www.pakcity.org www.pakcity.org www.pakcity.org

1st Half Book

Objective Paper Code
0786

☆☆☆

ریاضی (سائنس) (حصّہ معروضی)

وقت:20منٹ کل نمبر:15

نام:

رول نمبر:

سیکشن:

1	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	4	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	7	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	10	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	13	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
2	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	5	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	8	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	11	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	14	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
3	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	6	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	9	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	12	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	15	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

سوال نمبر1 ہر سوال کے چار ممکنہ 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 دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
$(x-1)(x-2)$	$(x+1)(x-2)$	$(x+1)(x+2)$	$(x-1)(x+2)$	x^2-x-2 کے دو اجزائے ضربی ہیں؟ Two factors of x^2-x-2 are:	1
$x=3, x=6$	$x=-3, x=6$	$x=-3, x=-6$	$x=3, x=-6$	جذری مساوات $\sqrt{3x+18}=x$ کے دو روٹس ہیں Two roots of radical equations $\sqrt{3x+18}=x$ are:	2
$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{-4}$	$\frac{-3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$4x^2-3x+6=0$ کے روٹس کا مجموعہ ہے: Sum of roots of $4x^2-3x+6=0$	3
ω, ω^2	$1, -\omega$	$1, \omega$	$1, -1$	اکائی کے دو جذر المربع ہیں۔ Two square roots of unity are:	4
None کوئی نہیں	تناسب راست Directly proportional	تناسب معکوس Inverse proportional	دونوں تناسب Both proportional	دائرے کا محیط اور رداس ہیں: Circumference and radius of circle are:	5
کوئی نہیں None of these	چوتھا تناسب Fourth Proportional	طرفین Extremes	وسطین Means	تناسب a : b :: c : d میں b اور c کہلاتے ہیں: In a proportion a:b::c:d, b and c are called:	6
$\frac{a-b}{x}=\frac{x-y}{y}$	$\frac{a+b}{b}=\frac{x+y}{y}$	$\frac{a}{b}=\frac{x}{y}$	$\frac{a}{x}=\frac{b}{y}$	اگر a : b = x : y ہو تو ابدال نسبت ہے: If a : b = x : y, then alternando property is:	7
$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\sqrt{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}\operatorname{cosec}45^o =$ _____	8
$\cos\theta$	$\sec^2\theta$	$2\cos^2\theta$	$2\sec^2\theta$	$\frac{1}{1+\sin\theta}+\frac{1}{1-\sin\theta}=$ _____	9
محیط Circumference	قطعہ خط Secant	قطر Diameter	رداس Radius	دائرے کے مرکز سے گزرنے والا وتر کہلاتا ہے: A chord passing through the centre of a circle is called:	10
⊙	⊥	Δ	∠	مثلث کو ظاہر کرنے کے لیے علامت ہے: The symbol for a triangle is denoted by:	11
ایک قوس An Arc	ایک وتر A Chord	قطر Diameter	رداس 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:	12
360^o	270^o	180^o	90^o	مکمل دائرے کو تقسیم کیا جاتا ہے: A complete circle is divided into :	13
ω^2	$-\omega^2$	$-\omega$	ω	$\omega^{-5}=?$ $\omega^{-5}=?$	14
$\left\{\frac{\sqrt{7}}{2}\right\}$	$\left\{\frac{-\sqrt{7}}{2}\right\}$	$\left\{\frac{\pm\sqrt{7}}{4}\right\}$	$\left\{\frac{\pm\sqrt{7}}{2}\right\}$	مساوات $4x^2=7$ کا حل سیٹ ہو گا؟ The solution set of $4x^2=7$ will be:	15

Please visit for more data at: www.pakcity.org

ریاضی (سائنس) (حصہ انشائی)

وقت: 2:10 گھنٹے کل نمبر: 60

(**Part – I** حصہ اوّل)

12 Solve any SIX parts. **-2 کوئی سے چھ اجزا حل کیجیے۔**

(i) Solve the equation using quadratic formula: $\sqrt{3}x^2 + x = 4\sqrt{3}$ دو درجی فارمولا کے استعمال سے حل کیجیے:

(ii) Solve the equation: $(2x^2+1)+\frac{3}{2x^2+1}=4$ مساوات کو حل کیجیے:

(iii) Solve by factorization: $x^2 - x - 20 = 0$ بذریعہ تجزی حل کیجیے:

(iv) Solve the equation using quadratic formula: $\sqrt{3}x^2 + x = 4\sqrt{3}$ دو درجی فارمولا کے استعمال سے حل کیجیے:

(v) Define reciprocal equation: معکوس مساوات کی تعریف لکھیے۔

(vi) Define exponential equation. Give an example. قوت نمائی مساوات کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال دیجیے۔

(vii) Find the nature of the roots of the quadratic equation and verify the result by solving the equation: $2x^2 + 3x + 7 = 0$ مساوات کے روٹس کی اقسام معلوم کیجیے اور مساوات کو حل کر کے روٹس کی تصدیق کیجیے:

(viii) Evaluate: $(9+4\omega+4\omega^2)^3$ قیمت معلوم کیجیے:

(ix) Without solving, find the sum and product of the roots of the equation: $x^2 + 4x - 9 = 0$ مساوات کو حل کیے بغیر روٹس کا مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجیے:

12 Solve any SIX parts. **-3 کوئی سے چھ اجزا حل کیجیے۔**

(i) Without solving, find the sum and the product of the roots of the quadratic equation: $7x^2 - 5mx + 9n = 0$ دو درجی مساوات کو حل کیے بغیر مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجیے:

(ii) Write quadratic equation having roots: $-1, -7$ دو درجی مساوات بنائیے۔ جس کے روٹس -7، -1 ہوں۔

(iii) Define symmetric functions. سمیٹرک تفاعل کی تعریف کیجیے۔

(iv) If 2 is added in each number of the ratio $3:4$, we get a new ratio $5:6$. Find the numbers. اگر نسبت $3:4$ کے ہر عدد میں 2 جمع کیا جائے تو ایک نئی نسبت $5:6$ حاصل ہوتی ہے۔ اعداد معلوم کیجیے۔

(v) If y varies directly as x, and $y = 8$ when $x = 2$, find x when $y = 28$ اگر x اور y تغیر راست میں ہوں اور $y = 8$ جبکہ $x = 2$ ہو تو x معلوم کیجیے جبکہ $y = 28$

(vi) Find fourth proportional of $a^3 + b^3$, and $a^2 + ab + b^2$ $a^3 + b^3$ ، $a + b$ اور $a^2 + ab + b^2$ کا چوتھا متناسب معلوم کیجیے۔

(vii) Find the values of the letter involved in the given continued proportion: $8, x, 18$ $8, x, 18$ میں مسلسل تناسب ہے۔ x کی قیمت معلوم کیجیے۔

(viii) State theorem of componendo-dividendo. مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت بیان کیجیے۔

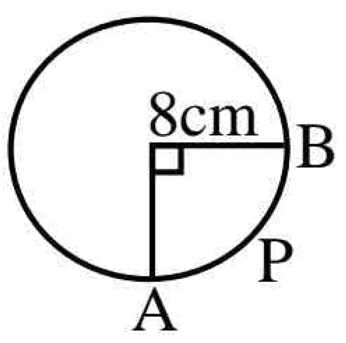
(ix) Express into $D^\circ M' S''$ form: 225.75° D°, M' اور S'' میں لکھیے: 225.75°

www.pakcity.org EDUCATION pakcity.org

12 Solve any SIX parts. **-4 کوئی سے چھ اجزا حل کیجیے۔**

(i) Find ℓ, when: $\theta = 60^\circ 30', r = 15\text{mm}$ ℓ معلوم کیجیے جبکہ: $\theta = 60^\circ 30', r = 15\text{mm}$

(ii) What is the length of the arc APB? قوس APB کی لمبائی کتنی ہے؟



(iii) Find without using table or calculator: $\sin 315^\circ$ جدول یا کیلکولیٹر استعمال کیے بغیر قیمت معلوم کیجیے: $\sin 315^\circ$

(iv) What is the sexagesimal system of measurement of angles? زاویوں کی پیمائش کا ساٹھ کے اساس کا نظام کیا ہے؟

(v) What are coterminal angles? کوٹرمینل زاویے کیا ہوتے ہیں؟

(vi) منفرجہ زاویہ کی تعریف کیجیے۔ Define obtuse angle.

(vii) قائمہ زاویہ کی تعریف کیجیے۔ Define right angle.

(viii) ہم خط نقاط کی تعریف کیجیے۔ Define collinear points.

(ix) قاطع خط کی تعریف کیجیے۔ Define a secant.

حصّہ دوئم، کوئی سے تین سوالات حل کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

Part – II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks. Question No. 9 is compulsory.

5. (الف) بذریعہ تجزی حل کیجیے: $\frac{x+1}{x}+\frac{x}{x+1}=\frac{25}{12}$

04 Solve by factorization: $\frac{x+1}{x}+\frac{x}{x+1}=\frac{25}{12}$

(ب) مساوات کو حل کیجیے: $4x=\sqrt{13x+14}-3$

04 Solve the equation: $4x=\sqrt{13x+14}-3$

6. (الف) اگر α,β مساوات $4x^2-5x+6=0$ کے روٹس ہوں تو $\frac{\alpha^2}{\beta}+\frac{\beta^2}{\alpha}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

04 If α,β are the roots of the equation $4x^2-5x+6=0$, then find the value of: $\frac{\alpha^2}{\beta}+\frac{\beta^2}{\alpha}$

(ب) ایک عدد کے 3 گنا سے 5 کم اور 4 گنا سے 1 کم کا حاصل ضرب 7 ہے۔ عدد معلوم کیجیے۔

04 The product of five less than three times a certain number and one less than four times the number is 7. Find the number.

7. (الف) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے $\frac{m+5n}{m-5n}+\frac{m+5p}{m-5p}$ کی قیمت معلوم کیجیے اگر $m=\frac{10np}{n+p}$ ہو۔

04 Using theorem of componendo-dividendo find the value of $\frac{m+5n}{m-5n}+\frac{m+5p}{m-5p}$, if $m=\frac{10np}{n+p}$

(ب) اگر $(a,b,c,d,e,f\neq 0)\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{e}{f}$ تو ثابت کیجیے کہ $\frac{ac+ce+ea}{bd+df+fb}=\left[\frac{ace}{bdf}\right]^{2/3}$

04 If $(a,b,c,d,e,f\neq 0)\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{e}{f}$, then show that $\frac{ac+ce+ea}{bd+df+fb}=\left[\frac{ace}{bdf}\right]^{2/3}$

8. (الف) تکونیاتی تفاعل کی قیمت معلوم کیجیے۔ تکونیاتی جدول اور کیلکولیٹر استعمال نہ کریں: $\tan 30^\circ$

04 Find the values of the trigonometric functions. Do not use trigonometric tables or calculator: $\tan 30^\circ$

(ب) ΔABC میں $m\overline{AB}=10cm$، $m\overline{BC}=21cm$، اور $m\overline{AC}=17cm$ ہو تو $\overline{BC}$ پر ظل $\overline{AC}$ کی لمبائی معلوم کیجیے۔

04 In a ΔABC, $m\overline{AB}=10cm$, $m\overline{BC}=21cm$, $m\overline{AC}=17cm$. Measure the length of projection of $\overline{AC}$ upon $\overline{BC}$.

9. ثابت کیجیے کہ دائرے کے مرکز سے کسی وتر (جو قطر نہ ہو) کی تنصیف کرنے والا قطعہ خط، وتر پر عمود ہوتا ہے۔

08 Prove that a straight line, drawn from the centre of a circle to bisect a chord (which is not a diameter) is perpendicular to the chord.

OR

ثابت کیجیے کہ تین غیر خطی نقاط سے ایک اور صرف ایک ہی دائرہ گزر سکتا ہے۔

Prove that one and only one circle can pass through three non-collinear points.

www.pakcity.org

2nd Half Book

Objective Paper Code
0786

☆☆☆

ریاضی (سائنس) (حصّہ معروضی)

وقت:20منٹ کل نمبر:15

نام:
رول نمبر:
سیکشن:

1	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	4	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	7	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	10	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	13	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
2	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	5	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	8	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	11	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	14	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
3	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	6	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	9	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	12	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	15	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

سوال نمبر1 ہر سوال کے چار ممکنہ 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 مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
مساوات Equation	نابرابری Unequality	مماثلت Identity	کسر Fraction	$2(x+1)=2x+2$ ایک_____ہے۔ $2(x+1)=2x+2$ is a/an______.	1
واجب کسر A Proper Fraction	مماثلت An Identity	غیر واجب کسر An Improper Fractions	مساوات An Equation	کسر جس میں شمار کنندہ کی ڈگری مخرج کی ڈگری سے کم ہو_____کہلاتی ہے۔ A fraction in which the degree of numerator is less than the degree of the denominator is called:	2
$3600'$	$1200'$	$630'$	$360'$	$20^o =$ ______	3
Z	P	Q	N	$E \cup O = ?$ $E \cup O = ?$	4
0	4	2	1	$\{a,b\}$ کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد: The number of elements in the power set of $\{a,b\}$	5
متناہی سیٹ Finite Set	خالی سیٹ Empty Set	تحتی سیٹ Subset	غیر متناہی سیٹ Infinite Set	$\{x \mid x \in W \wedge x \le 101\}$ کہلاتا ہے: The set $\{x \mid x \in W \wedge x \le 101\}$ is:	6
IV	III	II	I	نقطہ $(-1,4)$ ربع میں ہوتا ہے: Point $(-1,4)$ lies in the quadrant:	7
None	صفر Zero	بذاتِ خود k K itself	منفی Negative	کسی متغیر مقدار کا ایک جیسی مدّات مثلاً مستقل مقدار k کے لیے حسابی اوسط ہوتا ہے: Mean of a variable with similar observations say constant k is:	8
All	دائرہ Circle	مستطیل Rectangle	بند شکل Closed Figure	تعددی کثیر الاضلاع کئی پہلوؤں کی_________ہے۔ A frequency polygon is a many sided:	9
None	ہم آہنگ اوسط Harmonic Mean	وسطانیہ Median	عادہ Mode	کسی مواد میں سب سے زیادہ مرتبہ آنے والی مد کہلاتی ہے: The most frequent occurring observation in a data set is called:	10
All	فیصدی حصہ Percentiles	چہارمی حصہ Quartiles	عشری حصہ Deciles	ایسا پیمانہ جو مواد کو چار حصوں میں تقسیم کرے، کہلاتا ہے: The observations that divide a data set into four equal parts are called:	11
قطر Diameter	مرکز Centre	محیط Circumference	رداس Radius	دائرے کے وتر کے عمودی ناصف ہمیشہ گزرتے ہیں______سے Right bisector of the chord of a circle always passes through the:	12
All	$\frac{\pi}{8}$	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	ایک منظم مثمن کے بیرونی زاویوں کی مقدار ہوتی ہے: The measure of the external angles of a regular octagon is:	13
360^o	270^o	180^o	90^o	دائرے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ________ہوتا ہے۔ The semi circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of:	14
360^o	270^o	180^o	90^o	دائرے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ________ہوتا ہے۔ The semi circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of:	15

www.pakcity.org
pakcity.org

www.pakcity.org www.pakcity.org www.pakcity.org

ریاضی (سائنس) (حصہ انشائی)

وقت: 2:10 گھنٹے   کل نمبر: 60

(Part – I   حصہ اوّل)

2. 12 Solve any SIX parts. — کوئی سے چھ اجزا حل کیجیے۔

(i) If $X=\phi$, $Y=Z^{+}$, $T=O^{+}$, then find: $X\cap Y$
اگر $X=\phi$ ، $Y=Z^{+}$ ، $T=O^{+}$ تو $X\cap Y$ معلوم کیجیے۔

(ii) Define a rational fraction.
ناطق کسر کی تعریف کیجیے۔

(iii) What is an improper fraction?
غیر واجب کسر کیا ہوتی ہے؟

(iv) Find partial fractions of $\frac{3}{(x+1)(x-1)}$
$\frac{3}{(x+1)(x-1)}$ کی جزوی کسور معلوم کیجیے۔

(v) Define a fraction.
کسر کی تعریف کیجیے۔

(vi) If $A=\{2,3,5,7\}$, $B=\{3,5,8\}$, $U=\{1,2,3,...,10\}$, then find: $A'\ \&\ B'$
اگر $B=\{3,5,8\}$ ، $A=\{2,3,5,7\}$ ، $U=\{1,2,3,...,10\}$ تو $A'\ \&\ B'$ معلوم کیجیے۔

(vii) If $X=$ Set of prime numbers less than or equal to 17 and $Y=$ Set of first 12 natural numbers, then find: $X\cup Y$
اگر، مفرد اعداد جو 17 سے چھوٹے یا برابر ہوں، کا سیٹ $=X$ ، اور پہلے 12 قدرتی اعداد کا سیٹ $=Y$ تو $X\cup Y$ معلوم کیجیے۔

(viii) Find a and b, if $(2a+5,3)=(7,b-4)$
a اور b معلوم کیجیے اگر $(2a+5,3)=(7,b-4)$

(ix) If $X=\{a,b,c\}$ and $Y=\{d,e\}$, then find the number of elements in $X\times X$.
اگر $X=\{a,b,c\}$ اور $Y=\{d,e\}$ تو ضربی سیٹوں کے ارکان کی تعداد $X\times X$ معلوم کیجیے:

3. 12 Solve any SIX parts. — کوئی سے چھ اجزا حل کیجیے۔

(i) If $L=\{a,b,c\}$ and $M=\{d,e,f,g\}$, then find two binary relations in $L\times L$.
اگر $L=\{a,b,c\}$ اور $M=\{d,e,f,g\}$ ہو تو $L\times L$ کے دو ثنائی روابط معلوم کیجیے۔

(ii) Show $A\cap B$ by Venn diagram. When $A\subseteq B$
$A\cap B$ کو وین ڈایاگرام سے ظاہر کیجیے اگر $A\subseteq B$ ہو۔

(iii) Define an on-to function.
آن۔ٹو تفاعل کی تعریف کیجیے۔

(iv) What is meant by union of sets?
سیٹوں کا یونین سے کیا مراد ہے؟

(v) What is meant by domain and range of a function?
تفاعل کی ڈومین اور رینج سے کیا مراد ہے؟

(vi) Calculate three days moving average for the following record of attendance:
مندرجہ ذیل حاضری کے ریکارڈ سے تین دن کی حرکتی اوسط معلوم کیجیے:

Week	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	24	55	28	45	51	54	60

Week	اتوار	پیر	منگل	بدھ	جمعرات	جمعہ	ہفتہ
1	24	55	28	45	51	54	60

(vii) What do you understand by measures of central tendency?
مرکزی رجحان کے پیمانے کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ بیان کیجیے۔

(viii) Compute arithmetic mean using indirect method: 200,225,350,375,270,320,290
بالواسطہ (مختصر / کوڈنگ) طریقہ سے مندرجہ ذیل مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجیے: 200,225,350,375,270,320,290

(ix) Define Standard deviation.
معیاری انحراف کی تعریف کیجیے۔

4. 12 Solve any SIX parts. — کوئی سے چھ اجزا حل کیجیے۔

(i) What do you mean by Harmonic mean?
ہم آہنگ اوسط کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ بیان کیجیے۔

(ii) Write three properties of Arithmetic mean.
حسابی اوسط کی تین خصوصیات تحریر کیجیے۔

(iii) Define cyclic quadrilateral.
سائیکلک چوکور کی تعریف کیجیے۔

(iv) What is meant by polygon?
کثیر الاضلاع سے کیا مراد ہے؟

(v) The length of the side of a regular pentagon is 5cm
ایک منظم مخمس کے ضلع کی لمبائی 5 سم ہے اس کا احاطہ کیا ہے؟

Please visit for more data at: www.pakcity.org

www.pakcity.org www.pakcity.org www.pakcity.org

what is its perimeter?

(vi) Draw circles which touches both the arms of angles (i) 45^{o} (ii) 60^{o}

دائرہ کھینچیے جو دیے گئے زاویوں کے دونوں بازوؤں کو چھوتے ہوں: 60^{o} (ii) 45^{o} (i)

(vii) Define and draw the circumscribed circle.

محاصر دائرہ کی تعریف لکھئے اور شکل بنائیے۔

(viii) Circumscribe a regular hexagon about a circle of radius 3cm.

ایک دائرے کا رداس 3 سم ہے۔ اس کی محاصر منظم مسدس بنائیے۔

(ix) Circumscribe a circle about an equilateral triangle ABC with each side of length 4cm.

مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محاصر دائرہ بنائیے جب کہ اس کے ہر ضلع کی لمبائی 4 سم ہو۔

حصّہ دوئم، کوئی سے تین سوالات حل کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

Part – II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks. Question No. 9 is compulsory.

5۔ (الف) 04 The length of 32 items are given below. Find the mean length and standard deviation of the distribution.

Length	20-22	23-25	26-28	29-31	32-34
Frequency	3	6	12	9	2

بتیس (32) چیزوں کی لمبائی درج ذیل ہے۔ اس تعددی تقسیم کی اوسط لمبائی اور معیاری انحراف معلوم کیجیے۔

لمبائی	20-22	23-25	26-28	29-31	32-34
تعددات	3	6	12	9	2

(ب) 04 The salaries of five teachers in Rupees are as follows: 11500, 12400, 15000, 14500, 14800. Find Range and standard deviation.

پانچ اساتذہ کی تنخواہیں (روپے میں) درج ذیل ہیں۔ سعت اور معیاری انحراف معلوم کیجیے۔ 11500,12400,15000,14500,14800

6۔ (الف) 04 اگر $U=\{1,2,3,...,20\}$ ، $X=\{1,3,7,9,15,18,20\}$ اور $Y=\{1,3,5,...,17\}$ تو ثابت کیجیے کہ: $X-Y=X\cap Y'$

If $U=\{1,2,3,...,20\}$, $X=\{1,3,7,9,15,18,20\}$ and $Y=\{1,3,5,...,17\}$ then show that: $X-Y=X\cap Y'$

(ب) 04 Resolve into partial fractions: $\frac{1}{x^{3}+1}$

جزوی کسروں میں تحلیل کیجیے: $\frac{1}{x^{3}+1}$

7۔ (الف) 04 Resolve into partial fractions: $\frac{11x+3}{(x-3)(x^{2}+9)}$

جزوی کسروں میں تحلیل کیجیے: $\frac{11x+3}{(x-3)(x^{2}+9)}$

(ب) 04 Resolve into partial fractions: $\frac{1}{(x-1)^{2}(x-2)}$

جزوی کسروں میں تحلیل کیجیے: $\frac{1}{(x-1)^{2}(x-2)}$

Prepared by: Bismillah Pak Forces Coaching & Educational Academy

8۔ (الف) 04 اگر $A=\{1,2,3,4,5,6\}$ ، $B=\{2,4,6,8\}$ اور $C=\{1,4,8\}$ ہو تو ثابت کیجیے: $A\cap(B\cup C)=(A\cap B)\cup(A\cap C)$

If $A=\{1,2,3,4,5,6\}$, $B=\{2,4,6,8\}$, $C=\{1,4,8\}$, prove the identity: $A\cap(B\cup C)=(A\cap B)\cup(A\cap C)$

(ب) 04 Find the Range for the following distribution:

Classes / Groups	f
10 --- 19	10
20 --- 29	7
30 --- 39	9
40 --- 49	6
50 --- 59	9
60 --- 69	1
Total	$\sum f=40$

مندرجہ ذیل تعددی تقسیم کی سعت معلوم کیجیے:

گروہ/جماعت	f
10 --- 19	10
20 --- 29	7
30 --- 39	9
40 --- 49	6
50 --- 59	9
60 --- 69	1
کل تعداد	$\sum f=40$

9۔ 08 ثابت کیجیے کہ کسی دائرے کی دائروی چوکور کے متقابلہ زاویے، سپلیمنٹری زاویے ہوتے ہیں۔

Prove that the opposite angles of any quadrilateral inscribed in a circle are supplementary.

OR

Prove that any two angles in the same segment of a circle are equal.

ثابت کیجیے کہ زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں، باہم برابر ہوتے ہیں۔

Please visit for more data at: www.pakcity.org