبر: 15

لوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی مدرسی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار مک坦 جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A, B, C, D کے دائرے میں سے متعلقہ دائیرے کو مارکر یا پین کی سیاہی سے گرد دیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A, B, C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

1.1. The quadratic formula is:

$$(A) x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (B) x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$(C) x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$$

$$(D) x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$$

1.2. اکاؤ کے جذر المکعب کا جمجمہ ہے۔

(D) 3

$$\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$$

2. Sum of the cube roots of unity is:

(A) 1

(B) -1

(C) 0

(D) 3

3. $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ is equal to:

$$(A) \frac{1}{\alpha}$$

$$(B) \frac{1}{\alpha} - \frac{1}{\beta}$$

$$(C) \frac{\alpha - \beta}{\alpha\beta}$$

$$(D) \frac{\alpha + \beta}{\alpha\beta}$$

4. Find x in proportion $4:x::5:15$.

$$(A) \frac{75}{4}$$

$$(B) \frac{4}{3}$$

$$(C) \frac{3}{4}$$

$$(D) 12$$

5. In a proportion $a:b::c:d$, a and d are called:

(A) means وسط

(C) third proportion تیسرا نسب

(B) extremes طرفین

(D) fourth proportion چوتھا نسب

6. The identity $(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ is true for _____ value/values of x.

(A) one ایک

(B) two دو

(C) all تمام

(D) four چار

7. Power set of an empty set is:

(A) \emptyset

(B) {a}

(C) $\{\emptyset, a\}$ (D) $\{\emptyset\}$

8. Point (-1, 4) lies in the quadrant.

(A) I

(B) II

(C) III

(D) IV

9. A data in the form of frequency distribution is called:

(A) Grouped data گروہی مواد

(C) Histogram کالنیٹش

(B) Ungrouped data غیر گروہی مواد

(D) Sum جمع

10. The most frequent occurring observation in data set is called:

(A) mean حساب اوسط

(B) mode عادہ

(C) median وسطانیہ

(D) average اوسط

11. $\cos ec^2 \theta - \cot^2 \theta = \dots$

(A) -1

(B) 0

(C) 1

 $\cos ec^2 \theta - \cot^2 \theta = \dots$ 11(D) $\tan \theta$

12. Radii of a circle are:

(A) all unequal تمام اجزاء

(B) double of the diameter قطر سے دو گناہ

(C) Half of any chord کسی بھی دوسرے آرے

(D) all equal تمام بردار

13. A line which has two points in common with a circle is called:

(A) sine of a circle دائرے کی ایک

(B) secant of a circle دائرے کا secant

(C) tangent of a circle دائرے کا tangent

(D) cosine of a circle دائرے کا cosine

14. A semi circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of:

(A) 180° (B) 270° (C) 360° (D) 90°

15. Angle inscribed in a semi-circle is:

 π $\frac{\pi}{2}$ $\frac{\pi}{2}$ $\frac{\pi}{2}$

15. نصف دائرے میں محصور زاویہ ہوتا ہے۔

گروپ-II

ریاضی (سائنس گروپ) (مردمی) ۶۲-۲۰۲۱

Marks: 15

وقت: 20 منٹ Time: 20 Minutes

نمبر: 15

نوت: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معموری جو ای کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار مکان جوابات A, B, C, D میں سے لے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جو ای کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A یا D کے دائروں میں سے مختلف دائروں کو مارکر یا پین کی سیاہی کر دیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A, B, C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

1.1. In a proportion $a:b::c:d$, "a" and "d" are called:

1.1. تابع a:b::c:d اور d کہلاتے ہیں۔

(A) means وظین

(B) extremes طرفین

(C) third proportion تیسرا تابع

(D) fourth proportion چوتھا تابع

2. The identity $(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ is2. مثال x کی $(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$

true for _____ value/values of x.

..... قیمت ریتوں کے لئے درست ہے۔

(A) one ایک (B) two " (C) three تین (D) all تمام

3. A collection of well-defined objects is called:

3. واضح اشیاء کا مجموعہ کہلاتا ہے۔

(A) Subset تجھی سیٹ (B) Power set پاور سیٹ (C) Set سیٹ (D) Empty set خالی سیٹ

4. The set $\{x / x \in w \wedge x \leq 101\}$ is called:4. سیٹ $\{x / x \in w \wedge x \leq 101\}$ کہلاتا ہے۔

(A) Infinite set تجھی سیٹ (B) Subset تجھی سیٹ (C) Empty set خالی سیٹ (D) Finite set متناہی سیٹ

5. Mean of a variable with similar observations say constant k is:

5. کسی متغیر مقدار کا ایک جیسی مدت شاامستقل مقدار کیلئے جو ای اصطلاح ہے۔

(A) negative منفی (B) K itself , k بذات خود (C) zero صفر (D) one ایک

6. The most frequent occurring observation in a data set is called:

6. کسی مواد میں سب سے زیادہ مرتبہ آنے والی عدد کہلاتی ہے۔

(A) Harmonic mean اورجمنٹ اوسط (B) Mean میانہ (C) Mode عادہ (D) Median وسطانیہ

7. $\frac{1}{2} \cos ec 45^\circ = \dots\dots\dots$ $\frac{1}{2} \cos ec 45^\circ = \dots\dots\dots .7$ (A) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ (B) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (C) $\sqrt{2}$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

8. Right bisector of the chord of a circle always passes through the.

8. دائے کے وتر کے عمودی ناصاف بیسہ گزرتے ہیں۔

(A) radius رадیوس (B) centre مرکز (C) circumference محیط (D) diameter قطر

9. A circle has only one _____.

9. ایک دائے کا صرف ایک ہے۔

(A) centre مرکز (B) chord وتر (C) radius رادیوس (D) diameter قطر

10. A 4cm long chord subtends a central angle of 60° . The radial segment of this circle is:10. ایک 4 سانتی میٹر کا وتر مرکز پر 60° کا زاویہ ہے۔

(A) 1 سنتی میٹر (B) 2 cm (C) 3 cm (D) 4 cm

11. Circles having three points in common.

11. دائے جو تین مشترک نقاط رکھتے ہوں۔

(A) overlapping مطبلنہ ہونا (B) collinear ہم خطی (C) not coincide متفق نہ ہونا (D) different مختلف

12. An equation of the form $2x^4 - 3x^3 + 7x^2 - 3x + 2 = 0$ is called: $2x^4 - 3x^3 + 7x^2 - 3x + 2 = 0$ کہلاتی ہے ایک مساوات۔

ان میں سے کوئی نہیں (D) None of these

(A) reciprocal معکوس (B) radical جذری (C) exponential توانی (D) different مختلف

13. Two square roots of unity are:

13. اکائی کے دو جذر الربع ہیں۔

(A) 1, w (B) 1, -1 (C) $-w, -w^2$ (D) w, w^2 14. If α, β are the roots of $7x^2 - x + 4 = 0$, then $\alpha\beta$ is equal to: $7x^2 - x + 4 = 0$ کے ریڈیں تو $\alpha\beta$ ہے۔(A) $-\frac{1}{7}$ (B) $\frac{7}{4}$ (C) $\frac{4}{7}$ (D) $-\frac{4}{7}$ 15. If $a:b = x:y$, then alternando property is:15. اگر $a:b = x:y$ تو ابدال نسبت ہے۔(A) $\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$ (B) $\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$ (C) $\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$ (D) $\frac{a-b}{b} = \frac{x-y}{y}$



Roll No. _____

گروپ-I

ریاضی (سائنس گروپ) (مدرسی)

نمبر: 15

Mathematics (Science Group)(Objective Type)

Marks: 15

Time: 20 Minutes وقت: 20 منٹ

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی مدرسی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C, D میں سے ایک کو اپنے جواب کا پاس کرو اور اپنے درست جواب کا پاس اس سوال نمبر کے مقابلے جزو A, B, C, D میں سے مختلف جزو کو رکھ بین کریں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A,B,C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A,B,C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

1.1. A collection of well defined objects is called:

(A) Empty set خالی مجموعہ (B) Power set پاور سیٹ

(C) Subset زیر مجموعہ (D) Set مجموعہ

2. The number of different ways to describe a set is:

(A) 3 (B) 2

(C) 1 (D) 4

3. A grouped frequency table is also called:

(A) data داد

(C) frequency polygon تعدادی کشش الامثلی

(B) frequency distribution تعدادی توزیع

(D) square مرکب

4. Mean is affected by change in _____:

(A) Value قیمت (B) ratio نسبت

(C) origin مرکز (D) Place جگہ

5. $\frac{3\pi}{4}$ radians =:(A) 115° (B) 135° (C) 150° (D) 30°

6. Radii of a circle are:

(A) All equal تمام متساوی

(C) All unequal تمام غیر متساوی

(B) double of the diameter قطر سے دو گناہ

(D) Half of any chord کسی بھی وتر سے آؤچے

7. A line which has only one point in common with a circle is called _____ of a circle:

(A) Sine

(B) Cosine

(C) tangent

(D) secant

8. A 4cm long chord subtends a central angle of 60° . The radial segment of this circle is:

(A) 1 cm

(B) 2 cm

(C) 3 cm

(D) 4 cm

9. The circumference of circle is called:

(A) chord

(B) segment

(C) boundary

(D) radius

10. Standard form of quadratic equation is:

(A) $bx+c=0, b \neq 0$ (B) $ax^2+bx+c=0, a \neq 0$ (C) $ax^2=bx, a \neq 0$ (D) $ax^2=0, a \neq 0$ 11. The roots of equation $4x^2-5x+2=0$ are:

(A) Irrational غیر раціональ

(B) Imaginary غیر حقیقی

(C) Rational раціональ

(D) Real حقیقی

12. $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ is equal to.(A) $\frac{1}{\alpha}$ (B) $\frac{1}{\alpha} - \frac{1}{\beta}$ (C) $\frac{\alpha-\beta}{\alpha\beta}$ $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ برابر ہے: 12(D) $\frac{\alpha+\beta}{\alpha\beta}$

13. In a ratio x:y, y is called:

(A) Relation تعلق

(B) Antecedent پیلی رقم

(C) Consequent دوسرا رقم

(D) Means وسطین

14. If $U \propto V^2$, then:(A) $U=V^2$ (B) $U=KV^2$ (C) $UV^2=K$ (D) $UV^2=1$ 15. $(x+3)^2=x^2+6x+9$ is:

(A) A linear equation کم درجی مساوات

(C) An identity برابری

(B) An equation مساوات

(D) A constant term مستقل رقم

 $(x+3)^2=x^2+6x+9$ ایک ہے: 15

Group-II-گروپ

ریاضی (سائنس گروپ) (مرومی)

Mathematics (Science Group)(Objective Type)

Marks: 15

Time: 20 Minutes وقت: 20 منٹ

نمبر: 15
نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معمونی جوابی کالی پر لکھیے ہر سوال کے پارچے جوابات A,B,C,D اور D دینے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کالی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو، C,B,A یا D کے دائروں میں سے مختلف دائرے کو مار کر جاییں کیا یہی سے مدد ہے۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A,B,C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A,B,C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

1.1. Standard form of quadratic equation is:

- (A) $bx+c=0, b \neq 0$ (B) $ax^2+bx+c=0, a \neq 0$ (C) $ax^2=bx, a \neq 0$ (D) $ax^2=0, a \neq 0$

2. If α, β are the roots of $3x^2+5x-2=0$, then $\alpha + \beta$ is: اگر α, β مساوات کے ریوٹ ہوں تو $\alpha + \beta$ ہے:

- (A) $\frac{5}{3}$ (B) $\frac{3}{5}$ (C) $-\frac{5}{3}$ (D) $-\frac{2}{3}$

3. $\alpha^2 + \beta^2$ is equal to: $\alpha^2 + \beta^2$ ہے:

- (A) $\alpha^2 - \beta^2$ (B) $\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2}$ (C) $(\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta$ (D) $\alpha + \beta$

4. In a ratio a:b, 'a' is called:

- (A) Relation تعلق (B) Antecedent پہلی رقم (C) Consequent دوسری رقم (D) None کوئی نہیں

5. If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, then componendo property is:

- (A) $\frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$ (B) $\frac{a}{a-b} = \frac{c}{c-d}$ (C) $\frac{a+d}{b+c} = \frac{c+d}{b+c}$ (D) $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$

6. Partial fraction of $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ are of the form: کی جو کسی $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ کی ہوتی ہے؟

- (A) $\frac{A}{x-1} + \frac{B}{x+2}$ (B) $\frac{Ax}{x-1} + \frac{B}{x+2}$ (C) $\frac{A}{x-1} + \frac{Bx+c}{x+2}$ (D) $\frac{Ax+B}{x-1} + \frac{c}{x+2}$

7. A set with no element is called:

- (A) Subset تجتی سیٹ (B) Empty set خالی سیٹ (C) Singleton set یکتا سیٹ (D) Super set پُرپر سیٹ

8. Point (-1,4) lies in the quadrant:

- (A) I (B) II (C) III (D) IV

9. A grouped frequency table is also called:

- (A) Data مادہ (B) Frequency distribution تعدادی تقریب (C) Histogram کالی نشہ (D) Super set پُرپر سیٹ

10. The positive square root of mean of the squared deviation of $X_i (i=1,2,\dots,n)$ observations from their arithmetic mean is called: کے حسابی اوسط کے ثابت جذر کو کہتے ہیں:

- (A) Harmonic Mean ہم آنگ اوسط (B) Range سعت (C) Standard Deviation معیاری انحراف (D) Domain ذوق میں

11. $20^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$: 20° براہ راست ہے:

- (A) 360' (B) 630' (C) 1200' (D) 3600'

12. Radii of a circle are:

- (A) All equal تمام برابر (B) Double of the diameter قطر سے دو گنا (C) All unequal تمام فیکر برابر کسی بھی دوسرے آدمی (D) Half of any chord کسی ٹھانے کے ساتھ دو قطعہ شترک ہوں ہے:

13. A line which has two points in common with a circle is called _____ of a circle: دائرے کا کہتے ہیں:

- (A) Sine (B) Cosine (C) tangent (D) secant

14. A 4 cm long chord subtends a central angle of 60° . The radial segment of this circle is: ہے۔ دائرے کا کہتے ہیں:

- (A) 1 cm (B) 2 cm (C) 3 cm (D) 4 cm

15. The circumference of a circle is called:

- (A) chord ڈڑ (B) segment قطعہ (C) boundary مرحد (D) tangent ماس

Mathematics (Science Group)(Objective Type)

Marks: 15

Time: 20 Minutes

وقت: 20 منٹ
نوٹ: تمام اسالات کے جوابات دی گئی سروچنی جوابات کے چار رکن جو A,B,C,D میں سے گئے ہیں، جس جواب کا آپ درست سمجھیں، جواب کا پاس سوال نمبر کے سامنے جزو C,B,A یا D کے دائروں میں سے ملحفہ دائرے کو مار کر یادگاری کی سیاہی سے ہمدردیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A,B,C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A,B,C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

- 1.1. Partial fraction of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are: $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)} \text{ کی جزوی کسور حتمی ہوتی ہے۔}$
- (A) $\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x^2+2}$ (B) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x^2+2}$ (C) $\frac{Ax+B}{x+1} + \frac{C}{x^2+2}$ (D) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx}{x^2+2}$
2. The set $\{x / x \in w \wedge x \leq 101\}$ is: $\{x / x \in w \wedge x \leq 101\}$ متناہی سیٹ
- (A) infinite set غیر متناہی سیٹ (B) sub set زیر سیٹ (C) null set خالی سیٹ (D) finite set متناہی سیٹ
3. If the number of elements in set A is 3 and in set B is 4, then number of elements in $A \times B$ is: $A \times B$ میں ارکان کی تعداد 3 اور سیٹ B میں 4 ہو تو $A \times B$ میں ارکان کی تعداد 12 ہوئی ہے۔
- (A) three تین (B) four چار (C) seven سات (D) twelve بارہ
4. A data in the form of frequency distribution is called: فیر گروہی مواد
- (A) range سعت (B) Histogram کالی نقش (C) ungrouped data فیر گروہی مواد (D) grouped data گروہی مواد
5. $\frac{3\pi}{4}$ radians is equal to: $\frac{3\pi}{4}$ ریان ہے۔
- (A) 30° (B) 115° (C) 135° (D) 150°
6. A complete circle is divided into: کامل دائرہ
- (A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 360°
7. A circle has only one _____
- (A) centre مرکز (B) secant خط سکانت (C) chord طرفی خط (D) diameter قطر
8. A 4cm long chord subtends a central angle of 60° . The radial segment of this circle is: ایک 4 سینم لے باہی والا اور مرکز پر 60° کا زاویہ بناتا ہے۔ دائرے کا روس۔
- (A) four چار (B) one ایک (C) two دو (D) three تین
9. Tangents drawn at the end points of the diameter of a circle are: قطعی
- (A) parallel موازی (B) perpendicular عمودی (C) intersecting مترجع (D) non collinear غیر ہم خطی
10. A line intersecting a circle is called: سرحد
- (A) tangent مماس (B) chord طرفی خط (C) secant خط سکانت (D) boundary سرحد
11. Standard form of quadratic equation is: دوورچی معادلات کی میاری خلیل ہے۔
- (A) $bx+c=0, b \neq 0$ (B) $ax^2+bx+c=0, a \neq 0$ (C) $ax^2=bx, a \neq 0$ (D) $ax^2=0, a \neq 0$
12. Product of cube roots of unity is: اکیلی کے پدر المکعب کا عامل ضرب ہے۔
- (A) 0 صفر (B) 1 ایک (C) -1 منفی ایک (D) 3 تین
13. If $b^2 - 4ac < 0$, then the roots of $ax^2 + bx + c = 0$ are: $b^2 - 4ac < 0$ تو مساوات کے ریوں کی وجہ سے $ax^2 + bx + c = 0$ میں۔
- (A) irrational غیر раціональ (B) rational раціональ (C) imaginary غیر حقیقی (D) natural تقریٰ
14. If $u \propto v^2$ then: $u \propto v^2$ اگر
- (A) $u = v^2$ (B) $u = kv^2$ (C) $uv^2 = k$ (D) $uv^2 = 1$
15. Find "x" in proportion $4:x::5:15$.
- (A) $\frac{75}{4}$ (B) $\frac{4}{3}$ (C) 12 (D) $\frac{3}{4}$

Roll No. *RP-10-19-C*

(For all sessions)

Paper Code

7 1 9 2

ریاضی (سائنس گروپ) (مردمی) Group-II- گروپ Mathematics (Science Group)(Objective Type)

Marks: 15

Time: 20 Minutes وقت: 20 منٹ

نمبر: 15
نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی مردمی جوابی کاپی لکھئے ہوں گے اور چار گزجات جوابات A,C,B,A اور D میں سے تعلق دائرے کے کوڈ راست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A, B, C, D کے دائرے میں سے تعلق دائرے کے کوڈ راست سمجھیں کی سیاحتی سے بخوبیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A,B,C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A,B,C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

1.1. The quadratic formula is:

دوسرا جی فارمولہ ہے۔

$$(A) x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (B) x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (C) x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a} \quad (D) x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$$

جواب ہے۔

2. $\alpha^2 + \beta^2$ is equal to:

$$(A) \alpha^2 - \beta^2 \quad (B) \frac{1}{\alpha^2 + \beta^2} \quad (C) (\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta \quad (D) \alpha + \beta$$

3. If α, β are the roots of $x^2 - x - 1 = 0$ then product of the roots 2α and 2β is:مساویات 0 کے ریٹس ہوں تو $2\alpha, \alpha, \beta, \alpha + \beta$ میں $x^2 - x - 1 = 0$ اور 2β کا حاصل ضرب ہے۔4. If $a:b = x:y$, then alternando property is:

$$(A) \frac{a}{x} = \frac{b}{y} \quad (B) \frac{a}{b} = \frac{x}{y} \quad (C) \frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y} \quad (D) \frac{a-b}{x} = \frac{x-y}{y}$$

لئے a:b::c:d کہلاتے ہیں۔

5. In a proportion a:b::c:d, "a" and "d" are called:

(A) means میانہ (B) extremes طرفیں (C) third proportional تیسرا اسپ (D) fourth proportional چوتھا اسپ

6. Partial fractions of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are of the form.

$$(A) \frac{A}{x+1} + \frac{B}{x^2+2} \quad (B) \frac{A+Bx+C}{(x+1)(x^2+2)} \quad (C) \frac{Ax+B}{x+1} + \frac{C}{x^2+2} \quad (D) \frac{A}{x+1} + \frac{Bx}{x^2+2}$$

7. If number of elements in set "A" is 3 and in set "B" is 4, then number of elements in $A \times B$ is:

(A) 3 (B) 4 (C) 12 (D) 7

اگر سیٹ "A" میں ارکان کی تعداد 3 اور "B" میں 4 ہو تو $A \times B$ کے شانہ روایاں کی تعداد 12 ہوتی ہے۔

8. If number of elements in set "A" is 3 and in set "B" is 2, then the number of binary relations in $A \times B$ is:

(A) 2^3 (B) 2^6 (C) 2^8 (D) 2^2

اگر سیٹ "A" میں ارکان کی تعداد 3 اور "B" میں 2 ہو تو $A \times B$ کے شانہ روایاں کی تعداد 8 ہوتی ہے۔

9. A frequency polygon is a many sided.

(A) closed figure بندھل (B) rectangle مستطیل (C) square مربع (D) triangle مثلث

اعدادی کشش الاظہار کی پہلوؤں کی اکا۔

10. 20^0 is equal to:

(A) $360'$ (B) $630'$ (C) $1200'$ (D) $3600'$

20^0 کے متریک میلے ہے۔

11. Locus of a point in a plane equidistant from a fixed point is called:

(A) Radius ریا (B) circle اکر (C) circumference محیط (D) diameter قطر

دائرے کے قطر کے پہلوؤں کی مساوات ہوتی ہے۔

12. Tangents drawn at the ends of diameter of a circle are _____ to each other.

(A) parallel موازی (B) non-collinear غیر ہم خط (C) collinear ہم خط (D) perpendicular عمود

ایک دائرے میں وردی روایاں کی لمبائیاں برابر ہیں۔ جو دائرے بننے والے کری زاویہ ہے۔

13. The length of a chord and the radial segment of a circle are congruent, the central angle made by the chord will be:

(A) 30^0 (B) 45^0 (C) 75^0 (D) 60^0

دوسرے دائرے کے مساوات ہے۔

14. How many common tangents can be drawn from two touching circles?

(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 3

دائرے کے باہر نقطے سے کتنے مساوات ہے۔

15. How many tangents can be drawn from a point outside the circle?

(A) 1 (B) 4 (C) 3 (D) 2

دائرے کے باہر نقطے سے کتنے مساوات ہے۔

Mathematics (Science Group)(Objective Type) گروپ-I ریاضی (سائنس گروپ) (مردمی)

Marks: 15

Time: 20 Minutes وقت: 20 منٹ

15 نمبر:

نوت: تمام الات کے جوابات دی گئی معمولی جوابی کاپی لکھیے ہر سوال کے چار گزینہ جوابات A,C,B,A اور D دیے گئے ہیں جس جواب کو آپ درست گھسیں جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو C,B,A,D کے دائرے میں سے مختلف دائرے کو مارک رکھا چین کی سایہ سے بھر دیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A,B,C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A,B,C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

1.1. The measure which determines the middle most observation in a data set is called: 1.1 ایسا نہ جو مواد کی درمیانی حد تھے، کہا تا ہے۔

- (A) median وسطانی (B) mode عارہ (C) mean اوسط (D) range سعت

2. $\sec \theta \cot \theta$ is equal to: 2 $\sec \theta \cot \theta$

- (A) $\sin \theta$ (B) $\cos \theta$ (C) $\frac{1}{\sin \theta}$ (D) $\frac{1}{\cos \theta}$

3. Right bisectors of the chord of a circle always pass through the: 3 دائرے کے دائرے کے عمودی نصف یہیں گذرتے ہیں۔

- (A) radius ریاس (B) centre مرکز (C) diameter قطر (D) circumference محیط

4. Tangents drawn at the ends of diameter of a circle are _____ to each other: 4 دائرے کے قطر کے سردار پر کھینچے گئے مارس آپس میں _____ ہوتے ہیں۔

- (A) parallel موازی (B) perpendicular عمودی (C) non parallel غیر موازی (D) collinear ہم خط

5. The semi circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of: 5 دائرے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ ہوتا ہے۔

- (A) 90° (B) 360° (C) 270° (D) 180°

6. Angle inscribed in semi circle is: 6 نصف دائرے میں محصورہ زاویہ ہوتا ہے۔

- (A) π (B) $\frac{\pi}{2}$ (C) $\frac{\pi}{3}$ (D) $\frac{\pi}{4}$

7. How many common tangents can be drawn for two touching circles? 7 دوں کرتے ہوئے دائرے کے کتنے مشترک مارس ہاتھ پر جائے گا؟

- (A) 2 (B) 4 (C) 3 (D) 5

8. The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is: 8 دوورجی مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ میں رقموں کی تعداد ہے۔

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

9. Roots of the equation $4x^2 - 4x + 1$ are: 9 مساوات $4x^2 - 4x + 1$ کے رہیں ہیں۔

- (A) real, equal حقیقی، برابر (B) real, unequal حقیقی، برابر نہیں (C) imaginary نیقی (D) irrational غیر ہماهنگ

10. If α, β are the roots of $7x^2 - x + 4 = 0$ then $\alpha\beta$ is: 10 اگر α, β مساوات $7x^2 - x + 4 = 0$ کے رہیں تو $\alpha\beta$ ہے۔

- (A) $\frac{1}{7}$ (B) $\frac{7}{4}$ (C) $-\frac{4}{7}$ (D) $\frac{4}{7}$

11. In a proportion $a:b :: c:d$, b and c are called: 11 تاب d میں $a:b :: c:d$ کہلاتے ہیں۔

- (A) extremes طرفین (B) means میان (C) third proportional تیسرا تاب (D) fourth proportional چوتھا تاب

12. If $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$, then: 12 اگر $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ تو

- (A) $u = wk^2$ (B) $u = vk^2$ (C) $uv^2 = k$ (D) $u = v^2k$

13. A fraction in which the degree of numerator is less than the degree of denominator is called: 13 کس جس کے شارکنده کی ذگیری مخرج کی ذگیری سے کم ہو کہلاتی ہے۔

- (A) an equation مساوات (B) an improper fraction غیر واجب کسر (C) proper fraction واجب کسر (D) an identity ممائت

14. A set with no element is called: 14 سیٹ جس میں کوئی رکن نہ ہو کہلاتا ہے۔

- (A) subset تیزیت (B) empty set خالی تیزیت (C) singleton set کیتیزیت (D) super set پریزیت

15. If number of elements in set A is 3 and in set B is 4, then number of elements in $A \times B$ is: 15 اگر سیٹ A میں ارکان کی تعداد 3 اور سیٹ B میں 4 ہو تو $A \times B$ میں ارکان کی تعداد ہونی ہے۔

- (A) 3 (B) 4 (C) 7 (D) 12



ریاضی (سائنس گروپ) (مردمی) گروپ-II Mathematics (Science Group)(Objective Type)

Marks: 15

Time: 20 Minutes وقت: 20 منٹ

نمبر: 15

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی مردمی جوابی کالی پر لکھیے ہر سوال کے چار مکمل جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جواب کا پاس سوال نمبر کے سامنے جزو A, B, C, D کے دائروں میں سے مختلف دائرے کو مار کر یادگین کی سیاری سے بھر دیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A,B,C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A,B,C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

$$\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$$

is:

- (A) a proper fraction وجہ کسر
(C) an identity مثالثت

2. A collection of well-defined distinct objects is called:

- (A) subset زیر مجموعہ (B) power set پاور سیٹ

3. The different number of ways to describe a set is:

- (A) 1 (B) 2

4. A frequency polygon is a _____ of many sides.

- (A) closed figure بند چل (B) rectangle رектانگل

5. 20^0 is equal to:

- (A) 360' (B) 630'

6. Radii of a circle are:

- (A) all equal تمام برابر
(C) all un-equal تمام غیر برابر

7. A circle has only one _____.

- (A) secant خط قاطع (B) chord رجہ

8. A 4cm long chord subtends a central angle of 60^0 , the radial segment of this circle is _____.

- (A) 1cm (B) 2cm

9. A circle passes through the vertices of right angled $\triangle ABC$ with

$m\overline{AC} = 3cm$, $m\overline{BC} = 4cm$ and $m\angle C = 90^0$. radius :

of the circle is _____.

- (A) 1.5cm (B) 2.0cm

10. The circumference of a circle is called:

- (A) chord رجہ (B) segment قطعہ

11. The number of terms in given standard quadratic equation is: $ax^2 + bx + c = 0$

- (A) 1 (B) 2

- (C) 3

- (D) 4

12. If α, β are the roots of equation, then $\alpha + \beta$ is:

- (A) $\frac{5}{3}$ (B) $\frac{3}{5}$

$$3x^2 + 5x - 2 = 0$$

- (C) $-\frac{5}{3}$

- (D) $-\frac{2}{3}$

13. Sum of cube roots of unity is:

- (A) 0 (B) 1 (C) -1

14. In a ratio $a:b$, a is called:

- (A) relation ربط (B) antecedent پہلی رقم (C) consequent دوسری رقم

15. The third proportional of x^2 and y^2 is:

- (A) $\frac{x^2}{y^2}$ (B) $x^2 y^2$

- (C) $\frac{y^4}{x^2}$

- (D) $\frac{y^2}{x^4}$

DGK - 1 - 24

حصہ مزدوجی

ہدایات: ہر سوال کے چار مکمل جوابات A, B, C, D میں سے درست جواب کے مطابق دائرہ کو ادا کریں۔ جو بلی کا لپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق دائرہ کو ادا کریں۔

ایک سے زیاد دائروں کو پر کرنے یا اکٹ کرنے کی صورت میں نہ کرو جواب قابل تصور ہو گا۔

سوال نمبر 1

A tangent line intersect the circle at

ایک خط ماس دائرے کو..... کھاتے ہے (1)

- Single point (A) کسی نقطے پر بھی (B) Two points (C) Three points (D) ایک نقطے پر دو متساں مرکزی نواحی جن دو دائروں سے بننے والے آئس میں..... ہوں گے (2)

A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is

(A) متوالی (B) مترافق (C) مترافق (D) مترافق (3)

A line intersecting the circle is called

Diameter (A) قطر (B) Chord (C) Tangent (D) سماں (3)

The solution set of equation $8x^2 - 32 = 0$ isمساوات 0 $8x^2 - 32 = 0$ کا حل یہ ہے (4)

{± 2} (D) {2} (C) {4} (B) {± 4} (A)

The quadratic formula is

 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$ (D) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ (C) $x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$ (B) $x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ (A) دوسری فارمولے ہے (5)

Cube roots of unity are

-w, -w², 1 (D) 1, w, -w (C) 1, w, -w² (B) 1, w, w² (A) (6)If α, β are the roots of equation $x^2 - x - 1 = 0$, then $\alpha + \beta$ isمساوات $x^2 - x - 1 = 0$ کے رہنماء $\alpha + \beta$ کی قیمت ہے (7)w² (D) w (C) 1 (B) -1 (A)If $a:b = x:y$, then alternendo property is $\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$ (D) $\frac{a-b}{b} = \frac{x-y}{y}$ (C) $\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$ (B) $\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$ (A) اگر $a:b = x:y$ تو ابتدی انتہا ہے (8)

Find x in proportion 4:x :: 3:15

تائب 4:x :: 3:15 میں x معلوم کیجئے (9)

20 (D) 15 (C) $\frac{15}{4}$ (B) $\frac{4}{15}$ (A)The identity $(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ is true forمساویت $(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ کی قیمت کے لیے درست ہے (10)

Three values of x (A) x کی ڈسکریپٹس کے لیے (B) Two values of x (B) x کی دو ڈسکریپٹس کے لیے (C) One value of x (C) x کی ایک قیمت کے لیے (D) All values of x (D) x کی تمام قیتوں کے لیے

Power set of an empty set is

خلی سیٹ کا پاور سیٹ ہوتا ہے (11)

{a} (D) $\{\emptyset, \{a\}\}$ (C) $\{\emptyset\}$ (B) \emptyset (A)اگر سیٹ A کے اراکان کی تعداد 3 اور B میں 2 اور A \times B میں 12 اور A \times B میں 18 اور B کی تعداد 2 ہے (12)If number of elements in set A is 3 and in set B is 2, then number of binary relations in A \times B is2² (D) 2⁴ (C) 2⁶ (B) 2³ (A)

Mean is affected by change in

حساب اوسط..... جدول کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے (13)

Proportion (D) Origin (C) Ratio (B) Value (A)

 $\sec^2 \theta = \dots$ $\sec^2 \theta = \dots$ (14)1 - tan² θ (D) 1 + cos² θ (C) 1 - sin² θ (B) 1 + tan² θ (A)

Right bisector of the chord of a circle always passes through the

دائرے کے وتر کے مودی ہمافریبیس گزرتے ہیں (15)

Circumference (D) Diameter (C) Centre (B) Radius (A) روس (A)



حصہ مزدوج



وقت = 20 منٹ، کل نمبر = 15

ہدایات: ہر سوال کے چار گزینہ جوابات A, B, C, D میں سے درست جواب کے مطابق حلقة دائرة کو مرکز کر کر اپنے گھے داؤں میں سے درست جواب کے مطابق حلقة دائرة کو مرکز کر کر اپنے گھے داؤں میں سے زیادہ داؤں کو پر کرنے یا کٹ کرنے کی صورت میں نہ کرو جواب غلط تصور ہو گا۔

DGK-2-24

سوال نمبر

The range of $R = \{(1, 3), (2, 2), (3, 4)\}$ isاگر $R = \{(1, 3), (2, 2), (3, 4)\}$ تو

- {1, 4} (D) {1, 2, 4} (C) {2, 3, 4} (B) {1, 2, 3} (A)

Mean of a variable with similar observations, say constant k is

کسی مقدار کا ایک چیزی مدت میں ممکنہ مقدار کے لیے حساب اوسط ہوتا ہے

- Positive (D) k itself (C) بذات خود Zero (B) Negative (A)

 $20^\circ = \dots$ $20^\circ = \dots$

- 1200' (D) 3600' (C) 630' (B) 360' (A)

Locus of a point in a plane equidistant

مستوی کے تمام نقاط اسی طبقے میں نظر سے برداشت میں کھلا جاتا ہے

- Diameter (D) Circumference (C) Radius (B) Circle (A)

ایک دائرے کے پرداختی نقطے سے دیکھنے کے ماس لبائی کے لحاظ سے ہو گئے ہیں

Two tangents drawn to a circle from a point outside it, are of in length

- Equal (D) Triple (C) دو لاکھ (B) Double (A)

دو متساوی مرکزی زاویے ہیں جو دو تدوں سے بنے ہیں وہ آپس میں جوں کے

A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is

- Parallel (D) Overlapping (C) متساوی (B) Congruent (A) Incongruent (A)

The measure of the external angle of a regular octagon is

ایک متساوی شش کے پرداختی زاویہ کی مقدار ہوتی ہے

- $\frac{\pi}{3}$ (D) $\frac{\pi}{4}$ (C) $\frac{\pi}{6}$ (B) $\frac{\pi}{8}$ (A)

The solution set of equation $5x^2 = 30x$ isمساویات $5x^2 = 30x$ کا حل یہ ہے

- {-5, 30} (D) {5, 30} (C) {0, 6} (B) {0, -6} (A)

An equation of the type $3^x + 3^{2-x} + 6 = 0$ is a/anمساویات $3^x + 3^{2-x} + 6 = 0$ کی حمایت

- Linear equation (C) یک درجی مساوات (B) جذری مساوات (A) Reciprocal equation

(D) قوت نمائی مساوات Exponential equation

Product of cube roots of unity is

ایکی کے جذر ایکب کا مصالح ضرب ہے

- 3 (D) 1 (C) -1 (B) 0 (A)

The discriminant of $2x^2 + 3x - 1 = 0$ isمساویات $2x^2 + 3x - 1 = 0$ کا فریق لکھنہ ہوتا ہے

- 16 (D) 16 (C) -17 (B) 17 (A)

The fourth proportional 'd' of a:b::c:d is

اگر $a:b::c:d$ میں چوتھا نسب 'd' ہے

- $\frac{a}{bc}$ (D) abc (C) $\frac{bc}{a}$ (B) $\frac{ab}{c}$ (A)

If $u \propto v^2$, thenاگر $u \propto v^2$

- $uv^2 = 1$ (D) $u = kv^2$ (C) $uv^2 = k$ (B) $u = v^2$ (A)

$\frac{x}{(x+a)(x-a)}$ is

اگر $\frac{x}{(x+a)(x-a)}$ ہے

- an identity (D) an equation (C) مساوات (B) فیر راجب کر (A) a proper fraction

If $A \subseteq B$, then $A \cap B$ is equal toاگر $A \subseteq B$ پھر $A \cap B$ کا ہے

- Subset (D) Power set (C) پارسیٹ (B) A (A)

ص ۱۲۳

ہدایات: ہر سوال کے چار مکانہ جوابات A, B, C, D میں سے درست جواب کے مطابق حلقہ دائرة کو مرکز کر کر اپنے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق حلقہ دائرة کو مرکز کر کر اپنے گئے دائروں میں نہ کرو جو اپنے قلداد تصور ہو گا۔

سوال نمبر ۱

A circle has only one

(1) ایک دائرے کا صرف ایک ہے ہے

Diameter (D) قدر (A) مرکز (B) مکانہ (C) سینکانت (Secant)

(2) ایک دائرے میں فیرمتائل مرکزی دائروں کے سامنے وہی قسمیں ہیں

The arcs opposite to incongruent central angles of a circle are always

(A) متواری (Incongruent) (B) مودود (Congruent) (C) فیرمتائل (Mutually) (D) مترادف (Perpendicular)

The circumference of a circle is called

(3) دائرے کا محیط کہلاتے ہے

Tangent (D) Segment (C) Boundary (B) Chord (A) دائرے کا میس (Tangent) (Segment) (Boundary) (Chord)

Standard form of quadratic equation is

(4) دوسری مساوات کی معیاری صورت ہے۔

 $bx + c = 0, b \neq 0$ (D) $ax^2 = 0, a \neq 0$ (C) $ax^2 = bx, a \neq 0$ (B) $ax^2 + bx + c = 0, a \neq 0$ (A) $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ is equal to(5) $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ ہے۔ $\frac{1}{\alpha} - \frac{1}{\beta}$ (D) $\frac{1}{\alpha}$ (C) $\frac{\alpha+\beta}{\alpha\beta}$ (B) $\frac{\alpha-\beta}{\alpha\beta}$ (A)

Sum of the cube roots of unity is

(6) اولیٰ کے چند اعماق کا مجموعہ ہے۔

3 (D) 0 (C) -1 (B) 1 (A)

In a ratio $x:y$, y is called.(7) لبٹ $x:y$ میں y کہلاتے ہے۔

(A) تعلق (Consequent) (B) روابط (Antecedent) (C) تبع (Proportion) (D) رابطہ (Relation)

If $\frac{u}{y} = \frac{v}{w} = k$ then(8) $\frac{u}{y} = \frac{v}{w} = k$ ہے۔ $u = v^2 k$ (D) $u = w^2 k$ (C) $u = vk^2$ (B) $u = wk^2$ (A)Partial fraction of $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ are of the form(9) $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)} = \frac{Ax+B}{x-1} + \frac{C}{x+2}$ ہے۔ $\frac{A}{x-1} + \frac{Bx+C}{x+2}$ (C) $\frac{A}{x-1} + \frac{B}{x+2}$ (B) $\frac{Ax}{x-1} + \frac{B}{x+2}$ (A)

Power set of an empty set is

(10) خالی میٹ کا پاور میٹ ہے۔

 \emptyset (D) $\{\emptyset\}$ (C) $\{\emptyset, \{\emptyset\}\}$ (B) $\{\emptyset\}$ (A)If A and B are disjoint sets, then $A \cup B$ is equal to(11) اگر A اور B فیر مشترک میٹ ہوں تو $A \cup B$ ہے۔B \cup A (D) \emptyset (C) B (B) A (A)

Sum of the deviations of the variable X from its mean is always

(12) کسی خیال X کا سے حسابی اوسط سے انحراف کا مجموعہ ہے۔

(A) مفرغ (Different) (B) ایک جیسا (Same) (C) ایک (One) (D) صفر (Zero)

The observations that divide a data set into four equal parts are called

(13) اسی طرح مواد کو چار حصوں میں تقسیم کرے۔

(A) ٹھری حصہ (Percentile) (B) چاری حصہ (Quartile) (C) نیمی حصہ (Decile) (D) پانچ ماں حصہ (Pentile)

 $\cosec^2 \theta - \cot^2 \theta = \dots$ (14) $\cosec^2 \theta - \cot^2 \theta = \dots$ $\tan \theta$ (D) 1 (C) -1 (B) 0 (A)

Locus of a point in a plane, equidistant from a fixed point is called

(15) مستوی کے تمام نقطوں کا میٹ جو میں نقطے سے برابر قابلے پر ہے۔

(A) ریاضی (Radius) (B) Circumference (C) Diameter (D) Circle

ص ۲-۲۳

ہدایات: اس سال کے چار تکمیل جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جو بھی کاپی پر اس سال کے سامنے دیے گئے دائرے میں سے درست جواب کے مطابق مختلط دائرہ کو دار کرنا گیا۔
سے ہر دیجئے۔ ایک سے زیاد دائرے کو پر کرنے کی صورت میں نہ کرو جواب فلاط صور ہو گا۔

سوال نمبر

Find x in proportion $4:x :: 5:15$

نائب 4:x :: 5:15 میں x معلوم کیجئے (1)

- $\frac{3}{4}$ (D) $\frac{4}{3}$ (C) 12 (B) $\frac{75}{4}$ (A)

The identity $(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ is true forکے لیے درست ہے (5x+4)² = 25x² + 40x + 16 (2)

- All values of x (A) Two values of x (B) One value of x (C) x کی تین ٹکھن (D) x کی چھ ٹکھن

If $A \subseteq B$ then $A-B$ is equal toاگر $A \subseteq B$ تو $A-B$ کی تعداد (3)

- B-A (D) \emptyset (C) B (B) A (A)

Point (-1, 4) lies in the quadrant

نکھل (-1, 4) میں واقع ہے (4)

- IV (D) III (C) II (B) I (A)

A frequency polygon is a many sided

تمددی کثیر اللاحچ کی پہلوں کی (5)

- Triangle (D) Square (C) Rectangle (B) Closed figure (A)

Mean is affected by change in

حسابی اوسط تبدیل کرنے سے اثر آتا ہے (6)

- Scale (D) Rate (C) Molar / خوب (B) Value (B) Place (A)

 $\frac{1}{2} \operatorname{cosec} 45^\circ = \dots$ $\frac{1}{2} \operatorname{cosec} 45^\circ = \dots$ (7)

- $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $\sqrt{2}$ (C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ (A)

A chord passing through a centre of a circle is called

دائے کے مرکز سے گزندے والا دوسرہ کہلاتا ہے (8)

- Radius (D) Circumference (C) Secant (B) Diameter (A)

ایک دائے کے مرکز سے دوسرے کے ماس لبائی کے لاثاے ہوتے ہیں (9)

Two tangents drawn to a circle from a point outside it are of in length

- Half (B) Half (C) Equal (B) Double (D)

A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is

دو تھانیوں کے درمیانی دو توڑوں سے بننے والے آئسٹنی ہوں گے (10)

- Congruent (D) Overlapping (C) Incongruent (B) Parallel (A)

How many tangents can be drawn from a point outside the circle ?

دائے کے باہر نقطے سے کتنے ماس کھینچ جاسکتے ہیں؟ (11)

- 1 (D) 4 (C) 3 (B) 2 (A)

The number of methods to solve a quadratic equation are

دوسرا گی سادات کو حل کرنے کے طریقے (12)

- 4 (D) 3 (C) 2 (B) 1 (A)

The nature of the roots of equation $ax^2 + bx + c = 0$ is determined by

کہا جاتا ہے (13)

- Synthetic division (C) Product of the roots (B) Roots کا جوہر (A) Sum of the roots

- Discriminant (D)

اگر مادمات $x^2 - x - 1 = 0$ کے رਾਨے میں 2α اور 2β کا مائل ضرب ہوتا ہے (14)If α, β are the roots of $x^2 - x - 1 = 0$ then product of the roots 2α and 2β is

- 2 (D) 4 (C) 2 (B) -4 (A)

If $a:b = x:y$ then invertendo property isاگر $a:b = x:y$ تو $b:a = y:x$ (15)

- $\frac{b}{a} = \frac{y}{x}$ (D) $\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$ (C) $\frac{a}{a-b} = \frac{x}{x-y}$ (B) $\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$ (A)

وقت = 20 منٹ

کل نمبر = 15

حد مزدوجی

برایات: ہر سوال کے پڑھنے کو جوابات A, B, C اور D دیجئے گئے ہیں۔ جو لیکاپی پر ہر سوال کے سامنے دیجئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائروں کی تعداد

DGL-G1-22

حوالہ نمبر 1

If $a:b = x:y$ then invertendo property is

$$\frac{b}{a} = \frac{y}{x} \quad (D) \quad \frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y} \quad (C) \quad \frac{a}{a-b} = \frac{x}{x-y} \quad (B) \quad \frac{a}{x} = \frac{b}{y} \quad (A)$$

Find x in proportion $4:x::5:15$ اگر $a:b = x:y$ تو عکس لبت ہے (1)

تائب 4:x::5:15 میں x معلوم کچھ (2)

$$\frac{3}{4} \quad (D) \quad \frac{4}{3} \quad (C) \quad 12 \quad (B) \quad \frac{75}{4} \quad (A)$$

The identity $(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ is true for

ماہیت 16 کے لئے درست ہے (3)

(A) x کی ایک قیمت (B) One value of x (C) Two values of x (D) Three values of x کی تین قیمتیں

If $A \subseteq B$, then $A-B$ is equal toاگر $A \subseteq B$ تو $A-B$ کا مطلب ہے (4)

$$B-A \quad (D) \quad \emptyset \quad (C) \quad B \quad (B) \quad A \quad (A)$$

The set $\{x | x \in W \wedge x \leq 101\}$ is calledسیٹ $\{x | x \in W \wedge x \leq 101\}$ کا مطلب ہے (5)

(A) Finite set (B) Null set (C) Subset (D) Infinite set

A grouped frequency table is also called

گروہی تعدادی جدول کا مطلب ہے (6)

(A) مواد (B) Data (C) Frequency distribution (D) Frequency polygon

(D) مجموعی تعدادی تیسم Cumulative frequency distribution

A frequency polygon is a many sided _____.

تعدادی کثیر الاطلاع کی پہلوں کی میں ہے (7)

(A) بردھل (B) Triangle (C) Rectangle (D) Square

 $\sec^2 \theta = \text{_____}$ $\sec^2 \theta = \text{_____}$ (8)

$$1-\tan^2 \theta \quad (D) \quad 1+\tan^2 \theta \quad (C) \quad 1+\cos^2 \theta \quad (B) \quad 1-\sin^2 \theta \quad (A)$$

The symbol for a triangle is denoted by

مٹھت کو تاہر کرنے کے لیے ملاتے ہے (9)

(A) \odot (B) \perp (C) \triangle (B) $<$ (A)

A tangent line intersects the circle at _____.

ایک خط مارے کو تاہر کرنے کے لیے ملاتے ہے (10)

(A) No point at all (B) Single point (C) ایک نقطہ بھی نہیں (D) Two points

The semi-circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of _____.

دائیے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ ہوتا ہے (11)

$$360^\circ \quad (D) \quad 270^\circ \quad (C) \quad 180^\circ \quad (B) \quad 90^\circ \quad (A)$$

The measure of the external angle of a regular hexagon is _____.

ایک سدیس کے مرکزی زاویہ کی مقدار ہوتی ہے (12)

$$\frac{\pi}{6} \quad (D) \quad \frac{\pi}{4} \quad (C) \quad \frac{\pi}{2} \quad (B) \quad \frac{\pi}{3} \quad (A)$$

The number of methods to solve a quadratic equation are

دوسری مساوات کو حل کرنے کے طریقے ہیں (13)

$$4 \quad (D) \quad 3 \quad (C) \quad 2 \quad (B) \quad 1 \quad (A)$$

مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ کے روشن کی اقسام کو معلوم کیا جاتا ہے (14)The nature of the roots of equation $ax^2 + bx + c = 0$ is determined by

(A) Roots کا جو مر (B) Sum of the roots (C) Product of the roots (D) Synthetic division

(D) فرقہ کھٹکہ Discriminant

Sum of the cube roots of unity is

اکائی کے چندرا صلب کا جو مجموعہ ہے (15)

$$3 \quad (D) \quad -1 \quad (C) \quad 1 \quad (B) \quad 0 \quad (A)$$

وقت = 20 منٹ

کل نمبر = 15

MCQ - G1-21 صد مرسومی

ریاضی (سائنس گروپ)

گروپ : پہلا

ہدایات : ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جواب کا لامپ پر سوال کے ساتھ دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائروں کو کارکار یا بینے سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیاد دائروں کوپہ کرنے کی صورت میں نہ کرو جواب غلط تصور ہو گا

سوال نمبر 1

Mean is affected by change in

حبابی اوسط ہر مذہب کرنے سے اثر ملا جاتا ہے (1)

Ratio (D) نسبت (C) Rate مقدار (B) Scale پانچیکاش (A) جگہ (A)

Sec θ .Cot θ =Sec θ .Cot θ = (2) $\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$ (D) $\frac{1}{\sin \theta}$ (C) $\frac{1}{\cos \theta}$ (B) $\sin \theta$ (A)

Radii of a circle are

ایک ہی دائرے کے رадیوس (3)

Double of the diameter تقریب دو کرتا (C) All unequal تمام غیر برابر (B) All equal (A)

کسی بھی دترے آدمی (D) Half of any chord دائرے کے قطر کے روندہ سمجھنے کے ماس آپس میں (4)

ایک ہی دائرے کے روندہ سمجھنے کے ماس آپس میں اور جتنے

Tangents drawn at the ends of diameter of a circle are to each other

perpendicular عمودی (D) non-parallel غیر متوازی (C) collinear ایک خط (B) parallel (A) حزاںی

Angle inscribed in a semi-circle is

نصف دائرے میں محصور زاویہ ہوتا ہے (5)

 $\pi/4$ (D) $\pi/3$ (C) $\pi/2$ (B) π (A)

ایک دائرے میں دو غیر متساہل مرکزی زاویوں کے ساتھ داخل قوسیں اور جتنی

The arcs opposite to incongruent central angles of a circle are always

Perpendicular (D) Parallel (C) incongruent غیر متساہل (B) Congruent (A)

دو درجی معیاری مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ میں راقبوں کی تعداد ہے (7)The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is

4 (D) 3 (C) 2 (B) 1 (A)

Cube roots of -1 are

کے جذر الحساب میں (8)

 $-w, -w^2$ (D) $-1, -w, -w^2$ (C) $1, w, w^2$ (B) $-1, w, w^2$ (A) $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ is equal to $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ (9)The third proportional of x^2 and y^2 is

کاتیر اندازب ہے (10)

 y^2/x^4 (D) x^2y^2 (C) y^2/x^2 (B) y^4/x^2 (A)If $u \propto v^2$, then $\therefore u \propto v^2$ (11) $uv^2 = 1$ (D) $uv^2 = k$ (C) $u = kv^2$ (B) $u = v^2$ (A)Partial fractions of $\frac{x^2+1}{(x+1)(x-1)}$ are of the form

جزوی کسر کی وجہی ہے (12)

 $\frac{Ax+B}{x+1} + \frac{C}{x-1}$ (D) $1 + \frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x-1}$ (C) $1 + \frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-1}$ (B) $\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-1}$ (A)If $A \subseteq B$, then $A-B$ is equal toہے $A-B \subseteq A$ (13) \emptyset (D) B (C) A (B) B-A (A)The domain of $R = \{(0, 2), (2, 3), (3, 3), (3, 4)\}$ is R = $\{(0, 2), (2, 3), (3, 3), (3, 4)\}$ (14)

{2, 3, 3} (D) {0, 2, 3, 4} (C) {0, 2, 3} (B) {2, 3, 4} (A)

A frequency polygon is a many sided

تعددی کش اخراج کئی پولوں کی (15)

(A) بندھل triangle (D) square (C) rectangle مستطیل (B) closed figure مغل

وقت = 2.10

کٹے
کل نمبر = 60

حصہ انسانیہ

حصاول

DGK-10-G1-20

MATHEMATICS

گروپ پہلا (سائنس گروپ)

سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Q. No. 2 Write Six short answers to the following

2x6 = 12

Define radical equation and give an example.

جزئی مساوات کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے 1

Write the quadratic equation in standard form

$$\frac{x+4}{x-2} - \frac{x-2}{x} + 4 = 0$$

دوری مساوات کو معیناری صورت میں کیجئے 2

Solve the quadratic equation by using quadratic formula

$$5x^2 - 9x - 2 = 0$$

دوری مساوات کا حل کیجئے 3

Find discriminant of quadratic equation

$$6x^2 - 8x + 3 = 0$$

دوری مساوات کا فرق کنندہ معلوم کیجئے 4

Evaluate $W^{37} + W^{38} - 5$

$$W^{37} + W^{38} - 5$$

قیمت معلوم کیجئے 5

$$3x^2 + 7x - 11 = 0$$

مساویات کو حل کیے بغیر مساوات کے روشن کا جمود اور حاصل ضرب معلوم کیجئے 6

Without solving ,find the sum and product of the roots of the equation

$$3x^2 + 7x - 11 = 0$$

مشترک تحریر کی تعریف کیجئے 7

Define joint variation .

اگر 5 کلو گرام آموں کی قیمت 250 روپے ہو تو 7 کلو گرام کی قیمت معلوم کیجئے 8

Find mean proportion to 20 ,45

$$20, 45$$

وسطیٰ انتساب معلوم کیجئے 9

Q. No. 3 Write Six short answers to the following

2x6 = 12

سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Resolve into partial fractions

$$\frac{3x-1}{x^2-1}$$

$$\frac{3x-1}{x^2-1}$$

جزئی کسروں میں حل کیجئے 1

What is an improper fraction?

غیر واجب کر کیا ہوتی ہے؟ 2

If $T = O^+$, $Y = Z^+$ then find YUT

$$YUT \cap Y = Z^+, T = O^+$$

معلوم کیجئے 3

If $A = \{0,2,4\}$, $B = \{-1,3\}$ then find $B \times A$ and $B \times B$

$$B \times B \text{ اور } B \times A \quad \text{اور } B = \{-1,3\}, A = \{0,2,4\}$$

اگر $A = \{0,2,4\}$ ، $B = \{-1,3\}$ تو $B \times B$ اور $B \times A$ کے لیے دو شکلی روابط بنائیں 4If $Y = \{-2,1,2\}$ then make two binary relations for $Y \times Y$

$$Y \times Y \quad \text{کے لیے دو شکلی روابط بنائیں} \quad \text{اگر } Y = \{-2,1,2\} \quad 5$$

Define one – one function.

وں-وں تناول کی تعریف کیجئے 6

What is cumulative frequency?

مجموعی تعداد کے کچھ ہے؟ 7

مندرجہ ذیل تحدیٰ تیزی کے لیے برآمد طریقہ کو استعمال کرتے ہوئے حسابی اوسط معلوم کیجئے 8

Find Arithmetic mean using direct method for following frequency distribution.

(Number of Heads) X	1	2	3	4	5
Frequency	3	8	5	3	1

Define median and write its formula

وسطانیہ کی تعریف کیجئے اور فارمولہ کیجئے 9

Q. No. 4 Write Six short answers to the following

2x6 = 12

سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Verify the identity $\frac{\sin \theta + \cos \theta}{\cos \theta} = 1 + \tan \theta$

$$\frac{\sin \theta + \cos \theta}{\cos \theta} = 1 + \tan \theta$$

میثمت کو ثابت کریں۔ 1

داڑہ جکارہ 12 cm ہے تو اس کا مرکزی 84° کا زاویہ بنا لیتے ہوئے تو اس کی لمبائی کیا ہوگی؟ 2In a circle of radius 12 cm ,how long an arc subtends a central angle of 84°

$$1 \text{ اور } \Delta ABC \text{ میں } m \angle B = 84^\circ, \text{ اور } c = 8 \text{ cm}, b = 15 \text{ cm}, a = 17 \text{ cm}$$

3

In a ΔABC , $a = 17 \text{ cm}$, $b = 15 \text{ cm}$ and $c = 8 \text{ cm}$.find $m \angle B = ?$

Define chord of a circle.

دائرے کے درمیانیہ کی تعریف کیجئے 4

Define non collinear points.

غیر ہم خط قاطع کی تعریف کیجئے 5

Define secant of circle

قطع خود کی تعریف کیجئے 6

Define circum angle.

عاصمہ زاویہ کی تعریف کیجئے 7

Define Escribe circle

چائی دائرہ کی تعریف کیجئے 8

Divide an arc of any length into four equal parts.

کسی لمبائی کی ایک توس کو چار برابر حصوں میں تقسیم کیجئے۔ 9

وقت = 20 منٹ

کل نمبر = 15

مسئلہ

ہدایات: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جواب کا کامپیوٹر پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائرہ میں سے درست جواب کے مطابق متعلق دائرہ کو مار کر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب قابل تصور ہو گا

سوال نمبر 1

A set with no element is called

- (A) Super Set (B) خالی میٹ (C) یکتاں میٹ (D) پر میٹ

The number of element in power set {1, 2, 3}

{1, 2, 3} کے پادری میٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے

- 9 (D) 8 (C) 6 (B) 4 (A)

A data in the form of frequency distribution is called

- (A) گردی موارد (B) غیر گردی موارد (C) کافی تفصیل (D) گشتمانی

$$\frac{3\pi}{4} \text{ radians} = \frac{3\pi}{4} \text{ ریٹین}$$

30° (D) 150° (C) 135° (B) 115° (A)

The distance of any point of the circle to its centre is called

- (A) قطر (B) ایک دتر (C) رواں (D) ایک توں an arc

A line which has only one point in common with a circle is called

ایک خط جس کا دائرے کے ساتھ صرف ایک نقطہ مشترک ہو کرتے ہیں

- Cosine of a circle Cosine کا دائرے کا (C) Tangent of a circle Tangent کا دائرے کا (B) Sin of a circle Sin کا دائرے کا (A)

- (D) Secant of a circle Secant کا دائرے کا

ایک توں کا مرکزی زاویہ 60° ہے۔ اس کے دو تکارک زاویے ہو گا

If an arc of a circle subtends a central angle of 60° , then the corresponding chord of the arc will make the central angle of

- 80° (D) 60° (C) 40° (B) 20° (A)

A line intersecting a circle is called

- Boundary (A) ماس (B) طیار (C) Secant (D) Chord

How many common tangents can be drawn for two disjoint circles?

دو غیر متعاطف دائروں کے کتنے مشترک ماس کیجئے جائے ہیں؟

- 1 (D) 4 (C) 3 (B) 2 (A)

An equation of the type $3^x + 3^{2-x} + 6 = 0$ is a/anمساوات 0 = 0 کی $3^x + 3^{2-x} + 6$ ہے۔ ایک

- Reciprocal equation (C) جذری مساوات (B) Exponential equation (A) آوت نمائی مساوات

- (D) دوسری مساوات Quadratic equation

If α, β are the roots of $7x^2 - x + 4 = 0$, then $\alpha + \beta$ isاگر α, β مساوات $7x^2 - x + 4 = 0$ کے رہنماؤں α, β ہوں تو $\alpha + \beta$ ہے

- 4/7 (D) 7/4 (C) 4/7 (B) -1/7 (A)

Product of cube roots of unity is

اکیلی کے جذر اکیب کا حاصل ضرب ہے

- 3 (D) 1 (C) -1 (B) 0 (A)

In proportion $a:b :: c:d$, b and c are called

تائب a:b :: c:d میں b اور c کہلاتے ہیں

- means (D) fourth proportional (C) extremes (B) third proportional (A) تیسرا تائب

Find x in proportion $4:x :: 5:15$ تائب $4:x :: 5:15$ میں x معلوم کیجئے

- 12 (D) $\frac{3}{4}$ (C) $\frac{4}{3}$ (B) $\frac{75}{4}$ (A)

Partial fractions of $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ are of the form

$\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ کی جزوی کوئی اگلیں

- $\frac{Ax+B}{x-1} + \frac{C}{x+2}$ (D) $\frac{A}{x-1} + \frac{Bx+C}{x+2}$ (C) $\frac{Ax}{x-1} + \frac{B}{x+2}$ (B) $\frac{A}{x-1} + \frac{B}{x+2}$ (A)



ریاضی سائنس (معروضی) قوٹ: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جواب کا پیپر پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائرے میں سے درست جواب کے مطابق دائرہ کو لکھ کر دستخط کیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پور کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جواب کا پیپر پر صوبی PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام ترمذہ داری طالب علم پر ہو گی۔ ایک ریوریزیشن فلیوڈ کا استعمال منوع ہے۔ SGD-1-24

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
قیمت Value	مقدار/ خرچ Rate	پیمانہ پیمائش Scale	جگہ Place	حسابی اوسط _____ تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے۔ Mean is affected by change in	.1
چار نقطہ پر Four points	ایک نقطہ پر Single point	دو نقطات پر Two points	تین نقطات پر three points	ایک خط مماس دائرے کو _____ کرتا ہے۔ A tangent line touches the circle at	.2
غیر متماثل Incongruent	متماثل Congruent	عوود Perpendicular	متوالی Parallel	ایک دائرے میں دو غیر متماثل مرکزی زاویوں کے سامنے والی تو سیں _____ ہوتی ہیں۔ The arcs opposite to incongruent central angles of a circle are always	.3
$\{\pm 5\}$	± 5	± 25	$\{\pm 25\}$	ساوات 2 $x^2 - 50 = 0$ کا حل سیٹ ہے۔ The solution set of equation $2x^2 - 50 = 0$ is	.4
$\frac{1}{\sin \theta}$	$\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$	$\sin \theta$	$\frac{1}{\cos \theta}$	$\sec \theta \cot \theta = \dots$.5
قوس Arc	قطعہ Segment	مرحد Boundary	ور Chord	دائرے کا محیط کہلاتا ہے۔ The circumference of a circle is called	.6
4	3	2	1	دوسرا جی ساوات $az^2 + bz + c = 0$ میں رتوں کی تعداد ہے۔ The number of terms in a standard quadratic equation $az^2 + bz + c = 0$ is	.7
3	-1	1	0	اکائی کے جذر الممکن کا جموعہ ہے۔ Sum of the cube roots of unity is	.8
$\frac{3}{7}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{28}{3}$	$\frac{3}{28}$	اگر α, β ساوات $3x^2 - 5x + 7 = 0$ کے روت (Roots) ہوں تو $\alpha \beta, \alpha + \beta$ اور $2\alpha \beta$ کا حاصل ضرب ہوتا ہے۔ If α, β are the roots of $3x^2 - 5x + 7 = 0$, then product of the roots 2α and 2β is	.9
$t^2 = \frac{k}{u^3}$	$t^2 = u^2$	$t^2 = \frac{1}{u^3}$	$t^2 = ku^3$	If $t^2 \propto \frac{1}{u^3}$, then $t^2 \propto \frac{1}{u^3}$.10
دوسری رقم Consequent	تیراتا ب Third proportional	طرفین Entremes	و سین Means	تناسب $a:b::c:d$ میں a اور d کہلاتے ہیں۔ In a proportion $a:b::c:d$, a and d are called	.11
غیر مساوات An inequation	مماںٹ An identity	مساوات An equation	یک درجی مساوات A linear equation	اے _____ (x+3)^2 = x^2 + 6x + 9 (x+3)^2 = x^2 + 6x + 9 is	.12
ϕ	$\{\phi\}$	$\{\phi, \{a\}\}$	$\{a\}$	خلی سیٹ کا پا اور سیٹ ہوتا ہے۔ Power set of an empty set is	.13
$\{0, b, c\}$	$\{a, b, c\}$	$\{0, a, c\}$	$\{0, a, b\}$	اگر $\{a, b, c\}$ اور $\{0, a, b, c\}$ جوہتی ہے۔ The domain of $R = \{(0, a), (a, b), (b, c)\}$ is	.14
قطعہ خط Secant	محیط Circumference	ردیس Radius	قطر Diameter	دائرے کے مرکز سے گزرنے والا وتر کہلاتا ہے۔ A chord passing through the centre of a circle is called	.15

ریاضی سائنس (معروضی) وقت: 20 منٹ کل نمبر 15 PAPER CODE 7192

لٹ: ہر سوال کے چار تکمک جوابات A, B, C اور D میں سے ایک سے دو سوال کے سامنے دیے گئے دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جواب کاپی کے دونوں طراف اس سوالی پر جو مطابق PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر دوسری طالب علم پر ہو گی۔ انکر ریسورس ریاضی قیوڑ کا استعمال منوع ہے۔ SGD-2-24

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
لوگاریتمی مساوات Logarithmic equation	معلوم مساوات Reciprocal equation	جذری مساوات Radical equation	قوت نمائی مساوات Exponential equation	مساویات = 0 کی قسم ہے۔ An equation of the type is $3^x + 3^{2-x} + 6 = 0$.1
دروٹس کا ضائع کرنا Loss of two roots	کسی روٹ کا ضائع نہ کرنا No loss of any root	ایک روٹ کا ضائع کرنا Loss of one root	ایک روٹ کا حاصل کرنا Gain of one root	کسی x کو ختم کرنے سے مراد ہے۔ Cancellation of x on both sides of $5x^2 = 30x$ means	.2
$3, -3\omega, 3\omega^2$	$-3, -3\omega, -3\omega^2$	$-3, 3\omega, -3\omega^2$	$3, 3\omega, 3\omega^2$	-27 کے جذر المتعصب ہیں۔ Cube roots of -27 are	.3
1, -1	ω, ω^2	1, $-\omega$	1, ω	اکائی کے دو جذر المربع ہیں۔ Two square roots of unity are	.4
16	15	14	13	اگر $a+3 : 7+a$ اور $4 : 5$ برابر نہیں ہوں تو a کا ایرے۔ If the ratios $a+3 : 7+a$ and $4 : 5$ are equal then a is	.5
$\frac{x}{vy}$	xyv	$\frac{vy}{x}$	$\frac{xy}{v}$	x:y::v:w میں پوچھا تابع ہے۔ The fourth proportional w of x:y::v:w is	.6
ایک غیر مساوات An inequation	واجب کر A proper fraction	ایک مساوات An equation	غیر واجب کر Improper fraction	$\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ is $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ ایک	.7
$x \in A$ اور $x \in B$	$x \notin A$ اور $x \notin B$	$x \notin A$ اور $x \in B$	$x \in A$ اور $x \notin B$	If $x \in A \cap B$, then $x \in A \cap B$ اگر	.8
$\{\phi, a\}$	$\{\phi, \{a\}\}$	{a}	{ \emptyset }	خالی سیٹ کا پاور سیٹ ہوتا ہے۔ The power set of an empty set is	.9
مکونوں کا Triangles	Circles	مستطیلوں کا Rectangles	مربعوں کا Squares	کاملی نقش جمیع ہے متعلّق A histogram is a set of adjacent.	.10
$1 + \cos^2 \theta$	$1 - \tan^2 \theta$	$1 + \tan^2 \theta$	$1 - \sin^2 \theta$	$\sec^2 \theta =$ _____	.11
تمام برابر All equal	تمام غیر برابر All unequal	قطر سے دو گنا Double of the diameter	کسی بھی دوسرے آرے Half of any chord	ایک ہی دائرے کے رداں ہیں۔ Radii of a circle are	.12
'دائرے کا Secant Secant of circle	'Tangent Tangent of circle	'Cosine Cosine of a circle	'Sine کا Sine of a circle	ایک خط جس کے دائرے کے ساتھ دو نقطہ مشترک ہوں کہتے ہیں۔ A line which has two points in common with a circle is called _____ of circle.	.13
عوویں Perpendicular	متوالی Parallel	متاثل Congruent	غیر متاثل Incongruent	ایک دائرے میں دو غیر متاثل مرکزی زاویوں کے سامنے والی قوسیں ہوتی ہیں۔ The arc opposite to incongruent angles of a circle are always	.14
1	4	3	2	دو میں کرتے ہوئے دائروں کے کتنے مشترک مماس بنائے جائے ہیں۔ How many common tangents can be drawn for two touching circles?	.15

PAPER CODE 7197 کل نمبر 15 وقت: 20 منٹ ریاضی سائنس (معروضی)

نوٹ: ہر سوال کے چار گزینہ جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جواب کا پیپر پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائرے میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائروں کو کارکریا جیں سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں نہ کوہہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جواب کا پیپر کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوع PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائروں پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام ترمذہ داری طالب علم پر ہو گی۔ ایک ریکورڈ ریسینڈ فلیوڈ کا استعمال منوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
$1 - \tan^2 \theta$	$1 + \cos^2 \theta$	$1 + \tan^2 \theta$	$1 - \sin^2 \theta$	$\sec^2 \theta = ?$.1
ایک توں An arc	وڑ Chord	قطر Diameter	رداس Radius	دائرہ کے کسی نقطے سے مرکز تک کا فاصلہ کہلاتا ہے _____ The distance of any point of circle to its centre is called.	.2
مرکز Centre	قطر Diameter	وڑ Chord	خط قاطع Secant	ایک دائرے کا صرف ایک ہی _____ ہوتا ہے۔ A circle has only one	.3
متوازی Parallel	متراکب Overlapping	متماثل Congruent	غیر متماثل incongruent	دو متماثل مرکزی زاویے جن دو وڑوں سے بننے ہیں وہ آپس میں _____ ہوں گے ^ا A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is	.4
4	1	3	2	دو غیر متقاطع دائروں کے کتنے مشترک ملاؤں ہیجنے جاسکتے ہیں۔ How many common tangents can be drawn for disjoint circles.	.5
$(x+7)$ and $(x+8)$	$(x-7)$ and $(x-8)$	$(x+7)$ and $(x-8)$	$(x-7)$ and $(x+8)$	$x^2 - 15x + 56$ کے دو یک درجی تیکرے ہیں۔ Two linear factors of $x^2 - 15x + 56$ are	.6
ہم آہنگ اوسط Harmonic mean	حسابی اوسط Mean	عادہ Mode	وسطانیہ Median	کسی مواد میں سب سے زیادہ آنے والی مقدار کا نام ہے۔ The most frequent occurring observation in a data set is called.	.7
1, -1	$1, -\omega$	$1, \omega$	$\omega, -\omega$	اکائی کے دو جذر المربع ہیں۔ Two square roots of unity are.	.8
0	-1	1	2	اکائی کے جذر المکعب کا جموعہ ہے۔ Sum of cube roots of unity is	.9
$y^2 = kx^3$	$y^2 = x^2$	$y^2 = \frac{1}{x^3}$	$y^2 = \frac{k}{x^3}$	If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ then: $\bar{y}^2 \propto \frac{1}{x^3}$ اگر $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ تو $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ نہ ہے۔ If $a:b = x:y$, Then invertendo property is:	.10
$\frac{b}{a} = \frac{y}{x}$	$\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$	$\frac{a}{a-b} = \frac{x}{x-y}$	$\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$	اگر $a:b = x:y$, Then invertendo property is:	.11
$\frac{Ax+B}{x+1} + \frac{C}{x-1}$	$1 + \frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-1}$	$1 + \frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x-1}$	$\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x-1}$	کی جزوی کسور $\frac{x^2+1}{(x+1)(x-1)}$ کی حرم کی ہوتی ہیں۔ Partial fractions of $\frac{x^2+1}{(x+1)(x-1)}$ are of the form	.12
IV	III	II	I	نقطہ (-1, 4) ریٹن میں ہوتا ہے۔ Point (-1, 4) lies in the quadrant.	.13
تحتی سیٹ Subset	کیٹی سیٹ Singleton set	پاور سیٹ Power set	خالی سیٹ Null set	سیٹ جس میں صرف ایک رکن ہو کہلاتا ہے۔ The set having only one element is called.	.14
تفیریت Variance	حسابی اوسط Mean	عادہ Mode	وسطانیہ Median	ایسا پیمانہ جو مواد کی درمیانی مدتباۓ کہلاتا ہے۔ The measure which determines the middle most observation in a data set is called.	.15

PAPER CODE 7196 کل نمبر 15 وقت: 20 منٹ ریاضی سائنس (معروضی)

نوٹ: ہر سوال کے پار مکمل جوابات A, B, C, D اور P میں سے کوئی گزینہ کریں۔ جواب کا پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائرہ میں سے درست جواب کے مطابق مختصر دائرہ کو لکھ کر یاد کیا جائے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ کر پر کرنے کی صورت میں نہ کرو، جواب غلط تصور ہو گا۔ جواب کا پر چھپ مطبوع PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام ترمذ مداری طالب علم پر ہو گی۔ ایک ریور یا سفید قیوڑ کا استعمال منوع ہے۔

SGD-4-2-22

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
$\sin \theta$	1	1	$\sin \theta$	$\sec \theta \cot \theta =$ _____	.1
$\cos \theta$	$\frac{1}{\sin \theta}$	$\frac{1}{\cos \theta}$			
ایک توں An arc	ایک وتر A chord	قطر Diameter	روس Radius	دائے کے کسی نقطے کا اس کے مرکز تک کافاصلہ کہلاتا ہے The distance of any point of the circle to its centre is called.	.2
کسی نقطے پر بھی نہیں No point at all	ایک نقطے پر Single point	دو نقاط پر Two points	تین نقاط پر Three points	ایک مماس دائے کو کہلاتا ہے A tangent line intersects the circle at	.3
متوازی Parallel	متراب Overlapping	غیر متماش Incongruent	متماش Congruent	دو متساہل زاویے جن دو دائروں سے بنتے ہیں وہ آپس میں ہوں گے۔ A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is	.4
$\frac{\pi}{5}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	نصف دائے میں محصور زاویہ ہوتا ہے Angle inscribed in a semi-circle is	.5
دوسرا جی مساوات Quadratic Equation	وقت نمائی مساوات Exponential Equation	جذری مساوات Radical Equation	معکوس مساوات Reciprocal Equation	مساوات $0=2+2x^4-3x^3+7x^2-3x+2$ کہلاتی ہے ایک An equation of the form $2x^4-3x^3+7x^2-3x+2=0$ is called a/an	.6
3	-1	1	0	اکلی جذر الممکن کا حاصل ضرب ہے۔ Product of cube root of unity is.	.7
غیر ناطق Irrational	غیر حقیقی Imaginary	ناابر ابر حقیقی ¹ Real, Unequal	برابر، حقیقی ² Real, equal	مساوات $0=4x^2-4x+1=0$ کے ریڈیس ہیں۔ Roots of equation $4x^2-4x+1=0$ are	.8
دوسری رقم Consequent	چوتھا ناتاب Fourth proportional	طرفین Extremes	وسطین Means	تناسب d میں a : b :: c : d کہلاتے ہیں۔ In a proportion a : b :: c : d , b and c are called.	.9
$\frac{x}{vy}$	xyv	$\frac{vy}{x}$	$\frac{xy}{v}$	چوتھا ناتاب w میں $x:y::v:w$ ہے۔ The fourth proportional w of $x:y::v:w$ is	.10
اجبری تعلق Algebraic relation	مساوات An equation	غیر واجب کسر An improper fraction	واجب کسر A proper fraction	کسر جس میں شرکتند کا درج مخرج کے درج سے زیادہ ہو یا برابر ہو کہلاتی ہے۔ A fraction in which the degree of the numerator is greater or equal to the degree of denominator is called.	.11
9	8	6	4	{1,2,3} کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے۔ The number of elements in power set of {1,2,3} is	.12
$B \cup A$	\emptyset	B	A	اگر A اور B غیر مشترک سیٹ ہوں تو $B \cup A$ برابر ہوتا ہے۔ If A and B are disjoint sets, then $A \cup B$ is equal to	.13
کثیر الاضلاع Polygon	کالی نقش Histogram	غیر گروہی مواد Ungrouped data	گروہی مواد Grouped data	تعدادی تقریم کی شکل میں مواد کہلاتا ہے۔ A data in the form of frequency distribution is called.	.14
مختلف Different	ایک جیسا Same	ایک One	صفر Zero	کسی متغیر 'X' کا کسی حسابی اوسط سے اختلاف کا مجموعہ بیشہ ہوتا ہے۔ Sum of the deviations of the variable 'X' from its mean is always.	.15

کل نمبر 15

PAPER CODE 7196

وقت 20 منٹ

نوٹ:- ہر سوال کے چار مکمل جوابات A, B, C, D اور P میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرة کو مارک کریں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پہ کرنے یا کاٹ کر پہ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کالی کے دو توں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوع PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پہ کریں۔ قللی کی صورت میں تمام ترمذہ داری طالب علم پر ہو گی۔ ایک رسمیور یا سفید فلیوڈ کا استعمال منوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
90°	180°	270°	360°	دائرے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ _____ ہے۔ The semi-circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of	1
قطع دائرہ یا سیکٹر Sector	قطعہ Segment	دتر Chord	قطر Diameter	ایک دائرے کا حصہ جو ایک قوس اور دو دراسوں کے درمیان ہو کھلاتا ہے۔ The portion of circle between two radii and an arc is called.	2
4	3	2	1	دو درجی مساوات کو حل کرنے کے کتنے طریقے ہیں The number of methods to solve a quadratic equation is	3
- b² - 4ac	- b² + 4ac	b² + 4ac	b² - 4ac	مساوات 0 = ax² + bx + c کا فرقہ کشندہ ہوتا ہے۔ The discriminant of ax² + bx + c = 0 is	4
1, -1	1, -ω	1, ω	ω, ω²	اکائی کے دو جذر المارجع ہیں Two square roots of unity are	5
u = v²k	u = w²k	u = vk²	u = wk²	If $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$, then $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ اگر اگر $\frac{u}{v} = \frac{v}{w}$ = k, تو	6
$\frac{x}{vy}$	xyv	$\frac{vy}{x}$	$\frac{xy}{v}$	x : y :: v : w میں پوچھا تاب w ہے۔ The fourth proportional w of x : y :: v : w is	7
تین قیتوں کے لیے Three values of x	تمام قیتوں All values of x	دو قیتوں Two values of x	ایک قیمت One value of x	ایک قیمت کیلئے درست ہے۔ The identity $(5x + 4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ is true for	8
خالی سیٹ Empty set	سیٹ Set	پاور سیٹ Power set	تحتی سیٹ Subset	واضح اشیا کا مجموعہ کھلاتا ہے۔ A collection of well defined objects is called	9
متناہی سیٹ Finite set	خالی سیٹ Null set	تحتی سیٹ Subset	غیر متناہی سیٹ Infinite set	{x x ∈ W ∧ x ≤ 10!} کھلاتا ہے۔ The set {x x ∈ W ∧ x ≤ 10!} is	10
شمارکشندہ Numrator	مخرج Denominator	جماعت اگروہ Group	تمدداد Number	حسابی اوسط ایسا ہے جو متغیر مقدار کی قیمت معلوم کرتا ہے۔ متغیر کی تمام قیتوں کے مجموعے کو ان کی پر تقسیم کر کے Arithmetic mean is a measure that determines the value of the variable under study by dividing the sum of all the values of the variable by their	11
$2\sec^2 \theta$	$\sec^2 \theta$	$2\cos^2 \theta$	$\cos \theta$	$\frac{1}{1+\sin \theta} + \frac{1}{1-\sin \theta} =$	12
$\tan \theta$	0	1	-1	$\operatorname{cosec}^2 \theta - \cot^2 \theta =$	13
0	⊥	Δ	∠	مثلث کو ظاہر کرنے کیلئے علامت ہے۔ The symbol for a triangle is denoted by	14
کسی نقطے پر بھی نہیں No point at all	ایک نقطہ پر Single point	دو نقاط پر Two points	تین نقاط پر Three points	ایک خط مماس دائرے کو _____ کاتا ہے۔ A tangent line intersects the circle at	15

Mathematics (Science Group)

SSC (10th) 1st Annual 2023

ریاضی (سائنس گروپ)

Paper : II

Group : I

معروضی Objective

گروپ : ۶۰

پنج : ۱۱

Time : 20 Minutes

(iii)

وقت : ۲۰ منٹ

Marks : 15

Paper Code 7 1 9 5

نمبر : ۱۵

نوٹ:- ہر سوال کے چار گزینہ جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جواب کا نام پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق دائرة کو ڈال کر یا ہمین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے کی ایکٹ کرنے کی صورت میں فکر وہ جواب قابل تصور ہو گا۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

SECTION-A حسادل

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	کسی متغیر "X" کا اس کے حسابی اوسط سے انحراف کا مجموعہ ہمیشہ ہوتا ہے۔ Sum of the deviations of the variable "X" from its mean is always:	صفر Zero	ایک One	ایک میسا Same	مختلف Different
2.	ایک دائرے میں دو غیر متسائل مرکوزی نزدیکیوں کے سامنے والی قویں ہوتی ہیں۔ The arcs opposite to incongruent central angles of a circle are always:	متاثل Congruent	عمودی Perpendicular	غیر متسائل Incongruent	متوالی Parallel
3.	مکمل دائرے کو قسم کیا جاتا ہے۔ A complete circle is divided into:	۹۰°	۱۸۰°	۲۷۰°	۳۶۰°
4.	ایک دائرے کے بیرونی نقطے سے دو کیفیتی چھے ماس لہائی کے لئے کہا جاتے ہیں۔ Two tangents drawn to a circle from a point outside it are of _____ in length:	نصف Half	اکابر Equal	دو برابر Double	تین برابر Triple
5.	$\sec^2 \theta =$	$1 - \sin^2 \theta$	$1 + \cos^2 \theta$	$1 + \tan^2 \theta$	$1 - \tan^2 \theta$
6.	دائرے کے باہر نقطے سے کتنے ماس کھینچے جاسکتے ہیں؟ How many tangents can be drawn from a point outside the circle?	1	2	3	4
7.	دوسرا جملہ میں رقموں کی تعداد ہے۔ The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is:	1	2	3	4
8.	-1 کے چند راستے میں۔ Cube roots of -1 are:	$-1, -\omega, -\omega^2$	$-1, \omega, -\omega^2$	$-1, -\omega, \omega^2$	$1, -\omega, -\omega^2$
9.	ایکی کے چند راستے میں۔ Sum of the cube roots of unity is:	3	-1	1	0
10.	نسبت a:b میں a:b کہلاتا ہے۔ In the ratio $a:b$, a is called:	تعلق Relation	پہلی Antecedent	دوسرا Consequent	نکاح Proportion
11.	x:y :: v:w میں v:w کہا جاتا ہے۔ The fourth proportional w of x:y :: v:w is:	$\frac{xy}{v}$	$\frac{vy}{x}$	xvw	$\frac{x}{vy}$
12.	$\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ ایک ہے۔ $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ is:	غیر وابح کر An improper fraction	سادہ An equation	وابح کر A proper fraction	مماحت An identity
13.	سیٹ جس میں کوئی رکن نہ ہو، کہلاتا ہے۔ A set with no element is called:	فاری سیٹ Empty set	تحتی سیٹ Sub set	یک سیٹ Singleton set	برسیٹ Super set
14.	فاری سیٹ کا پاویر سیٹ ہوتا ہے۔ Power set of an empty set is:	\emptyset	{a}	{ \emptyset , {a}}	{ \emptyset }
15.	حسابی اور _____ تبدیل کرنے سے اثر آؤں ہوتا ہے۔ Mean is affected by change in:	محل Place	سیکاند یا پاس Scale	مقدار اخراج Rate	قدر value

نوٹ:- ہر سوال کے پار چند جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے وہروں میں سے درست جواب کے مطابق دائرة کو مرکز کر کر یا پینے سے ہر دوچھے ایک سے زیاد وہروں کو پورے کرنے یا اکٹ کر پورے کرنے کی صورت میں تو کوہہ جواب قاطع تصور ہو گا۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

SECTION-A حصہ اول

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	تعددی کثیر الاضلاع کی ہمیں کا کیا ہے۔ A frequency polygon is a many sided:	بندھل Closed figure	ستھلیں Rectangle	مرجع Square	مشکل Triangle
2.	$\operatorname{cosec}^2 \theta - \cot^2 \theta = \dots$.	-1	0	$\tan \theta$	1
3.	مشکل کو ظاہر کرنے کی علامت ہے۔ The symbol for a triangle is denoted by:	\angle	Δ	\perp	\odot
4.	ایک خط جس کے طریقے کے ساتھ وہ قاطع مشکل ہوں، کہتے ہیں۔ A line which has two points in common with a circle is called:	sine of a circle sine of a circle	cosine of a circle cosine of a circle	tangent of a circle tangent of a circle	secant of a circle secant of a circle
5.	ایک $\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$ $\frac{x^3 + 1}{(x-1)(x+2)}$ is: ایک مدرس کے بڑی زادے کی تعداد ہوتی ہے۔	واحیڈ کر A Proper fraction	فریواحیڈ کر An Improper fraction	میانہ An Identity	ستھل رسم A Constant term
6.	ایک مدرس کے بڑی زادے کی تعداد ہوتی ہے۔ The measure of the external angle of a regular hexagon is:	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{3}$
7.	مساوات 0 = $3^x + 3^{2-x} + 6 = 0$ ہے ایک: An equation of the type $3^x + 3^{2-x} + 6 = 0$ is a/an:	تذبذبی مساوات Exponential equation	بذری مساوات Radical equation	معکوس مساوات Reciprocal equation	دوسری مساوات Quadratic equation
8.	ایک کے دو نتیجے ہیں۔ Two square roots of unity are:	1, ω	1, -1	1, $-\omega$	ω, ω^2
9.	2 $\alpha \beta$ اور 2 β ہو گئے۔ If α, β are the roots of $px^2 + qx + r = 0$, then sum of the roots 2α and 2β is:	$\frac{-q}{p}$	$\frac{r}{p}$	$\frac{-2q}{p}$	$\frac{-q}{2p}$
10.	: جن $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ then: If $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ then:	$u = wk^2$	$u = vk^2$	$u = w^2k$	$u = v^2k$
11.	کے پار سیٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے۔ The number of elements in power set {1, 2, 3} is:	4	6	8	9
12.	سیٹ کا کہاں کہاں ہے۔ The set $\{x x \in W \wedge x \leq 101\}$ is called:	غیر متناہی سیٹ Infinite set	ضيقی سیٹ Sub set	خالی سیٹ Null set	متناہی سیٹ Finite set
13.	ایک اس کام کی زادے 40° ہے اسے محظوظ کام کی زادے 20°۔ An arc subtends a central angle of 40° then the corresponding chord will subtend a central angle of:	80°	60°	40°	20°
14.	گروہی تعددی ہمیں کہا جاتا ہے۔ A grouped frequency table is called:	داد Data	تعددی تقریب Frequency distribution	تعددی کثیر الاضلاع Frequency polygon	مجموعی تعددی تقریب Cumulative frequency distribution
15.	نسبت $x : y$ میں y کہا جاتا ہے۔ In a ratio $x : y$, y is called:	تن Relation	پلریم Antecedent	دوسرا ریم Consequent	تاس Proportion

نوٹ:- ہر سوال کے پار مکمل جوابات C, B, A اور D درجے کے ہیں۔ جو لیکن کافی ہو، تو سوال کے لئے دینے کے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق دائرة کو مار کر رائٹن سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیاد دائروں کو پر کرنے یا اس کو کرنے کی صورت میں مار کر دیکھا جواب قابل تصریح ہو گا۔

Note: - You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

(SECTION-A) (حصہ اول)

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	$\therefore \frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ If $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ then:	$u = wk^2$	$u = vk^2$	$u = w^2k$	$u = v^2k$
2.	کی جو دویں کو درج کی جائی ہے؟ Partial fraction of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are of the form:	$\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x^2+2}$	$\frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x^2+2}$	$\frac{Ax+B}{x+1} + \frac{C}{x^2+2}$	$\frac{A}{x+1} + \frac{Bx}{x^2+2}$
3.	نالی سیٹ کا پادر سیٹ ہوتا ہے۔ Power set of an empty set is:	\emptyset	{a}	{ \emptyset, a }	{ \emptyset }
4.	اگر $A \subseteq B$ تو $A \cap B$ اگر $A \subseteq B$ تو If $A \subseteq B$ then $A \cap B$ is equal to:	A	B	\emptyset	AB
5.	کسی مجموعہ سے زیادہ مرتبہ آئندی مل کھلانے ہے۔ The most frequent occurring observation in a data set is called:	حریانی اور میان میان Mean	ہم آنچنگ اور Harmonic mean	دوسائی Median	مادو Mode
6.	ٹھٹھ کا تاہر کرنے کی طاقت ہے۔ The symbol for a triangle is denoted by:		Δ	\perp	\odot
7.	$\theta = \dots$ $\tan \theta = \sqrt{3}$ If $\tan \theta = \sqrt{3}$ then θ is equal to:	90°	45°	60°	30°
8.	کسی مجموعہ میں دلخواہ کی طاقت ہے۔ The spread or scatterness of observations in a data set is called:	اوسط Average	انشار Dispersion	مرکوزی رحمان Central tendency	مادو Mode
9.	بازے کو قیح کرنا خدا کھلاتا ہے۔ A line intersecting a circle is called:	خراقٹن Secant	سماں Tangent	$\overline{\text{J}}$ Chord	قطر Diameter
10.	ایک قوس کا مرکزی زاویہ 40° ہے اُسے متعلق دلخواہ کرنا خدا ہے۔ An arc subtends a central angle of 40° then the corresponding chord will subtend a central angle of:	20°	40°	60°	80°
11.	ایک دائرے کا صرف ایک ہے۔ A circle has only one:	خراقٹن Secant	$\overline{\text{J}}$ Chord	قطر Diameter	مرکز Centre
12.	دوسری میانات $ax^2 + bx + c = 0$ میں رکھوں کی تعداد ہے۔ The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is:	1	2	3	4
13.	اکن کے پدر اٹھ کا بھروسہ ہے۔ Sum of the cube roots of unity is:	0	1	-1	3
14.	2α اور 2β میں ملک ملک ہے۔ If α, β are the roots of $x^2 - x - 1 = 0$ then product of the roots 2α and 2β is:	-2	2	4	-4
15.	اس پر کھلا کھلا لے گی۔ In a proportion $a:b::c:d$, "b" and "c" are called:	و میں Means	طرفیں Extremes	چھٹا کھاب Fourth proportion	تریاء کاب Third proportion

نوت:- اس سوال کے چار مکالمہ جوابات C, B, A اور D دیے گئے ہیں۔ جو بھی کامپیوٹر سوال کے سامنے دیئے گئے ہاؤں میں سے درست جواب کے طباہن رائے کو مار کر یا یعنی سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ ہاؤں کو پر کرنے یا اٹ کر کرنے کی صورت میں نہ کر جواب فلاں صورت ہو گا۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

(SECTION-A)

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	دہ مساوات جس میں x کی بجائے $\frac{1}{x}$ درج کرنے سے تبدیل نہ ہو، وہ کہلاتی ہے ایک:- An equation, which remains unchanged when x is replaced by $\frac{1}{x}$ is called a/an:	وقت نمائی مساوات Exponential equation	بذری مساوات Radical equation	مکوس مساوات Reciprocal equation	ان میں سے کوئی نہیں None of these
2.	ایکی کے بذریعہ کا ماملہ ضرب ہے۔ Product of the cube roots of unity is:	0	1	-1	3
3.	اگر $px^2 + qx + r = 0$ اور $2\alpha, \beta, \alpha$ مساوات کے رہنمی ہوں تو $2\alpha + 2\beta$ If α, β are the roots of $px^2 + qx + r = 0$, then sum of the roots $2\alpha + 2\beta$ is:	$\frac{q}{p}$	$\frac{r}{p}$	$\frac{-2q}{p}$	$\frac{-q}{p}$
4.	نسبت $a:b$ میں "a" کہلاتا ہے۔ In a ratio $a:b$, "a" is called:	تعنیٰ Relation	پہلی رقم Antecedent	دوسری رقم Consequent	ان میں سے کوئی نہیں None of these
5.	ایک y^2 اور x^2 کا تراؤ تاب ہے۔ The third proportional of x^2 and y^2 is:	$\frac{x^2}{y^2}$	x^2y^2	$\frac{y^2}{x^4}$	$\frac{y^4}{x^2}$
6.	ایک $(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$ کے لئے $(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$ is:	یک درجی مساوات a linear equation	مساوات an equation	مطابقت an identity	ان میں سے کوئی نہیں None of these
7.	یہیں کامنٹ ایکری ان ہو، کہلاتا ہے۔ The set having only one element is called:	پاور سیٹ Power set	نالی سیٹ Null set	حیجی سیٹ Sub set	سینکلیٹ Singleton set
8.	ایک $(A \cup B) \cup C$ اور $(A \cup B) \cap C$ کے لئے $(A \cup B) \cup C$ is equal to:	$A \cup (B \cup C)$	$A \cap (B \cup C)$	$(A \cup B) \cap C$	$A \cap (B \cap C)$
9.	کمی مرواد میں سب سے زیادہ مرتبہ آئنے والی مدد کہلاتی ہے۔ The most frequent occurring observation in a data set is called:	دھلائی Median	مادہ Mode	ہارمنیک اوسٹ Harmonic mean	اوٹ Mean
10.	ایک Q_1, Q_2, Q_3, Q_4 کے لئے Q_1 کا تراؤ ہے۔ The observation that divide a data set into four equal parts is called:	چہاری حصہ Quartile	مشتری حصہ Decile	فیصدی حصہ Percentile	دھلائی Median
11.	$\sec \theta \cot \theta = ?$	$\sin \theta$	$\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$	$\frac{1}{\sin \theta}$	$\frac{1}{\cos \theta}$
12.	ایک ہی ڈائرے کے راستے ہیں۔ Radii of a circle are:	قطر ایک دیگر Double of the diameter	تمام نہیں All unequal	کمی بھی ترے آئے Half of any chord	تمام بھی ایک All equal
13.	ایک ہی ڈائرے کے راستے ہیں۔ A circle has only one:	خط اسکے Secant	چڑخ Chord	مرکز Centre	قطر Diameter
14.	ڈائرے کے نصف محیط کا مرکزی نواحی ہے۔ The semi circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of:	90°	180°	270°	360°
15.	ڈائرے کا محیط کہلاتا ہے۔ The circumference of a circle is called:	ڈائرے Chord	قلمہ Segment	مریخ Boundary	رقبہ Area

Paper : II

Group : I

مفردی

گروپ:

II : ۴۶

Time : 20 Minutes

(I)

وقت 20 منٹ

Marks : 15

Paper Code

7

1

9

1

506-41-21

نمبر 15 :

نوت:- ہر سوال کے پانچ مکانہ جوابات C, B, A اور D میں سے درست جواب کے مطابق وائر دائرہ کو ماڈل کریا جائیں سے بھر دیجئے۔ جواب کا کامی پور سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق وائر دائرہ کو ماڈل کریا جائیں سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیاد دائروں کو پوچھ کرنے یا اکٹ کر پوچھ کرنے کی صورت میں تو کوہہ جواب قابل تصور ہو گا۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	دوسرا جی مادلات کی معیاری صورت ہے۔ Standard form of quadratic equation is:	$bx + c = 0, b \neq 0$	$ax^2 + bx + c = 0, a \neq 0$	$ax^2 = bx, a \neq 0$	$ax^2 = 0, a \neq 0$
2.	Cube roots of -1 are: کے چند رکھب میں۔	-1, $\omega, -\omega^2$	-1, $\omega, -\omega^2$	-1, $-\omega, \omega^2$	1, $-\omega, -\omega^2$
3.	$\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ is equal to:	$-\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$	$\frac{1}{\alpha}$	$\frac{1}{\alpha} - \frac{1}{\beta}$	$\frac{\alpha - \beta}{\alpha\beta}$
4.	If $u \propto v^2$, then:	$u = v^2$	$u = kv^2$	$uv^2 = k$	$uv^2 = 1$
5.	اگر $a:b = x:y$, then alternando property is: کی جویی صورت قسم کی ہوئی ہے۔	$\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$	$\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$	$\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$	$\frac{a-b}{x} = \frac{x-y}{y}$
6.	Partial fractions of $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ are of the form:	$\frac{A}{x-1} + \frac{B}{x+2}$	$\frac{Ax}{x-1} + \frac{B}{x+2}$	$\frac{A}{x-1} + \frac{Bx+C}{x+2}$	$\frac{Ax+B}{x-1} + \frac{C}{x+2}$
7.	اگر $A \subseteq B$, then $A \cap B$ is equal to:	B	A	\emptyset	$A \cup B$
8.	اگر $A \cup (B \cap C)$ is equal to:	$A \cup (B \cup C)$	$A \cap (B \cap C)$	$(A \cap B) \cup (A \cap C)$	$(A \cup B) \cap (A \cup C)$
9.	تعددی کثیر الاضلاع کی پہلوں کا ایک سطحی مدل میں۔	دائروں	rectangle	closed figure	triangle
10.	اگر ان کا مطلب ہے کہ کسی متغیر مقدار کی قیمت سے 4 فرقے۔ A deviation is defined as a difference of any value of the variable from a:	متغیر مقدار	histogram	sum	mode
11.	$\frac{1}{2} \operatorname{cosec} 45^\circ =$	$\frac{1}{2\sqrt{2}}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\sqrt{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
12.	مکن دائروں کو قسم کیا جاتا ہے۔ A complete circle is divided into:	90°	180°	270°	360°
13.	ایک دائرے کے مردمی نقطے دو گھنیتھے حصہ لبائی کے لاماؤ سے ہوتے ہیں۔ Two tangents drawn to a circle from a point outside it are of _____ in length.	نصف	واحد	دو گھنیتھے	تین گھنیتھے
14.	ایک قوس کا مرکزی زاویہ 60° ہے۔ اس کے دو مرکزی زاویے ہوں گا۔ If an arc of a circle subtends a central angle of 60° , then the corresponding chord of the arc will make the central angle of:	20°	40°	60°	80°
15.	نصف دائرے میں محور زاویہ ہوتا ہے۔ Angle inscribed in a semi-circle is:	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{5}$

نوٹ:- جو سوال کے چار گزینہ جوابات C, B, A, D دیے گئے ہیں۔ جو بھی کامپیوٹر سوال کے سامنے دیئے گئے دائرہ کو اس کی مطابق دائرہ کو ادا کیا گا اس سے درست جواب کے مطابق دائرہ کو ادا کیا گا۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پوچھ کرنے والے کوئی صورت میں نہ کرو جواب فلاٹ تصور ہو گا۔

Note: - You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	دیساوات جس میں x کی بجائے $\frac{1}{x}$ دیج کرنے سے تبدیل ہو جاتی ہے ایک: An equation which remains unchanged when x is replaced by $\frac{1}{x}$ is called a/an:	وقت نامی مساوات exponential equation	مکوس مساوات reciprocal equation	بذری مساوات radical equation	تعلیم relation
2.	اکل کے جذباتی علاقوں کا مجموع ہے۔ Product of cube roots of unity is:	0	1	-1	3
3.	$\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ is equal to:	$\frac{1}{\alpha}$	$\frac{1}{\alpha} - \frac{1}{\beta}$	$\frac{\alpha - \beta}{\alpha\beta}$	$\frac{\alpha + \beta}{\alpha\beta}$
4.	خدا اور y^2 کا تیسرا ایسا بھی ہے۔ The third proportional of x^2 and y^2 is:	$\frac{y^2}{x^2}$	$x^2 y^2$	$\frac{y^4}{x^2}$	$\frac{y^2}{x^4}$
5.	اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ، تو $a+b = c+d$ کی نسبت ہے۔ If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, then componendo property is:	$\frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$	$\frac{a}{a-b} = \frac{c}{c-d}$	$\frac{ad}{bc}$	$\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$
6.	ایک $\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ ہے۔ $\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ is a/an:	راحت proper fraction	غیر راحت improper fraction	راشت identity	ستقری constant term
7.	یہ کہاں کرنے کے مختلف طریقوں کی تعداد ہے۔ The different number of ways to describe a set are:	1	2	3	4
8.	اگر $A \subseteq B$ ، تو $A \cap B$ کا تیسرا ہے۔ If $A \subseteq B$, then $A \cap B$ is equal to:	A	B	\emptyset	$A \cup B$
9.	کسی معاون میں مدد کا پیغام کہلاتا ہے۔ The spread or scatterness of observations in a data set is called:	اوسط average	سعت range	مرکوزی رحمان central tendency	انحراف dispersion
10.	تعددی کثیر الاضلاع کی پہلوں کا لئے۔ A frequency polygon is a many sided:	بندھ closed figure	ستھیل rectangle	دائی circle	ٹھک triangle
11.	$20^\circ =$	360'	630'	1200'	3600'
12.	مکمل دائرے کو تقسیم کیا جاتا ہے۔ A complete circle is divided into:	90°	180°	270°	360°
13.	ایک دائرے کا مردم ایک ہی ہوتا ہے۔ A circle has only one:	خط قائم secant	دائرہ chord	قطر diameter	مرکز centre
14.	ایک دائرے میں دو غیر متماثل مرکوزی اندیشی کے سامنے دالی جیسی ہیں۔ The arcs opposite to incongruent central angles of a circle are always:	متماش congruent	غیر متماش incongruent	متوازی parallel	عمودی perpendicular
15.	دائرے کا محیط کہلاتا ہے۔ The circumference of a circle is called:	در chord	قمر segment	مردم boundary	ٹانگنٹ tangent

نوت: ہر سوال کے پار مکمل جواب ہات A, B, C, D اور D دیئے گئے ہیں۔ جواب کا کافی پورا سوال کے مطابق متعلق دائرہ کو مار کر یا گینہ سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پورہ کرنے یا کاٹ کر نہ کرنے کی صورت میں نکودھ جواب لطفاً نہ سورہ گا۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in ----- mark in that question.

1. 1. A set $Q = \left\{ \frac{a}{b} \mid a, b \in \mathbb{Z} \wedge b \neq 0 \right\}$ is called a set of natural numbers تدریجی اعداد (B) whole numbers کامل اعداد (A) rational numbers عقلی اعداد (D) irrational numbers غیر عقلی اعداد (C)
- ✓ 2. The number of elements in power set $\{1, 2, 3\}$ is 9 (D) 8 (C) 6 (B) 4 (A)
3. The extent of variation between two extreme observations of a data set is measured by dispersion انتشار (D) quartiles چاری حصہ (C) range سعت (B) average اوسط (A)
4. $\frac{3\pi}{4}$ radian = 30° (D) 150° (C) 135° (B) 115° (A)

5. Locus of a point in a plane equidistant from a fixed point is called مستوی کے تمام نقاط کا سیٹ جو سینہ نقطہ سے برابر فاصلے پر ہوں کہلاتا ہے۔

- diameter قطر (D) circumference محیط (C) circle دائرہ (B) radius رадیوس (A)
6. $\cosec^2 \theta - \cot^2 \theta =$ $\tan \theta$ (D) 0 (C) 1 (B) -1 (A)
7. A tangent line intersects the circle at no point at all (A) three points (B) two points (C) single point (D) one point ایک خط اس دائرے کو کھاتا ہے۔
8. The length of a chord and the radial segment of a circle are congruent. The central angle made by the chord will be 75° (D) 60° (C) 45° (B) 30° (A)

9. The measure of the external angle of a regular hexagon is $\frac{\pi}{2}$ (D) $\frac{\pi}{6}$ (C) $\frac{\pi}{4}$ (B) $\frac{\pi}{3}$ (A)

10. Standard form of quadratic equation is $ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$ (D) $ax^2 = bx$, $a \neq 0$ (C) $ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$ (B) $bx + c = 0$, $b \neq 0$ (A)

11. Product of cube roots of unity is 3 (D) -1 (C) 1 (B) 0 (A)

12. If $b^2 - 4ac < 0$, then the roots of $ax^2 + bx + c = 0$ are اگر $b^2 - 4ac < 0$ تو اس سادت میں $ax^2 + bx + c = 0$ کے ریوں نہیں ہیں۔

- equal ساوی (D) imaginary غیر حقیقی (C) rational عقلی (B) irrational غیر عقلی (A)

13. If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ then $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ اگر $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ تو

$$y^2 = kx^3 \quad (D) \quad y^2 = x^2 \quad (C) \quad y^2 = \frac{1}{x^3} \quad (B) \quad y^2 = \frac{k}{x^3} \quad (A)$$

14. If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, then componendo property is $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$ (D) $\frac{ad}{bc}$ (C) $\frac{a}{a-b} = \frac{c}{c-d}$ (B) $\frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$ (A)

15. A fraction in which the degree of the numerator is greater or equal to the degree of denominator is called a/an identity سادت (D) equation سادت (C) improper fraction غیر واجب کسر (B) proper fraction واجب کسر (A)

نوت: ہر سوال کے پارچھ جواب میں سے درست جواب کے مطابق متعلق دائرہ کو مار کر یا چین سے گرد بیجے۔ ایک سے زیادہ دائروں کی گرد کرنے یا کات کرنے میں نہ رہ جا بلکہ صورت ہوگا۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

1-1. The range of $R = \{(1,3), (2,2), (3,1), (4,4)\}$ is _____ Range R ہوتی ہے $R = \{(1,3), (2,2), (3,1), (4,4)\}$ 1-1

- {1,2,3,4} (D) {1,3,4} (C) {3,2,4} (B) {1,2,4} (A)

2. Mean is affected by change in _____ حساب اوسط _____ تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے۔

- place جگہ (D) origin نسبت (B) ratio نسبت (A) value قیمت (A)

3. $\frac{1}{2} \cos ec 45^\circ =$ $\frac{1}{2} \cos ec 45^\circ = -3$

- $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (C) $\sqrt{2}$ (B) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ (A)

4. $\frac{1}{1+\sin \theta} + \frac{1}{1-\sin \theta} =$ $\frac{1}{1+\sin \theta} + \frac{1}{1-\sin \theta} = -4$

- $\cos \theta$ (D) $\sec^2 \theta$ (C) $2\cos^2 \theta$ (B) $2\sec^2 \theta$ (A)

5. The symbol used for a triangle is _____ 5۔ مثلث کیلئے علامت استعمال ہوتی ہے۔

- (D) ⊥ (C) △ (B) < (A)

6. Two tangents drawn to a circle from a point outside it are of _____ in length. 6۔ ایک دائرے کے بیرونی نقطہ سے دو سینئے گے مصالحتی کیلئے لفاظ سے ہوتے ہیں۔

- tripple تین ملے (D) double دو گنا (C) equal برابر (B) half نصف (A)

7. A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is 7۔ دو متساوی مرکزی زاویے جن دو درتوں سے بننے ہیں، وہ آپس میں اونچے

- parallel (D) over lapping (C) incongruent (B) congruent (A) متساوی متساوی (A)

8. A line intersecting a circle is called secant خط قاطع (D) diameter قطر (C) chord جوڑ (B) tangent مماس (A)

9. The quadratic formula is 9۔ دو درجی فارمولہ ہے۔

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a} \quad (D) \quad x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a} \quad (C) \quad x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (B) \quad x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (A)$$

10. Sum of the cube roots of unity is 10۔ اکائی کے جذر المکعب کا مجموعہ ہے۔

- 3 (D) -1 (C) 1 (B) 0 (A)

11. If α, β are the roots of $3x^2 + 5x - 2 = 0$ then $\alpha + \beta$ is 11۔ اگر α, β مساوات $3x^2 + 5x - 2 = 0$ کے ریڈیوں ہوں تو $\alpha + \beta$ ہے۔

- $\frac{-2}{3}$ (D) $\frac{3}{5}$ (C) $\frac{5}{3}$ (B) $\frac{-5}{3}$ (A)

12. The fourth proportional w of $x:y :: v:w$ is 12۔ w میں چوتھا تناسب ہے۔

- $\frac{xy}{v}$ (D) $\frac{vy}{x}$ (C) $\frac{x}{vy}$ (B) $\frac{xy}{v}$ (A)

13. If $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ then 13۔ اگر $\frac{u}{v} = \frac{v}{w} = k$ ہے۔

- $u = wk^2$ (D) $u = v^2k$ (C) $u = w^2k$ (B) $u = vk^2$ (A)

14. $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ is a/an 14۔ ایک _____ ہے۔

- improper fraction (D) proper fraction (C) identity (B) equation (A) مساوات (A)

15. A set with no element is called 15۔ سیٹ جس میں کوئی رکن نہ ہو کہلاتا ہے۔

- empty set (D) super set (C) singleton set (B) subset (A) فتحی سیٹ (A)