Mathematics C 93- | Paper Code No. 5195 | ریاضی

Paper : I (Objective) | 1^{st} A. Exam. 2024 | Group I گروپ | پرچہ : I (معروضی)

Time : 20 Minutes | SSC (Part – I) | وقت : 20 منٹ

Marks : 15 | Session (2022-24) & (2023-25) | نمبرات : 15

BWP-1-24

نوٹ : ہر سوال کے چار جوابات A، B، C، D دیئے گئے ہیں۔ جس جواب کو آپ درست سمجھیں معروضی جوابی کاپی / ببل شیٹ پر اس سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

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.

سوال نمبر 1

(1) Express 7.61×10^{-4} to Ordinary Notation : | 7.61×10^{-4} کی عام ترقیم ہوگی :

(A) 7610000 (B) 76100 (C) 0.00761 (D) 0.000761

(2) The Value of i^{19} is ____ : | i^{19} کی قیمت ـــــ ہے :

(A) $-i$ (B) 1 (C) -1 (D) $+i$

(3) If $B = \begin{bmatrix} 5 & -4 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$ then $-2B$ will be : | اگر $B = \begin{bmatrix} 5 & -4 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$ تو $-2B$ کی قیمت ہوگی :

(A) $\begin{bmatrix} 3 & -6 \\ -4 & -3 \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} 7 & -2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix} 10 & -8 \\ -4 & -2 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} -10 & 8 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$

(4) $(\sqrt{a^3} + \sqrt{b^3})(\sqrt{a^3} - \sqrt{b^3})$ is equal to ____ : | $(\sqrt{a^3} + \sqrt{b^3})(\sqrt{a^3} - \sqrt{b^3})$ برابر ہے :

(A) $a^3 - b^3$ (B) $a^2 - b^2$ (C) $a - b$ (D) $a^{1/3} - b^{1/3}$

(5) $x = 0$ is a Solution of the Inequality ____ : | $x = 0$ غیر مساوات ـــــ کے حل سیٹ کا رکن ہے :

(A) $x > 0$ (B) $3x + 5 < 0$ (C) $x + 2 < 0$ (D) $x - 2 < 0$

(6) The Square Root of $a^2 - 2a + 1$ is ____ : | $a^2 - 2a + 1$ کا جذرالمربع ـــــ ہے :

(A) $\pm(a + 1)$ (B) $\pm(a - 1)$ (C) $a - 1$ (D) $a + 1$

(7) Find 'm' so that $x^2 + 4x + m$ is a complete Square : | 'm' کی کس قیمت کے لیے $x^2 + 4x + m$ کامل مربع بن جائے گا :

(A) 8 (B) -8 (C) 4 (D) 16

(8) Point $(2, -3)$ lies in the Quadrant : | نقطہ $(2, -3)$ مستوی کے ربع میں ہے :

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

(9) In a Parallelogram Opposite Angles are ____ : | متوازی الاضلاع کے مخالف زاویے ـــــ ہوتے ہیں :

(A) Congruent متماثل (B) Equal برابر

(C) Both A and B A اور B دونوں (D) None of these کوئی بھی نہیں

(10) The Symbol of Congruent is ____ : | متماثل کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے :

(A) $=$ (B) $\cong$ (C) $\neq$ (D) $\leftrightarrow$

(11) Distance between the Points $(1, 0)$ and $(0, 1)$ is : | نقاط $(1, 0)$ اور $(0, 1)$ کا درمیانی فاصلہ ـــــ ہے :

(A) $\sqrt{2}$ (B) 2 (C) 1 (D) 0

(12) کسی ـــــ کی عمودی تنصیف سے مراد یہ ہے کہ اس قطعہ خط پر ایسا عمود کھینچنا جو اس کے وسطی نقطہ میں سے گزرے :

Right Bisection of a ____ means to draw a Perpendicular which passes through the Mid Point of Line Segment :

(A) Line خط (B) Ray شعاع (C) Line Segment قطعہ خط (D) Angle زاویہ

(13) A Quadrilateral having each Angle of 90° is called ____ : | ایک چوکور جس کا ہر زاویہ 90° ہو ـــــ کہلاتی ہے :

(A) Parallelogram متوازی الاضلاع (B) Rectangle مستطیل (C) Trapezium ذوزنقہ (D) Rhombus معین

(14) برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں ـــــ ہوتی ہیں :

Parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitudes are ____ in area :

(A) Unequal نابرابر (B) Equal برابر (C) Congruent متماثل (D) Similar متشابہ

(15) Similar Triangles are ____ in Size : | متشابہ مثلثان سائز میں ـــــ ہوتی ہیں :

(A) Same ایک جیسی (B) Parallel متوازی (C) Different مختلف (D) Equal برابر

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Session (2022-24) & (2023-25)	Group 1 گروپ	93-64000	رول نمبر :
Mathematics (Subjective)	1^{st} A. Exam. 2024	ریاضی (انشائیہ)	
کل نمبرات : 60 BWP-1-24	SSC (Part – I)	وقت : 2 : 10 گھنٹے	

ہدایات: حصہ اول یعنی سوال نمبر 2، 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6 -- 6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6 -- 6) parts each from Q.No.2 , Q.No.3 and Q.No.4. Attempt any (03) questions from Part II. While Q.No.9 is compulsory. Write same Question No. and its Part No. as given in the Question Paper.

36 = 2x18 Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ **(Part – I) حصہ اوّل**

سوال نمبر 2

(i) Find the Additive Inverse of given Matrix : $A = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ دیئے گئے قالب کا جمعی معکوس معلوم کیجئے :

(ii) Simplify : $\sqrt[4]{64x^5y^9}$ مختصر کیجئے :

(iii) Evaluate : $(-i)^8$ قیمت معلوم کیجئے :

(iv) Write in the Form of Single Logarithm : $2\log x - 3\log y$ واحد لوگارتھم کی شکل میں لکھیے :

(v) Find the Value of ' x ' from $\log_{625}5 = \frac{1}{4}x$ میں سے ' x ' کی قیمت معلوم کیجئے۔

(vi) Define Surds and give example. مقادیر اصم کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

(vii) Reduce to the Lowest Form. $\frac{8a(x+1)}{2(x^2-1)}$ مختصر ترین شکل میں تبدیل کیجئے۔

(viii) Factorize : $1 - 64z^3$ تجزی کیجئے :

(ix) Factorize : $8x^2 - 40x + 50$ تجزی کیجئے :

سوال نمبر 3

(i) Find the H.C.F of : $39x^7y^3z \ , \ 91x^5y^6z^7$ عادِ اعظم معلوم کیجئے :

(ii) Define Linear Equation and give an example. خطی مساوات کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

(iii) Solve the Radical Equation. $\sqrt{x+3} - 7 = 0$ جذری مساوات کو حل کیجئے۔

(iv) Draw the Graph of Line. $x = -4$ لائن کا گراف بنائیے۔

(v) لائن $2x + 3y - 1 = 0$ کو $y = mx + c$ کی شکل میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمت معلوم کیجئے۔
Express the Line $2x + 3y - 1 = 0$ in the form $y = mx + c$ then find the Value of m and c.

(vi) Find the Mid-Point of given Points. P (– 7 , 4) , Q (6 , – 2) دیئے گئے نقاط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے۔

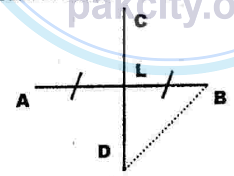
(vii) Find the distance between given Points. A (2 , – 6) , B (3 , – 6) دیئے گئے نقاط کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے۔

(viii) Write the Symbols of Congruent and Similar. متماثل اور متشابہ کی علامات لکھیے۔

(ix) Define Parallelogram. متوازی الاضلاع کی تعریف کیجئے۔

سوال نمبر 4

(i) اگر $\overline{CD}$ قطعہ خط $\overline{AB}$ کا عمودی ناصف ہو تو $m\overline{AL}$ معلوم کیجئے جبکہ $m\overline{AB} = 6$ cm۔
$\overline{CD}$ is the Right Bisector of the Line Segment $\overline{AB}$. If $m\overline{AB} = 6$ cm. Find $m\overline{AL}$.



(ii) ثابت کریں کہ 10 cm , 6 cm اور 8 cm مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔
Verify that 10 cm , 6 cm and 8 cm are the Lengths of the Sides of a Triangle.

(iii) Describe the Practical Application of Similar Triangles. روزمرہ زندگی میں متشابہ مثلثان کی اہمیت بیان کریں۔

(iv) تصدیق کیجئے کہ دی گئی مقداریں قائمۃ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی مقداریں ہیں۔
Verify that given Measures are the Measures of the sides of Right Angle Triangle.

$$a = 6\text{ cm} , b = 4\text{ cm} , c = 2\sqrt{13}\text{ cm}$$

P.T.O

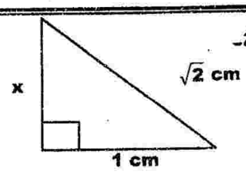
www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

L.K. No. 93

BWP-I-24

(v) دی گئی شکل میں نامعلوم مقدار معلوم کیجئے۔

Find the unknown Value in the given Figure.

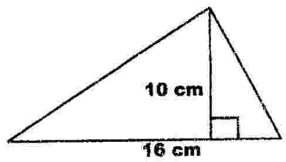


(vi) مستطیلی علاقہ کی تعریف کیجئے۔

Define Rectangular Region.

(vii) مثلث کا رقبہ معلوم کیجئے۔

Find the Area of the Triangle.



(viii) Δ **X Y Z** بنائیے جس میں :

Construct Δ **X Y Z** in which : $m\overline{YZ} = 7.5$ cm , $m\overline{XY} = 6$ cm , $m\angle x = 90^\circ$

(ix) مرکز نما کی تعریف کیجئے۔

Define Centroid of a Triangle.

(24 = 3x8) **(Part – II) حصہ دوم**

سوال نمبر 5 (الف) قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجئے۔

(4) Solve by using the Matrix Inversion Method.

$$4x - y = 2$$
$$x - 2y = -1$$

(ب) قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجئے۔

(4) Use Laws of Exponents to Simplify.

$$\frac{(81)^n \times 3^5 - (3)^{4n-1}(243)}{(9^{2n})(3^3)}$$

سوال نمبر 6 (الف) لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کریں :

(4) Use Logarithm to find the Value of : $\dfrac{(438)^3\sqrt{0.056}}{(388)^4}$

(ب) $x + y + z$ کی قیمت معلوم کریں اگر :

(4) Find the Value of $x + y + z$ if :

$$x^2 + y^2 + z^2 = 98$$
$$xy + yz + zx = 42$$

سوال نمبر 7 (الف) تجزی کریں :

(4) Factorize : $x^2 - a^2 + 2a - 1$

(ب) بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کریں :

(4) Find the Square Root by Division Method :

$$x^4 - 10x^3 + 37x^2 - 60x + 36$$

سوال نمبر 8 (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجئے :

(4) Solve for '**x**' : $\left|\dfrac{3-5x}{4}\right| - \dfrac{1}{3} = \dfrac{2}{3}$

(4) (ب) مثلث **A B C** بنائیں اور ان کے زاویوں کے ناصف کھینچیں اور ان کے ہم نقطہ ہونے کی تصدیق کریں۔

Construct the Δ **A B C**. Draw the Bisectors of their Angles and Verify their Concurrency.

$$m\overline{AB} = 4.5 \text{ cm},\ m\overline{BC} = 3.1 \text{ cm},\ m\overline{CA} = 5.2 \text{ cm}$$

سوال نمبر 9

(8) ثابت کیجئے کہ اگر کسی زاویے کے اندرونے میں کوئی ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ نقطہ اس زاویے کے ناصف پر واقع ہوتا ہے۔

Prove that any Point Inside an Angle, Equidistant from its Arms, is on the Bisector of it.

OR یا

(8) ثابت کیجئے کہ ایک ہی قاعدہ پر واقع متوازی الاضلاع اشکال جو قاعدہ خط اور اس کے متوازی کسی خط کے درمیان واقع ہوں (یا ان کے ارتفاع برابر ہوں) وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that Parallelograms on the same base and between the same Parallel Lines (or of the same Altitude) are equal in area.

-------☆☆☆☆☆--------

02-02-2024

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Paper : I (Objective)	1^{st} A. Exam. 2024	**Group II گروپ**
Time : 20 Minutes	SSC (Part – I)	پرچہ : I (معروضی)
Marks : 15	Session (2022-24) & (2023-25)	وقت : 20 منٹ
		نمبرات : 15

BWP-2-24

نوٹ : ہر سوال کے چار جوابات A، B، C، D دیئے گئے ہیں۔ جس جواب کو آپ درست سمجھیں معروضی جوابی کاپی / ببل شیٹ پر اس سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط 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.

سوال نمبر 1

(1) $\begin{bmatrix} \sqrt{5} & 0 \\ 0 & \sqrt{5} \end{bmatrix}$ is a ____ Matrix : — $\begin{bmatrix} \sqrt{5} & 0 \\ 0 & \sqrt{5} \end{bmatrix}$ کو ـــــ قالب کہتے ہیں :

(A) Zero صفری (B) Scalar سکیلر (C) Unit واحدانی (D) Singular نادر

(2) $\left(\frac{49}{36}\right)^{-1/2}$ = ____ : (A) 7/6 (B) 6/7 (C) – 7/6 (D) – 6/7 — : ـــــ = $\left(\frac{49}{36}\right)^{-1/2}$

(3) $\log_a a$ = ____ : (A) 1 (B) 0 (C) – 1 (D) 10 — : ـــــ = $\log_a a$

(4) The degree of Polynomial $3x^4 - 2x^3y$ is ____ : — $3x^4 - 2x^3y$ ـــــ ڈگری کی کثیر رقمی ہے :

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

(5) Factors of $8x^3 + 27y^3$ are ____ : — $8x^3 + 27y^3$ کے اجزائے ضربی ہیں :

(A) $(2x+3y)(4x^2+9y^2)$
(B) $(2x-3y)(4x^2-9y^2)$
(C) $(2x+3y)(4x^2-6xy+9y^2)$
(D) $(2x-3y)(4x^2+6xy+9y^2)$

(6) The Square Root of $a^2 - 2a + 1$ is ____ : — $a^2 - 2a + 1$ کا جذر المربع ـــــ ہے :

(A) $\pm(a+1)$ (B) $a-1$ (C) $\pm(a-1)$ (D) $a+1$

(7) کوئی بیان جس میں ≥ یا ≤ ، > ، < میں سے کوئی ایک علامت پائی جائے ـــــ کہلاتی ہے :

A Statement Involving any of the Symbols <, >, ≤, or ≥ is called ____ :

(A) Inequality غیر مساوات
(B) Equation مساوات
(C) Identity ایسی مساوات جو متغیر کی ہر قیمت کے لیے درست ہو
(D) Linear Equation یک درجی مساوات

(8) If $(x-1, y+1) = (0,0)$ then (x,y) is ____ : — اگر $(x-1, y+1) = (0,0)$ ہو تو (x,y) برابر ہے ـــــ :

(A) $(-1,-1)$ (B) $(1,1)$ (C) $(-1,1)$ (D) $(1,-1)$

(9) Mid-Point of the Points $(-2,2)$ and $(2,-2)$ is : — نقاط $(-2,2)$ اور $(2,-2)$ کا درمیانی نقطہ ہے :

(A) $(2,2)$ (B) $(-2,-2)$ (C) $(0,0)$ (D) $(1,1)$

(10) The Symbol used "for Correspondence" is ____ : — " مطابقت میں ہے " کے لیے علامت ـــــ استعمال ہوتی ہے :

(A) → (B) ↔ (C) ≈ (D) ≅

(11) متوازی الاضلاع کا کوئی ایک وتر اسے ـــــ متماثل مثلثوں میں تقسیم کرتا ہے :

Diagonal of a Parallelogram divides the Parallelogram into ____ Congruent Triangles :

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

(12) منفرجہ زاویہ مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ایک دوسرے کو مثلث کے ـــــ قطع کرتے ہیں :

The Right Bisectors of the sides of an Obtuse Triangle Intersect each other ____ the Triangle :

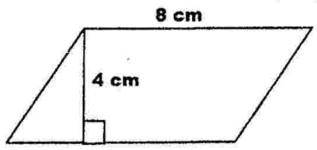
(A) Inside اندر (B) Base قاعدہ (C) Hypotenuse وتر (D) Outside باہر

(13) اگر دو مثلثان متشابہ ہوں تو ان کے متناظرہ اضلاع ـــــ ہوتے ہیں :

If two Triangles are Similar, then the Measure of their Corresponding Sides are ____ :

(A) Equal برابر (B) Different مختلف (C) Proportional متناسب (D) Large بڑے

(14) Area of given Figure is ____ : — دی گئی شکل کا رقبہ ـــــ ہے :



(A) 18 cm^2 (B) 32 cm^2 (C) 16 cm^2 (D) 36 cm^2

(15) اگر ایک مثلث کے تینوں عمود متماثل ہیں تو وہ مثلث ـــــ ہو گی :

If the three Altitudes of a Triangle are Congruent, then the Triangle will be ____ :

(A) Equilateral مساوی الاضلاع
(B) Right Angled قائمۃ الزاویہ
(C) Isosceles متساوی الساقین
(D) Acute Angle حادۃ الزاویہ

---------☆☆☆☆☆---------

www.pakcity.org

Session (2022-24) & (2023-25)	Group II گروپ	94-62000	رول نمبر :
Mathematics (Subjective)	1^{st} A. Exam. 2024		ریاضی (انشائیہ)
کل نمبرات : 60 BWP-2-24	SSC (Part – I)		وقت : 2:10 گھنٹے

﴿ہدایات﴾ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2، 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6 -- 6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6 -- 6) parts each from Q.No.2 , Q.No.3 and Q.No.4. Attempt any (03) questions from Part II. While Q.No.9 is compulsory. Write same Question No. and its Part No. as given in the Question Paper.

36 = 2x18 | Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ | **(Part – I) حصہ اوّل**

سوال نمبر 2

(i) Find the Additive Inverse of given Matrix : $A = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$ دیئے گئے قالب کا جمعی معکوس معلوم کیجئے :

(ii) If $Z = 2 + i$, find the Value of $Z\overline{Z}$ اگر $Z = 2 + i$ تو $Z\overline{Z}$ کی قیمت معلوم کریں۔

(iii) Simplify : $\left(\frac{4a^3 b^0}{5a^{-4}}\right)^2$ مختصر کیجئے :

(iv) Find the Value of a : $\log_a 6 = 0.5$ a کی قیمت معلوم کیجئے :

(v) اگر $\log 3 = 0.4771$, $\log 2 = 0.3010$, $\log 5 = 0.6990$ تو $\log 30$ کی قیمت معلوم کیجئے۔
If $\log 5 = 0.6990$, $\log 2 = 0.3010$, $\log 3 = 0.4771$, find the Value of $\log 30$.

(vi) If $x = 4 - \sqrt{17}$ find $\frac{1}{x}$ اگر $x = 4 - \sqrt{17}$ تو $\frac{1}{x}$ معلوم کریں۔

(vii) Simplify : $\frac{x^2 - 4x + 4}{2x^2 - 8}$ مختصر کیجئے :

(viii) Factorize : $25x^2 + 16 - 40x$ تجزی کیجئے :

(ix) Factorize : $x^2 - 11x - 42$ تجزی کیجئے :

سوال نمبر 3

(i) Find the H.C.F by Factorization : $8x^4 - 128$, $12x^3 - 96$ بذریعہ تجزی عاد اعظم معلوم کیجئے :

(ii) Solve the Equation. $\sqrt{3x + 4} = 2$ مساوات کو حل کیجئے۔

(iii) Solve the Inequality : $\frac{3x + 2}{9} - \frac{2x + 1}{3} > -1$ غیر مساوات کو حل کیجئے :

(iv) مساوات $3x - 4y - 5 = 0$ کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجئے۔
Find the Values of m and c of the line $3x - 4y - 5 = 0$ by expressing in the form $y = mx + c$

(v) Draw the Graph of $y = -1$. مساوات $y = -1$ کا گراف بنایئے۔

(vi) Find the distance between the Pairs of Points : $A(9, 3)$, $B(7, 2)$ نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے :

(vii) نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے : $A(-8, 1)$, $B(6, 1)$
Find the Mid-Point of the Line Segment joining each Pairs of Points : $A(-8, 1)$, $B(6, 1)$

(viii) Define **S.A.S** Postulate. ض۔ز۔ض کا موضوعہ کی تعریف کریں۔

(ix) What is meant by Interior of a Rectangle? مستطیل کے اندرونہ سے کیا مراد ہے؟

سوال نمبر 4

(i) Define Point of Concurrency. ہم نقطہ کی تعریف کیجئے۔

(ii) تصدیق کیجئے کہ 2 cm , 4 cm اور 7 cm کسی مثلث کی لمبائیاں ہیں یا نہیں؟ دلیل دیں۔
Verify that **2 cm , 4 cm** and **7 cm** are the Lengths of Triangle or not? Give reason.

(iii) Describe Practical Application of Similar Triangles. روزمرہ زندگی میں متشابہ مثلثان کی اہمیت بیان کریں۔

(iv) Verify that the Measures of Sides are Right Angle or not. تصدیق کیجئے کہ یہ مثلث کے اضلاع قائمۃ الزاویہ ہیں یا نہیں۔

$a = 9\text{ cm}$, $b = 12\text{ cm}$, $c = 15\text{ cm}$

www.pakcity.org

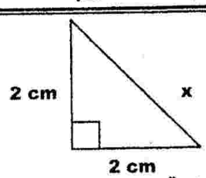
B

L.K. No. 94

BWP-2-24

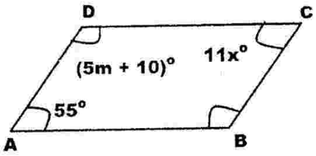
(v) شکل میں نامعلوم 'x' کی قیمت معلوم کیجئے۔

Find the unknown Value 'x' in the Figure.



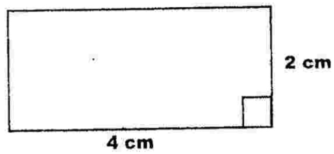
(vi) دی گئی متوازی الاضلاع ABCD میں x اور m کی قیمتیں معلوم کریں۔

If the given figure ABCD is a Parallelogram then find x and m.



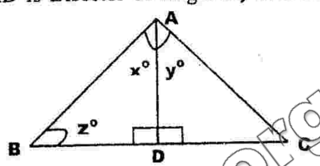
(vii) شکل کا رقبہ معلوم کیجئے۔

Find the Area of the Figure.



(viii) دی گئی مساوی الاضلاع مثلث ABC میں $\overline{AD}$ زاویہ A کا ناصف ہے۔ نامعلوم x°, y° اور z° کی قیمت معلوم کیجئے۔

If the given Triangle ABC is Equilateral Triangle and $\overline{AD}$ is Bisector of Angle A, then find the Values of unknown x°, y° and z°.



(ix) Δ ABC بنائیے جس میں :

Construct a Δ ABC in which : $m\overline{BC} = 4.2$ cm , $m\overline{CA} = 3.5$ cm , $m\angle C = 75^\circ$

(Part – II) حصہ دوم

(24 = 8x3)

سوال نمبر 5 (الف) لینیئر مساواتوں کے جوڑوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کریں۔ **(4)**

Solve the System of Linear Equations by the Cramer's Rule.

$$4x - 2y = 4$$
$$-7x + 2y = -10$$

(ب) مختصر کیجئے : **(4)** Simplify :

$$\left(\frac{a^p}{a^q}\right)^{p+q} \cdot \left(\frac{a^q}{a^r}\right)^{q+r} \div 5\,(a^p \cdot a^r)^{p-r},\ a \neq 0$$

سوال نمبر 6 (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے حل کیجئے : **(4)** Use Log Table to find the Value of : 0.8176×13.64

(ب) اگر $x^2 + y^2 + z^2 = 81$ اور $xy + yz + zx = 46$ ہو تو $x + y + z$ کی قیمت معلوم کریں۔ **(4)**

If $x^2 + y^2 + z^2 = 81$ and $xy + yz + zx = 46$ then find the Value of $x + y + z$

سوال نمبر 7 (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے کثیر رقتی جملے کی تجزی کیجئے : **(4)** Factorize the Polynomial by Factor Theorem :

$$x^3 - 6x^2 + 3x + 10$$

(ب) بذریعہ تجزی عاداعظم معلوم کیجئے : **(4)** Find H.C.F by Factorization :

$$x^3 - 2x^2 + x\ ,\ x^2 + 2x - 3\ ,\ x^2 + 3x - 4$$

سوال نمبر 8 (الف) x کی قیمت معلوم کیجئے : **(4)** Solve for x :

$$\left|\frac{3-5x}{4}\right| - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

(ب) Δ ABC بنائیے اور زاویوں کے ناصف کھینچئے۔ **(4)** Construct the Δ ABC and Draw Bisectors of the Angles.

$$m\overline{AB} = 4.2\text{ cm},\ m\overline{BC} = 6\text{ cm},\ m\overline{CA} = 5.2\text{ cm}$$

سوال نمبر 9 ثابت کیجئے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہوگا۔ **(8)**

Prove that any Point on the Right Bisector of a Line Segment is Equidistant from its end Points.

OR یا

ثابت کیجئے کہ ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔ **(8)**

Prove that Triangles on equal bases and of equal Altitudes are equal in area.

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Mathematics	**A**	**L.K.No. 15**	**Paper Code No. 5191** ریاضی
Paper I (Objective)		Ist - A - Exam 2023	(Group I گروپ) پرچہ I (معروضی طرز)
Time Allowed : 20 Minutes		SSC (Part - I)	وقت : 20 منٹ
Maximum Marks : 15		Session (2020 - 22) to (2022 - 24)	کل نمبر : 15

BWP-1-23

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات D, C, B, A دیئے 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 دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط 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.

سوال نمبر 1

(1) Adj of $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ is equals to : — $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ کا Adj برابر ہے :

(A) $\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

(2) $\left(\frac{25}{16}\right)^{-1/2}$ = -------- : — $\left(\frac{25}{16}\right)^{-1/2}$ = ------ :

(A) $\frac{5}{4}$ (B) $\frac{4}{5}$ (C) $-\frac{5}{4}$ (D) $-\frac{4}{5}$

(3) log e = ---- where $e \approx 2 \cdot 718$: — log e = ------ جبکہ $e \approx 2 \cdot 718$:

(A) 0 (B) 0 • 4343 (C) ∞ (D) 1

(4) Conjugate of Surd $a+\sqrt{b}$ is -------- : — مقدار اصم $a+\sqrt{b}$ کا زوج جملہ ----- ہے :

(A) $-a+\sqrt{b}$ (B) $a-\sqrt{b}$ (C) $\sqrt{a}+\sqrt{b}$ (D) $\sqrt{a}-\sqrt{b}$

(5) $9a^2 - 12ab$ کو کامل مربع بنانے کے لئے اس میں کیا جمع کریں گے :

What will be added to complete the square of $9a^2 - 12ab$:

(A) $-16b^2$ (B) $16b^2$ (C) $4b^2$ (D) $-4b^2$

(6) H.C.F. of $x^2 - 5x + 6$ and $x^2 - x - 6$ is ------- : — $x^2 - 5x + 6$ اور $x^2 - x - 6$ کا عاداعظم ------ ہے :

(A) $x - 3$ (B) $x + 2$ (C) $x^2 - 4$ (D) $x - 2$

(7) ایک لفٹ کی بوجھ اُٹھانے کی استعداد " c " زیادہ سے زیادہ 1600 پاؤنڈ ہوتو -------- :

If the capacity " c " of an elevator is at most 1600 pounds then --------- :

(A) $c < 1600$ (B) $c \geq 1600$ (C) $c \leq 1600$ (D) $c > 1600$

(8) Point (-3 , -3) lies in the Quadrant : — نقطہ (-3 , -3) مستوی کے رُبع میں واقع ہے :

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

(9) Mid - Point of the points (-2 , 2) and (2 , -2) is ---- : — نقاط (-2 , 2) اور (2 , -2) کا درمیانی نقطہ ------ ہے :

(A) (2 , 2) (B) (-2 , -2) (C) (0 , 0) (D) (1 , 1)

(10) A Ray has ------- end points : — ایک شعاع کے ------ سرے ہوتے ہیں :

(A) 0 (B) 3 (C) 2 (D) 1

(11) In a Parallelogram , opposite sides are ------- : — متوازی الاضلاع کے مخالف اضلاع ------ ہوتے ہیں :

(A) Parallel متوازی (B) Perpendicular عمودی (C) Intersect قاطع (D) Concurrent ہم نقطہ

(12) اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہوتو وہ ------ سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے :

Any point on the Right Bisector of a line is equidistant from ---- :

(A) Mid Point وسطی نقطہ (B) End Point سرے (C) Point of Intersection نقطہ قاطع (D) Any Point کسی بھی نقطہ

(13) Symbol used for Similarity is : — مشابہ کے لئے علامت استعمال ہوتی ہے :

(A) $\leq$ (B) $\geq$ (C) $\cong$ (D) $\sim$

(14) ---- کے ایسے تمام نقاط کا سیٹ جو کسی مثلث کے اندر ہوں مثلث کا اندرونہ کہلاتے ہیں :

The Interior of a Triangle is the part of the ---- enclosed by the Triangle :

(A) Plane مستوی (B) Square مربع (C) Rectangle مستطیل (D) Parallelogram متوازی الاضلاع

(15) The ---- Altitudes of an Isosceles Triangle are congruent : — متساوی الساقین مثلث کے ---- ارتفاع متماثل ہوتے ہیں :

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

----------☆☆☆☆☆----------

www.pakcity.org
pakcity.org

(2020-2022) to (2022-24) سیشن	گروپ فرسٹ / S.S.C.(Part - I)	15 - 56000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	وقت 2:10 گھنٹے کل نمبر : 60	**Ist - A - Exam 2023**	ریاضی (انشائیہ)

ہدایات حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 , 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6 -- 6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6 -- 6) parts each from Q.No. 2, 3 and 4. Attempt any (03) questions from Part II while Q.No.9 is compulsory. Write same Question Number and its Part Number as given in the question paper.

36 = 2 x 18 | Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ | **(Part I) حصہ اول**

BWP-1-23

سوال نمبر 2

(i) Find Product. $\begin{bmatrix} 1 & 2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$ ضربی حاصل معلوم کیجیے۔

(ii) Define Square Matrix. مربعی قالب کی تعریف کیجیے۔

(iii) Simplify. $\sqrt[3]{\frac{-8}{27}}$ مختصر کیجیے۔

(iv) Express $\frac{1}{1+2i}$ in the Standard Form $a+ib$ — $\frac{1}{1+2i}$ کو معیاری شکل $a+ib$ میں ظاہر کیجیے۔

(v) Find the value of 'x' when : $\log_{64}8 = \frac{x}{2}$ — 'x' کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ :

(vi) Calculate. $\log_2 3 \times \log_3 8$ قانون کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے۔

(vii) Simplify. $(x^2-49)\cdot\frac{5x+2}{x+7}$ مختصر کیجیے۔

(viii) Simplify. $\sqrt{3}\left(2\sqrt{3}+3\sqrt{3}\right)$ مختصر کیجیے۔

(ix) Factorize. $3x-243x^3$ تجزی کیجیے۔

سوال نمبر 3

(i) Simplify. $\frac{a+b}{a^2-b^2} \div \frac{a^2-ab}{a^2-2ab+b^2}$ مختصر کیجیے۔

(ii) Solve for "x". $|2x+5| = 11$ "x" کی قیمت معلوم کیجیے۔

(iii) Define Linear Inequality in One Variable. یک درجی غیر مساوات کی تعریف کیجیے۔

(iv) Define Origin. مبدا کی تعریف کیجیے۔

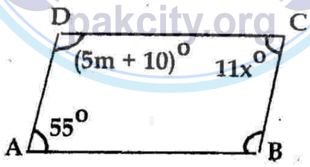
(v) تصدیق کیجیے کہ نقاط $(-1, 1)$ لائن $2x-y+1=0$ پر واقع ہیں یا نہیں؟
Verify whether the points $(-1, 1)$ lies on the line $2x-y+1=0$ or not ?

(vi) Find the Distance between Two Points if $S(-1, 3)$, $R(3, -2)$ اگر دو نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے

(vii) Define Parallelogram. متوازی الاضلاع کی تعریف کیجیے۔

(viii) What is meant by S.A.A. ≅ S.A.A. ? S.A.A. ≅ S.A.A. سے کیا مراد ہے؟

(ix) دی گئی شکل میں اگر ABCD ایک متوازی الاضلاع ہو تو "x اور m" کی قیمت معلوم کیجیے۔
In the given figure ABCD is a Parallelogram, then find value of "x and m"



سوال نمبر 4

(i) What is meant by Bisection of an Angle? کسی زاویے کی تنصیف سے کیا مراد ہے؟

(ii) اگر ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں 13 cm , 12 cm اور 5 cm ہوں تو تصدیق کیجیے کہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیوں کا فرق تیسرے ضلع کی لمبائی سے کم ہوتا ہے۔
If 13 cm, 12 cm and 5 cm are the lengths of a Triangle, then verify that difference of measures of any two sides of a triangle is less than the measure of the third side.

(iii) Define Proportion. تناسب کی تعریف کیجیے۔

(iv) State the converse of Pythagoras Theorem. عکس مسئلہ فیثاغورث بیان کیجیے۔

(v) Define Triangular Region. مثلثی علاقہ کی تعریف کیجیے۔

(vi) Define Incentre. اندرونی مرکز کی تعریف کیجیے۔

P.T.O.

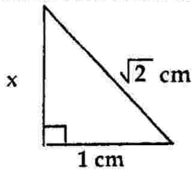
www.pakcity.org

..K.NO. 15

BWP-1-23

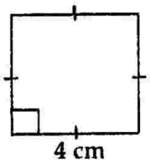
(vii) دی گئی شکل میں نامعلوم مقدار معلوم کیجئے۔

Find the unknown value in the given figure



(viii) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجئے۔

Find the Area of the given figure.



(ix) مثلث ABC بنائیے جس میں $m\overline{AB} = 4.8\text{ cm}, m\overline{BC} = 3.7\text{ cm}, m\angle B = 60^{\circ}$

Construct a Triangle ABC in which $m\overline{AB} = 4.8\text{ cm}, m\overline{BC} = 3.7\text{ cm}, m\angle B = 60^{\circ}$

| 24 = 8 x 3 |

(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجئے۔ (4)

$$4x + y = 9$$
$$-3x - y = -5$$

Solve by using the Matrix Inversion Method.

$$4x + y = 9$$
$$-3x - y = -5$$

(ب) قوانین قوت نما کی مدد سے مختصر کیجئے۔

(4) Use Laws of Exponents to Simplify.

$$\frac{(81)^n \cdot 3^5 - (3)^{4n-1}(243)}{(9^{2n})(3^3)}$$

سوال نمبر 6 (الف) لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔

(4) Use Logarithm to find the value of :

$$\frac{(8.97)^3 \times (3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$$

(4) (ب) اگر $P = 2 + \sqrt{3}$ ہو تو $P^2 - \frac{1}{P^2}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

If $P = 2 + \sqrt{3}$, then find the value of $P^2 - \frac{1}{P^2}$

سوال نمبر 7 (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے درج ذیل تین درجی کثیر رقمی جملے کی تجزی کیجئے۔ (4)

Factorize the following Cubic Polynomial by Factor Theorem.

$$x^3 + 5x^2 - 2x - 24$$

(ب) l اور m مقداروں کی قیمت معلوم کیجئے جن سے درج ذیل جملہ مکمل مربع بن سکے۔

(4) Find the value of l and m for which the following expression will become perfect square.

$$49x^4 - 70x^3 + 109x^2 + lx - m$$

سوال نمبر 8 (الف) غیر مساوات حل کیجئے۔

(4) Solve the Inequality. $-5 \leq \frac{4-3x}{2} < 1$

(ب) مثلث ABC بنائیے اور زاویوں کے ناصف کھینچئے۔

(4) Construct the Triangle **ABC** and draw the Bisectors of angles

$m\overline{AB} = 3.6\text{ cm}$, $m\overline{BC} = 4.2\text{ cm}$, $m\angle B = 75^{\circ}$

سوال نمبر 9 ثابت کیجئے کہ کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں

(8) Prove that the Right Bisectors of the sides of a Triangle are Concurrent.

OR یا

ثابت کیجئے کہ ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that Triangles on Equal Bases and of equal altitudes are equal in area.

---------☆☆★☆☆---------

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Mathematics | C | L.K.No.16 | Paper Code No. 5196 | ریاضی

Paper I (Objective) | Ist - A - Exam 2023 | (Group II گروپ) | پرچہ I (معروضی طرز)

Time Allowed : 20 Minutes | SSC (Part - I) | وقت : 20 منٹ

Maximum Marks : 15 | Session (2020 - 22) to (2022 - 24) | کل نمبر : 15

BwP-2-23

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات D, C, B, A دیئے 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 دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط 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.

سوال نمبر 1

(1) The Characteristic of 5.79 is ------ : 5.79 کے لوگارتھم کا خاصہ ----- ہے :

(A) 1 (B) 0 (C) - 1 (D) - 2

(2) The value of i^9 is ---------- : (A) - i (B) 1 (C) - 1 (D) i : i^9 کی قیمت ------ ہے

(3) Which Order is of a Square Matrix : کون سا درجہ مربعی قالب کا ہے :

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

(4) $\frac{a^2 - b^2}{a + b}$ is equal to -------: $\frac{a^2 - b^2}{a + b}$ برابر ہے ------ :

(A) $(a - b)^2$ (B) $(a + b)^2$ (C) $(a + b)$ (D) $a - b$

(5) If 'x' is no longer than 10 , then : اگر 'x' کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو :

(A) $x \geqslant 8$ (B) $x < 10$ (C) $x \leqslant 10$ (D) $x > 10$

(6) H.C.F. of $a^3 + b^3$ and $a^2 - ab + b^2$ is : $a^3 + b^3$ اور $a^2 - ab + b^2$ کا عاداعظم ہے :

(A) $a + b$ (B) $a^2 - ab + b^2$ (C) $(a - b)^2$ (D) $a^2 + b^2$

(7) What will be added to complete the Square $9a^2 - 12ab$: $9a^2 - 12ab$ کو کامل مربع بنانے کے لئے کیا جمع کریں گے :

(A) $-16b^2$ (B) $16b^2$ (C) $4b^2$ (D) $-4b^2$

(8) If (x, 0) = (0, y), then (x, y) is : اگر (x, 0) = (0, y) ہو تو (x, y) برابر ہے :

(A) (0 , 0) (B) (1, 0) (C) (0 , 1) (D) (1 , 1)

(9) The Right Bisectors of the Three Sides of a Triangle are : مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف ہوتے ہیں :

(A) Congruent متماثل (B) Collinear ہم خط (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی

(10) $\cong$ Symbol is used for : $\cong$ کی علامت کس لئے استعمال ہوتی ہے :

(A) Congruent متماثل (B) Similar مشابہ (C) Ratio نسبت (D) Proportion تناسب

(11) The Mid Point of the Points (-2, 2) and (2, -2) is : نقاط (-2, 2) اور (2, -2) کا درمیانی نقطہ ہے :

(A) (2, 2) (B) (-2, -2) (C) (0, 0) (D) (1, 1)

(12) A Line Segment has ------ end points : ایک قطعہ خط کے ------- سرے ہوتے ہیں :

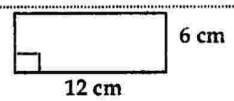
(A) 4 (B) 3 (C) 1 (D) 2

(13) متساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30^0 ہے۔ اس کے راسی زاویے کی مقدار کیا ہوگی :

One Angle on the base of an Isosceles Triangle is 30^0 , what is the Vertical Angle :

(A) 30^0 (B) 60^0 (C) 90^0 (D) 120^0

(14) The area of given figure is : دی گئی شکل کا رقبہ ہے :



(A) 6 cm^2 (B) 12 cm^2 (C) 72 cm^2 (D) 36 cm^2

(15) اگر a : b = c : d ہو تو مقداریں a, b, c اور d ہوں گی :

If a : b = c : d , then a, b, c and d are said to be in :

(A) Proportion تناسب (B) Ratio نسبت (C) Equal برابر (D) Unequal نابرابری

---------☆☆☆☆☆---------

www.pakcity.org
pakcity.org

(2020-2022) to (2022-24) سیشن	گروپ سیکنڈ / S.S.C.(Part - I)	16 - 54000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	60 : کل نمبر 2:10 گھنٹے وقت	Ist - A - Exam 2023	ریاضی (انشائیہ)

﴿ ہدایات ﴾ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 , 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6 -- 6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6 -- 6) parts each from Q.No. 2 , 3 and 4. Attempt any (03) questions from Part II while Q.No.9 is compulsory. Write same Question Number and its Part Number as given in the question paper.

36 = 2 x 18 | Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ | (Part I) حصہ اول

Bwp-2-23

سوال نمبر 2 (i) اگر $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ تو تصدیق کیجئے کہ
If $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ then verify that $(B^t)^t = B$

(ii) مقطع معلوم کیجئے اگر
Find Determinant of : $B = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$

(iii) ثلاثی خاصیت کی تعریف کیجئے۔
Define Trichotomy Property.

(iv) مختصر کیجئے۔
Simplify. $(x^3)^2 \div x^{3^2}$

(v) 'a' کی قیمت معلوم کیجئے اگر :
Find the value of 'a' if : $\log_a 6 = 0 \cdot 5$

(vi) لوگارتھم کی تعریف کیجئے۔
Define Logarithm.

(vii) مخرج کو ناطق بنائیے۔
Rationalize the Denominator. $\frac{15}{\sqrt{31} - 4}$

(viii) اگر $x = \sqrt{3} + 2$ ہو تو $x + \frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔
If $x = \sqrt{3} + 2$ then find the value of $x + \frac{1}{x}$

(ix) تجزی کیجئے۔
Factorize. $x^2 - 11x - 42$

سوال نمبر 3 (i) ذواضعاف اقل کی تعریف کیجئے۔
Define L.C.M.

(ii) مساوات کو حل کیجئے۔
Solve the Equation. $\sqrt{3x + 4} = 2$

(iii) حل سیٹ معلوم کیجئے۔
Solve for 'x'. $|2x + 5| = 11$

(iv) دی گئی مساوات $x - 2y = -2$ کو $y = mx + c$ کی شکل میں ظاہر کرنے کے بعد 'm' اور 'c' کی قیمت معلوم کیجئے۔
Find the value of 'm' and 'c' of the line $x - 2y = -2$ by expressing in the form of $y = mx + c$

(v) دی گئی مساوات کا گراف بنائیے۔
Draw the graph of the given equation. $y = 7$

(vi) دیئے گئے دو نقاط A (- 8 , 1) , B (6 , 1) کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے۔
Find the distance between the two given points A (- 8 , 1) , B (6 , 1)

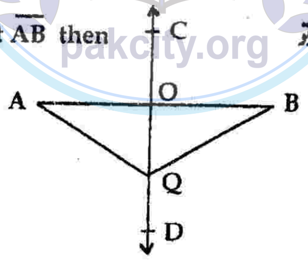
(vii) دیئے گئے نقاط A (- 4 , 9) , B (- 4 , - 3) کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے۔
Find the Mid - Point of the Line Segment joining the given pairs of points A (- 4 , 9) , B (- 4 , - 3)

(viii) S.A.S. ≅ S.A.S کا کیا مطلب ہے؟
What is meant by S.A.S. ≅ S.A.S. ?

(ix) نقطہ تثلیث سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Point of Trisection ?

سوال نمبر 4 (i) اگر $\overleftrightarrow{CD}$ قطعہ خط $\overline{AB}$ کا عمودی ناصف ہو تو
If $\overleftrightarrow{CD}$ is Right Bisector of Line Segment $\overline{AB}$ then

(i) $m\overline{OA}$ = -----
(ii) $m\overline{AQ}$ = -----



(ii) ثابت کیجئے 5 cm , 4 cm , 3 cm مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔
Verify that 3 cm , 4 cm and 5 cm are the sides of Triangle.

(iii) تناسب کی تعریف کیجئے۔
Define Proportion.

(iv) مسئلہ فیثاغورث کی تعریف کیجئے۔
Define Pythagoras Theorem.

(v) ہم نقطہ کی تعریف کیجئے۔
Define Point of Concurrency.

(vi) مثلث کے وسطانیہ کی تعریف کیجئے۔
Define Median of Triangle.

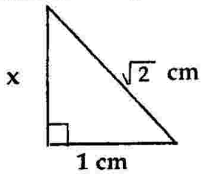
(vii) ان علامات کے نام لکھیے۔
Write the name of these symbols. ≅ , ⟷

P.T.O.

www.pakcity.org

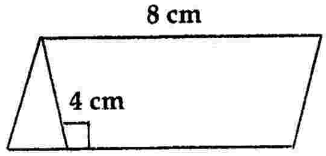
(viii) 'x' کی قیمت معلوم کیجئے۔

Find the value of 'x'.



(ix) رقبہ معلوم کیجئے۔

Find Area of Figure.



(8 x 3 = 24) **(Part II) حصہ دوم**

سوال نمبر 5 (الف) لینئر مساواتوں کے جوڑوں کو قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجئے۔ (4)

Solve the System of Linear Equations by the Matrix Inversion Method.

$$4x + 2y = 8$$
$$3x - y = -1$$

(ب) مختصر کیجئے۔

(4) Simplify. $\sqrt{\dfrac{(216)^{2/3} \times (25)^{1/2}}{(0.04)^{-1/2}}}$

سوال نمبر 6 (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔

(4) Use Log Tables to find the value of : $\dfrac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$

(ب) اگر $x+y+z = 12$ اور $x^2+y^2+z^2 = 64$ ہو تو $xy+yz+zx$ کی قیمت معلوم کیجئے۔ (4)

If $x+y+z = 12$ and $x^2+y^2+z^2 = 64$ then find the value of $xy + yz + zx$

سوال نمبر 7 (الف) اگر $(x+2)$ کثیر رقمی $3x^2 - 4kx - 4k^2$ کا جزو ضربی ہو تو "K" کی قیمتیں معلوم کیجئے۔ (4)

If $(x+2)$ is a factor of $3x^2 - 4kx - 4k^2$, then find the values of "K".

(ب) جملہ $9x^4 - 12x^3 + 22x^2 - 13x + 12$ کو مکمل مربع بنانے کے لئے 'x' کی قیمت کیا ہوگی ؟ (4)

To make the expression $9x^4 - 12x^3 + 22x^2 - 13x + 12$ a perfect square, what should be the value of 'x'?

سوال نمبر 8 (الف) غیر مساوات کو حل کیجئے۔

(4) Solve the Inequality. $-5 \le \dfrac{4-3x}{2} < 1$

(ب) مثلث XYZ بنایئے اور ان کے وسطانیے کھینچئیے۔ (4)

Construct a Triangle XYZ and draw their Medians.

$m\overline{XY} = 4 \cdot 5$ cm, $m\overline{YZ} = 3 \cdot 4$ cm, $m\overline{ZX} = 5 \cdot 6$ cm

سوال نمبر 9 ثابت کیجئے کہ کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔ (8)

Prove that any point on the Bisector of an angle is equidistant from its arms.

OR یا

ثابت کیجئے کہ ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that Triangles on Equal bases and of equal altitudes are equal in area.

---------☆☆☆☆☆---------

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Mathematics	A	L.K.No. 09	Paper Code No. 5191	ریاضی
Paper I (Objective)		SSC-A-2021	Group Ist	پرچہ I (معروضی طرز)
Time Allowed : 20 Minutes		SSC (Part - I)		وقت : 20 منٹ
Maximum Marks : 15		Session (2017 -19) to (2020 - 22)		کل نمبر : 15

نوٹ : ہرسوال کے چارممکنہ جوابات D, C , B , A دیے گئے ہیں۔جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط 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.

سوال نمبر 1

(1) Adj of $\begin{bmatrix}1 & 2\\0 & -1\end{bmatrix}$ is equals to : — $\begin{bmatrix}1 & 2\\0 & -1\end{bmatrix}$ Adj برابر ہے :

$\begin{bmatrix}-1 & 0\\2 & 1\end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix}-1 & 2\\0 & -1\end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix}1 & -2\\0 & -1\end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix}-1 & -2\\0 & 1\end{bmatrix}$ (A)

(2) Product of $[\,x \quad y\,]\begin{bmatrix}2\\-1\end{bmatrix}$ is equal to ---- : — ضربی حاصل $[\,x \quad y\,]\begin{bmatrix}2\\-1\end{bmatrix}$ برابر ہے ---- :

$[\,x+2y\,]$ (D) $[\,2x-y\,]$ (C) $[\,x-2y\,]$ (B) $[\,2x+y\,]$ (A)

(3) Write $\sqrt[7]{x}$ in Exponential form : — $\sqrt[7]{x}$ کو پاورفارم میں لکھیے :

$x^{7/2}$ (D) $x^{1/7}$ (C) x^{7} (B) x (A)

(4) The Conjugate of $5+4i$ is ------- : — $5+4i$ کا کانجوگیٹ ------ ہے :

$5+4i$ (D) $5-4i$ (C) $-5-4i$ (B) $-5+4i$ (A)

(5) The relation $y = \log_z x$ implies ------ : — اگر $y = \log_z x$ ہوتو ------ :

$y^z = x$ (D) $x^z = y$ (C) $z^y = x$ (B) $x^y = z$ (A)

(6) The logarithm of unity to any base is ----- : — کسی اساس پر " 1 " کا لوگارتھم ---- کے برابر ہوتا ہے :

10 (D) e (C) 0 (B) 1 (A)

(7) $(3+\sqrt{2})(3-\sqrt{2})$ is equal to -------- : — $(3+\sqrt{2})(3-\sqrt{2})$ برابر ہے ---- :

1 (D) -1 (C) -7 (B) 7 (A)

(8) Factors of $3x^2 - x - 2$ are -------- : — $3x^2 - x - 2$ کے اجزائے ضربی ---- ہیں :

$(x-1),(3x+2)$ (D) $(x-1),(3x-2)$ (C) $(x+1),(3x+2)$ (B) $(x+1),(3x-2)$ (A)

(9) H.C.F. of $5x^2y^2$ and $20x^3y^3$ is ----- : — جملوں $5x^2y^2$ اور $20x^3y^3$ کا عاداعظم ------ ہے :

$5xy$ (D) $100x^5y^5$ (C) $20x^3y^3$ (B) $5x^2y^2$ (A)

(10) What should be added to complete the square of $x^4 + 64$: — جملہ $x^4 + 64$ میں کیاجمع کیاجائے کہ مکمل مربع بن جائے :

$16x^2$ (D) $4x^2$ (C) $-8x^2$ (B) $8x^2$ (A)

(11) ایک لفٹ کی بوجھ اُٹھانے کی استعداد " c " زیادہ سےزیادہ 1600 پاؤنڈ ہوتو ------ :

If the capacity " c " of an elevator is at most 1600 pounds then ------ :

$c > 1600$ (D) $c \leq 1600$ (C) $c \geq 1600$ (B) $c < 1600$ (A)

(12) Point (2,-3) lies in ------- Quadrant : — نقطہ (2,-3) مستوی کے ------ ربع میں ہے :

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

(13) Mid-point of the points (2,2) and (0,0) is ------ : — نقاط (0,0) اور (2,2) کا درمیانی نقطہ ------ ہے :

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

(14) A Triangle having two sides congruent is called ----- : — ایک مثلث جس کے دو اضلاع متماثل ہوں ------ کہلاتی ہے :

Isosceles متساوی الساقین (D) Equilateral مساوی الاضلاع (C) Right Angled قائمۃ الزاویہ (B) Scalene مختلف الاضلاع (A)

(15) مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو ------ کی نسبت میں قطع کرتے ہیں

The medians of a Triangle cut each other in the ratio ------ :

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

---------☆☆☆☆☆---------

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org
Scanned with CamScanner

سیشن (2017-2019) to (2020-22)	گروپ فرسٹ / S.S.C.(Part - I)	09 - 5000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	60 : کل نمبر — وقت 2:10 گھنٹے	SSC-A-2021	ریاضی (انشائیہ)

﴿ ہدایات ﴾ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6 -- 6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جز و نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6 -- 6) parts each from Q.No. 2 , 3 and 4. Attempt any (03) questions from Part II while Q.No.9 is compulsory. Write same Question Number and its Part Number as given in the question paper.

36 = 2 x 18 — Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ — (Part I) حصہ اول

سوال نمبر 2 (i) قالب کا ٹرانسپوز قالب معلوم کیجئے۔
Find the Transpose of the Matrix. $[5 \quad 1 \quad -6]$

(ii) اگر $\begin{bmatrix} a+3 & 4 \\ 6 & b-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$ تو " a " اور " b " کی قیمتیں معلوم کیجئے۔
If $\begin{bmatrix} a+3 & 4 \\ 6 & b-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$ then find " a " and " b ".

(iii) i^{50} کی قیمت معلوم کیجئے۔
Evaluate i^{50}

(iv) x اور y کی قیمت معلوم کیجئے اگر
Find the value of x and y if : $x + iy + 1 = 4 - 3i$

(v) 'a' کی قیمت معلوم کیجئے $\log_a 6 = 0\cdot5$
Find the value of ' a ' : $\log_a 6 = 0\cdot5$

(vi) لوگارتھم کے مجموعے یا فرق کی شکل میں لکھیے۔
Write into Sum or Difference Form. $\log \dfrac{25 \times 47}{29}$

(vii) مختصر کیجئے۔
Simplify : $\dfrac{\sqrt{18}}{\sqrt{3}\sqrt{2}}$

(viii) کانجوگیٹ معلوم کیجئے۔
Find the Conjugate. $9 + \sqrt{2}$

(ix) تجزی کیجئے۔
Factorize. $8x^3 - \dfrac{1}{27y^3}$

سوال نمبر 3 (i) عاداعظم معلوم کیجئے۔
Find the H.C.F. of : $102\,xy^2z\ ,\ 85\,x^2yz\ ,\ 187\,xyz^2$

(ii) مساوات کو حل کیجئے۔
Solve the Equation. $\dfrac{2}{3}x - \dfrac{1}{2}x = x + \dfrac{1}{6}$

(iii) " x " کی قیمت معلوم کیجئے۔
Solve for " x ". $|2x + 5| = 11$

(iv) ربع معلوم کیجئے جس میں نقاط P (-4 , 3) , Q (-5 , -2) واقع ہیں۔
Determine the Quadrant in which the points P (-4 , 3) , Q (-5 , -2) lies.

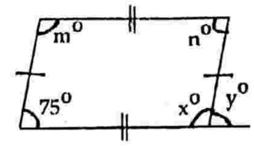
(v) مساوات $x - 2y = -2$ کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد " m " اور " c " کی قیمتیں معلوم کیجئے۔
Find the values of " m " and " c " by expressing the line $x - 2y = -2$ in the form of $y = mx + c$

(vi) نقاط کے جوڑوں A (9 , 2) , B (7 , 2) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔
Find the Distance between Pairs of Points A (9 , 2) , B (7 , 2)

(vii) قائمۃ الزاویہ مثلث کی تعریف کیجئے۔
Define Right Triangle.

(viii) اگر $\triangle ABC \cong \triangle LMN$ تو نامعلوم " x " کی مقدار معلوم کیجئے۔
If $\triangle ABC \cong \triangle LMN$, then find the unknown " x ".

(ix) شکل میں نامعلوم x^o ، y^o ، m^o اور n^o کی مقدار معلوم کیجئے۔
Find the unknown x^o , y^o , m^o and n^o in the figure.



سوال نمبر 4 (i) کسی خط کے بیرونی نقطہ سے کھینچے گئے قطعات خط میں سے فاصلے میں سب سے چھوٹا قطعہ خط اس خط کے ساتھ کتنی مقدار کا زاویہ بنائے گا؟
What will be angle for shortest distance from an outside point to the line ?

(ii) نسبت کی تعریف کیجئے۔
Define Ratio.

(iii) مثلثی رقبہ کی تعریف کیجئے۔
Define Triangular Region.

(iv) سرکم سنٹر کی تعریف کیجئے۔
Define Circumcentre.

P.T.O.

www.pakcity.org
pakcity.org
Scanned with CamScanner

L.K.NO. 09

(v) درج ذیل ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔تصدیق کیجئے کہ یہ ایک قائمۃ الزاویہ مثلث ہے۔

Verify that the Triangle having following measures of sides is Right Angled.

$a = 5cm$, $b = 12$ cm , $c = 13$ cm

(vi) مثلث XYZ بنائیں جس میں :

Construct a Triangle XYZ in which :

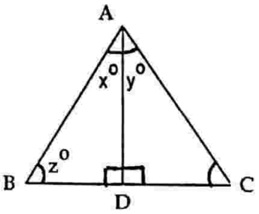
$m\overline{zx} = 6.4$ cm , $m\overline{yz} = 2.4$ cm , $m\angle y = 90^o$

(vii) عمودی مرکز کی تعریف کیجئے۔

Define Orthocentre.

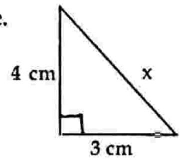
(viii) دی گئی مساوی الاضلاع مثلث ABC میں $\overline{AD}$ زاویہ A کا ناصف ہے۔ نامعلوم x^o ، y^o اور z^o کی قیمت معلوم کیجئے۔

If the given Triangle ABC is equilateral Triangle, and $\overline{AD}$ is bisector of angle A, then find the values of unknowns x^o, y^o and z^o.



(ix) دی گئی شکل میں " x " کی قیمت معلوم کیجئے۔

Find the value of " x " in given figure.



(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجئے۔

(4) Solve the system of linear equations by Cramer's Rule.

$$2x - 2y = 4$$
$$3x + 2y = 6$$

(ب) مختصر کیجئے۔

(4) Simplify. $\sqrt{\dfrac{(216)^{2/3} \times (25)^{1/2}}{(.04)^{-1/2}}}$

سوال نمبر 6 (الف) لوگارتھم کی مدد سے حل کیجئے۔

(4) Solve by the Logarithm. $\dfrac{(1.23)(0.6975)}{(0.0075)(1278)}$

(4) (ب) اگر $x = 2+\sqrt{3}$ تو $\left(x-\frac{1}{x}\right)$, $\left(x-\frac{1}{x}\right)^2$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

If $x = 2+\sqrt{3}$, find the value of $\left(x-\frac{1}{x}\right)$, $\left(x-\frac{1}{x}\right)^2$

سوال نمبر 7 (الف) تجزی کیجئے۔

(4) Factorize. $8x^3 - 125y^3 - 60x^2y + 150xy^2$

(4) (ب) K کی کس قیمت کے لئے $(x+4)$ عاداعظم ہے جبکہ $x^2 + x - (2K+2)$ اور $2x^2 + Kx - 12$ کا ؟

For what value of K, is $(x+4)$ the H.C.F. of $x^2+x-(2K+2)$ and $2x^2 + Kx - 12$?

سوال نمبر 8 (الف) مساوات کو حل کیجئے۔

(4) Solve the Equation. $\dfrac{x}{3x-6} = 2 - \dfrac{2x}{x-2}$, $x \neq 2$

(4) (ب) مثلث xyz بنائیے اور اس کے تین وسطانیے کھینچیئے۔

Construct the Triangle **xyz** and draw its three Medians.

$m\overline{xy} = 4.5$ cm , $m\overline{yz} = 3.4$ cm , $m\overline{zx} = 5.6$ cm

سوال نمبر 9 ثابت کیجئے اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہوتو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہوگا۔

(8) Prove that any point on the Right Bisector of a line segment is equidistant from its end points.

OR یا

(8) ثابت کیجئے کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔

Prove that any point on the Bisector of an angle is equidistant from its arms.

----------☆☆★☆☆----------

16-08-2021

www.pakcity.org

Scanned with CamScanner

Mathematics | A | L.K.No. 10 | Paper Code No. 5192 | ریاضی

Paper I (Objective) | SSC-A-2021 | Group 2nd | پرچہ I (معروضی طرز)

Time Allowed : 20 Minutes | SSC (Part - I) | وقت : 20 منٹ

Maximum Marks : 15 | Session (2017 -19) to (2020 - 22) | کل نمبر : 15

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات D, C, B, A دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط 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.

سوال نمبر 1

(1) Adj of $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ is equals to : برابر ہے Adj $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$:

(A) $\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

(2) Product of $[\,x \quad y\,]\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ is equal to —— : ضربی حاصل $[\,x \quad y\,]\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ برابر ہے —— :

(A) $[2x + y]$ (B) $[x - 2y]$ (C) $[2x - y]$ (D) $[x + 2y]$

(3) Write $4^{2/3}$ with Radical Sign : $4^{2/3}$ کو ریڈیکل فارم میں لکھیے :

(A) $\sqrt[3]{4^2}$ (B) $\sqrt[-2]{4^3}$ (C) $\sqrt{4^3}$ (D) $\sqrt{4^6}$

(4) $\left(\frac{25}{16}\right)^{-1/2}$ = -------- : $\left(\frac{25}{16}\right)^{-1/2}$ = —— :

(A) $\frac{5}{4}$ (B) $\frac{4}{5}$ (C) $-\frac{5}{4}$ (D) $-\frac{4}{5}$

(5) The value of $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ is : $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ کی قیمت ہے :

(A) $\log p - \log q$ (B) $\frac{\log p}{\log q}$ (C) $\log p + \log q$ (D) $\log q - \log p$

(6) $\log p - \log q$ is same as —— : $\log p - \log q$ = —— :

(A) $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ (B) $\log(p - q)$ (C) $\frac{\log p}{\log q}$ (D) $\log q - \log p$

(7) $\frac{a^2 - b^2}{a + b}$ is equal to : $\frac{a^2 - b^2}{a + b}$ برابر ہے :

(A) $(a - b)^2$ (B) $(a + b)^2$ (C) $a + b$ (D) $a - b$

(8) Factors of $5x^2 - 17xy - 12y^2$ are : $5x^2 - 17xy - 12y^2$ کے اجزائے ضربی ہیں :

(A) $(x + 4y), (5x + 3y)$ (B) $(x - 4y), (x + 3y)$ (C) $(x - 4y), (5x + 3y)$ (D) $(5x - 4y), (x + 3y)$

(9) H.C.F. of $x^2 - 5x + 6$ and $x^2 - x - 6$ is : $x^2 - 5x + 6$ اور $x^2 - x - 6$ کا عاداعظم ہے :

(A) $x - 3$ (B) $x + 2$ (C) $x^2 - 4$ (D) $x - 2$

(10) H.C.F. of $a^2 - b^2$ and $a^3 - b^3$ is : $a^2 - b^2$ اور $a^3 - b^3$ کا عاداعظم ہے :

(A) $a - b$ (B) $a + b$ (C) $a^2 + ab + b^2$ (D) $a^2 - ab + b^2$

(11) If 'x' is no larger than 10 , then : اگر 'x' کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو :

(A) $x \geq 8$ (B) $x \leq 10$ (C) $x < 10$ (D) $x \geq 10$

(12) Point (2 , -3) lies in Quadrant : نقطہ (2 , -3) مستوی کے ربع میں ہے :

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

(13) Mid Point of the Points (-2 , 2) and (2 , -2) is : نقاط (-2 , 2) اور (2 , -2) کا درمیانی نقطہ ہے :

(A) (2 , 2) (B) (-2 , 2) (C) (0 , 0) (D) (1 , 1)

(14) ایک مثلث کے اضلاع کے وسطی نقاط کو ملانے سے متماثل مثلثات بنائی جاسکتی ہیں :

Congruent Triangles can be made by joining the mid-points of the sides of a Triangle :

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

(15) ایک نقطہ جو کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ اس قطعہ خط کے —— پر واقع ہوتا ہے :

A point equidistant from the end points of a line segment is on its —— :

(A) Bisector ناصف (B) Right Bisector عمودی ناصف (C) Perpendicular عمود (D) Median وسطانیہ

--------☆☆☆☆☆--------

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org
Scanned with CamScanner

(2017 - 2019) to (2020 - 2022) سیشن		12 - /2021	رول نمبر
General Mathematics (Subjective)	S.S.C. (Part - I)	SSC-A-2021	جنرل ریاضی (انشائیہ)
(Group II گروپ)		کل نمبر : 60	وقت 2 : 10 گھنٹے

ہدایات: حصہ اول یعنی سوال نمبر 2، 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6 -- 6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ جبکہ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6 – 6) parts each from Q.No.2, 3 and 4 and attempt any (03) questions from Part II. Write same Question No. and its Part No. as given in the question paper.

36 = 2x18 | Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ | (Part I) حصہ اول

سوال نمبر 2

(i) Express $48\frac{2}{3}\%$ as Decimal. — $48\frac{2}{3}\%$ کو اعشاریہ میں تبدیل کیجئے۔

(ii) پہلی مقدار کی دوسری مقدار سے آسان شکل میں نسبت معلوم کیجئے۔ Rs. 150/-, Rs. 275/-
Find the Ratio of First Quantity to the Second Quantity in its Lowest Form. Rs. 150/- , Rs. 275/-

(iii) If a : b = 2 : 3 find the Ratio 6a : 2b . — اگر a : b = 2 : 3 ہو تو 6a : 2b معلوم کیجئے۔

(iv) 72 /- روپے 24 کے لئے اور ہر ایک کے لئے 4 /- روپے کے درمیان نسبت معلوم کیجئے۔
Find the Ratio of Rs. 72/- for 24 to Rupees 4 each.

(v) قیمت فروخت معلوم کیجئے جبکہ 3% = نفع ، روپے 480/ = قیمت خرید
Find the SP when CP = Rs. 480/- , Profit = 3 %

(vi) قیمت فروخت معلوم کیجئے جبکہ 5% = چھوٹ ، روپے 2760/ = درج شدہ قیمت
Find the SP when MP = Rs. 2760/- , Discount = 5 %

(vii) Find the CP, when SP = 851/, Loss = 8 % — قیمت خرید معلوم کیجئے جبکہ 8% = نقصان ، روپے 851/ = قیمت فروخت

(viii) 54000/- روپے پر ایک سال کے لئے 12% سالانہ شرح سے منافع معلوم کیجئے۔
Find the Profit on Rs. 54000/- for one year at 12 % per annum.

(ix) پاکستان میں چائے کا ریٹ 2.1 روپے فی پاؤنڈ ہے۔ ریٹ فی کلوگرام معلوم کیجئے جبکہ ایک پاؤنڈ = 0.4536 کلوگرام
Rate of Tea in Pakistan is Rs. 2.1 per pound. Find the rate Per Kilogram when 1 Pound = 0.4536 Kg

سوال نمبر 3

(i) Simplify $\sqrt[3]{125x^9y^{15}}$ and give answer in Exponential Form. — $\sqrt[3]{125x^9y^{15}}$ کو مختصر کیجئے اور جواب قوت نما کی شکل میں لکھیے۔

(ii) Simplify $\left(\frac{27x^3}{8a^{-3}}\right)^{-\frac{2}{3}}$ and express with Positive Indices. — $\left(\frac{27x^3}{8a^{-3}}\right)^{-\frac{2}{3}}$ کو مختصر کیجئے اور جواب مثبت قوت نما میں لکھیے۔

(iii) Write down the value of log 6.304 . — log 6.304 کی قیمت لکھیے۔

(iv) Solve. $2\log 5 + \log 8 - \frac{1}{2}\log 4$ — حل کیجئے۔

(v) اگر ایک شخص نے اپنے پیچھے ایک بیوہ اور 15,00,000/- روپے مالیت کی جائیداد چھوڑی ہو تو اس کی بیوہ کے حصے کی مالیت معلوم کیجئے۔
If a Deceased left a property of worth Rs.15,00,000/- Workout the property, if he left behind a widow.

(vi) Calculate the Zakat on Gold amounting Rs. 15,00,000/- — 15,00,000/- روپے مالیت کے سونے پر زکوۃ کی کٹوتی معلوم کیجئے۔

(vii) ایک بائیسکل کی قیمت 3500/- روپے ہے اگر سیلز ٹیکس کی شرح 16% ہو تو سیلز ٹیکس معلوم کیجئے۔
The price of a Bicycle is Rs. 3500/- if 16 % Sales Tax is charged, then calculate the amount of Sales Tax.

(viii) خالد ہفتہ میں 6 دن کام کرتا ہے۔ اگر اُسے 200/- روپے یومیہ ادا کیا جائے تو اس کی مجموعی ماہانہ اُجرت معلوم کیجئے۔
Khalid works 6 day - week. Find his Gross Monthly Wage, if his rate of pay is Rs.200/- per day.

(ix) مصنوعی ذرائع سے پیداشدہ گندم کی فصل مالیتی 3,50,000/- روپے پر عشر معلوم کیجئے۔
Calculate the Ushr on a wheat crop amounting to Rs. 3,50,000/- produced by Artificial Resources.

سوال نمبر 4

(i) سلسلہ $1, -3, 5, -7, ----\ a_9$ میں نشاندہی کی گئی رقم معلوم کیجئے۔
Find the term indicated the sequence $1, -3, 5, -7, ----\ a_9$

(ii) Find the next four terms in 1, 3, 7, 15, 31, ------. — 1, 3, 7, 15, 31, ---- میں اگلی چار رقوم لکھیے۔

(iii) Find the 5th term of G.P. in 4, -12, 36, -----. — ضربی سلسلہ ---- ,4, -12, 36 کی پانچویں رقم لکھیے۔

(iv) Find the G.M. of -2, 8. — 2, 8- میں ضربی وسط معلوم کیجئے۔

(v) اگر A = {-2, 1, 4} ہو تو "A" میں دو ثنائی روابط تحریر کیجئے۔
If A = {-2, 1, 4}, then write two Binary Relations in "A".

P.T.O.

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org
Scanned with CamScanner

L.K.NO. 12

(vi) $F(-3,7)$ کو گراف پر ظاہر کیجئے۔

Represent on Graph $F(-3,7)$

(vii) $127^{o}F$ کو ^{o}C میں تبدیل کیجئے اگر : $^{o}C = \frac{5}{9}(^{o}F - 32)$

Convert $127^{o}F$ into ^{o}C if :

(viii) مواد 3,5,6,8,8,9,10 میں عادہ معلوم کیجئے۔

For the Data 3,5,6,8,8,9,10 find Mode.

(ix) اگر $X = \{0,3,5\}$ ، $Y = \{2,4,8\}$ تو $X \times Y$ میں دو ثنائی روابط تحریر کیجئے۔

If $X = \{0,3,5\}$, $Y = \{2,4,8\}$ then write two Binary Relations in $X \times Y$.

حصہ دوم (Part II)

سوال نمبر 5 (الف) اگر ایک ہوٹل میں 14 آدمیوں کا 8 دن رہنے کے لئے -/22400 روپے خرچ آتا ہو تو 7 آدمیوں کا 13 دن کے لئے کتنا خرچہ آئے گا ؟ (4)

If the stay of 14 men for 8 days in a hotel costs Rs.22400/-, find the cost for the stay of 7 men for 13 days.

(ب) اگر ایک ہیٹر پر درج قیمت پر % 15 چھوٹ کی اجازت ہو جبکہ ابھی بھی % 2 نفع ہو تو درج شدہ قیمت پر فروخت کرنے پر نفع فیصد کیا ہوگا؟ (4)

If 15 % Discount on M.P. of a Heater is allowed and still makes a profit of 2 %, if it is sold on M.P. what is profit percentage ?

سوال نمبر 6 (الف) ایک شخص نے اپنے پیچھے ایک بیوہ اور دو بیٹے چھوڑے ہوں تو اس کی مالیتی وراثت -/20,00,000 روپے میں سے ہر ایک کے حصہ کی مالیت معلوم کیجئے (4)

The inherited property amounting to Rs.20,00,000/- is left by a Deceased. He left behind a widow and two sons, workout the share of each.

(ب) مختصر کیجئے اور جواب سائنسی ترقیم میں لکھیئے۔ (4)

$$\frac{521 \times 10^3 \times 12}{2 \times 10^2}$$

Simplify and write your answer in Scientific Notation. $\frac{521 \times 10^3 \times 12}{2 \times 10^2}$

سوال نمبر 7 (الف) -/1250 روپے کتنا عرصہ کے لئے % 6 سالانہ شرح پر سادہ منافع -/750 روپے حاصل کرنے کے لئے جمع کرائے جائیں؟ (4)

How long would Rs.1250/- have to be deposited at 6 % per year simple profit to gain Rs.750/- simple profit.

(ب) 5 اور 8 کے درمیان چھ حسابی وسط معلوم کیجئے۔

(4) Find Six A.Ms between 5 and 8.

سوال نمبر 8 (الف) ایک شخص کی کل آمدنی -/5,25,000 روپے ہے جبکہ چھوٹ کی رقم -/1,50,000 روپے ہے۔اس کی بقیہ آمدنی پر % 4.5 کی شرح سے قابل ادا ٹیکس معلوم کیجئے جبکہ -/10,000 روپے کی رقم انکم ٹیکس کی مد میں پہلے ہی منہا کر لی گئی ہے۔ (4)

The total income of a person is Rs. 5,25,000/- where as exemption is Rs.1,50,000/-. Workout the tax payable @ 4.5 % alongwith the income tax rate, if Rs.10,000/- has already been deducted at source as income tax.

(ب) اگر

(4) If $A = \{2,3,4\}, B = \{3,6,9,12\}, C = \{4,6,8,10\}$

then verify that $A \cup (B \cup C) = (A \cup B) \cup C$ ہو تو ثابت کیجئے کہ

سوال نمبر 9 (الف) گراف بنائیے۔

(4) Draw the Graph of : $y = -\frac{x}{2} - \frac{3}{2}$

(ب) دیئے گئے مواد کا مجموعی تعددی کثیر الاضلاع (یعنی اوگو) بنائیے۔جدول میں 100 لوگوں کے اوزان کی تعددی تفصیل درج ذیل ہے : (4)

Construct a Cumulative Frequency Polygon (that is Ogive) for the given Data. The table gives the distribution of Weights (Kg) of 100 people :

Weight (Kg) اوزان (کلو گرام میں)	50 -- 59	60 -- 69	70 -- 79	80 -- 89	90 -- 99	100 -- 109
Frequency تعدد	15	30	35	15	3	2

---------☆☆☆☆☆---------

www.pakcity.org
pakcity.org
Scanned with CamScanner

Mathematics	**A** L.K.No. 13	Paper Code No. 5191	ریاضی
Paper I (Objective)	SSC-A-2019	Group Ist	پرچہ I (معروضی طرز)
Time Allowed : 20 Minutes	SSC (Part - I)		وقت : 20 منٹ
Maximum Marks : 15	Session (2014 -16) to (2018 - 20)		کل نمبر : 15

B   Bwp-G1-9-19

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A , B , C , D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط 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.

سوال نمبر 1

(1) Which is the order of a Square Matrix : کون سا درجہ ایک مربعی قالب کا ہے :

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

(2) The value of i^9 is : i^9 کی قیمت ہے :

(A) 1 (B) - 1 (C) i (D) - i

(3) $\log m^n$ can be written as ——— : $\log m^n$ کو ——— بھی لکھا جاسکتا ہے :

(A) $(\log m)^n$ (B) $m \log n$ (C) $n \log m$ (D) $\log (mn)$

(4) $4x + 3y - 2$ is an Algebraic ——— : $4x + 3y - 2$ ایک الجبری ——— ہے :

(A) Expression جملہ (B) Sentence فقرہ (C) Equation مساوات (D) Inequation غیرمساوات

(5) The factors of $a^4 - 4b^4$ are ——— : $a^4 - 4b^4$ کے اجزائے ضربی ——— ہیں :

(A) $(a - b), (a + b), (a^2 + 4b^2)$ (B) $(a^2 - 2b^2), (a^2 + 2b^2)$

(C) $(a - b), (a + b), (a^2 - 4b^2)$ (D) $(a - 2b), (a^2 + 2b^2)$

(6) H.C.F. of $a^2 - b^2$ and $a^3 - b^3$ is ——— : $a^2 - b^2$ اور $a^3 - b^3$ کا عادِ اعظم ——— ہے :

(A) $a - b$ (B) $a + b$ (C) $a^2 + ab + b^2$ (D) $a^2 - ab + b^2$

(7) $x =$ ——— غیرمساوات $-2 < x < \frac{3}{2}$ کے حل سیٹ کا ایک رُکن ہے :

$x =$ ——— is a solution of the inequality $-2 < x < \frac{3}{2}$:

(A) - 5 (B) 3 (C) 0 (D) $\frac{3}{2}$

(8) The Point (-3, -3) lies in the Quadrant : نقطہ (-3, -3) مستوی کے رُبع میں واقع ہے :

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

(9) Distance between the points (1, 0) and (0, 1) is ——— : نقاط (1, 0) اور (0, 1) کا درمیانی فاصلہ ——— ہے :

(A) 0 (B) $\sqrt{2}$ (C) 1 (D) 2

(10) دو مثلثوں کے درمیان (1—1) مطابقت کے لئے نشان ——— استعمال کیا جاتا ہے :

The symbol used for (1—1) correspondance between two triangles is :

(A) —— (B) = (C) $\cong$ (D) $\longleftrightarrow$

(11) Medians of a Triangle are ——— : مثلث کے وسطانیے ——— ہوتے ہیں :

(A) Parallel متوازی (B) Concurrent ہم نقطہ (C) Opposite مخالف (D) Non - Concurrent غیر ہم نقطہ

(12) جس مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ایک دوسرے کو وتر پر قطع کرتے ہیں ——— مثلث کہلاتی ہے :

The right bisectors of the sides of a triangle intersect each other on the Hypotenuse is —— triangle :

(A) Acute Angled حادہ زاویہ (B) Equilateral مساوی الاضلاع (C) Obtuse Angled منفرجہ زاویہ (D) Right Angled قائمہ زاویہ

(13) Unit of Ratio is : نسبت کا یونٹ ہوتا ہے :

(A) Kg کلوگرام (B) Meter میٹر (C) cm سینٹی میٹر (D) No Unit کوئی اکائی نہیں ہوتی

(14) Similar Figures have ——— area : مشابہ اشکال رقبہ میں ——— ہوتی ہیں :

(A) Parallel متوازی (B) Different مختلف (C) Perpendicular عموداً (D) Same ایک جیسی

(15) ایک چوکور جس کا ہر زاویہ 90° ہو ——— کہلاتی ہے :

A Quadrilateral having each angle equal to 90° is called ——— :

(A) Rectangle مستطیل (B) Parallelogram متوازی الاضلاع (C) Trapezium ذوذنقہ (D) Rhombus معین

www.pakcity.org

Bwp-G-9-19

(2014-2016) to (2018-20) سیشن	گروپ فرسٹ / S.S.C.(Part - I)	13 - 58000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	وقت 2:10 گھنٹے کل نمبر : 60	SSC-A-2019	ریاضی (انشائیہ)

ہدایات: حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6 -- 6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جز نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6 - 6) parts each from Q.No. 2, 3 and 4. Attempt any (03) questions from Part II while Q.No.9 is compulsory. Write same Question Number and its Part Number as given in the question paper.

36 = 2 x 18 | Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ | حصہ اول (Part I)

سوال نمبر 2 (i) حاصل ضرب معلوم کریں۔
Find the Product of : $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -3 & 0 \\ 6 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ 0 & -4 \end{bmatrix}$

(ii) اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ تو تصدیق کیجئے کہ $A + A^t$ ایک سیمٹرک قالب ہے۔
If $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ then verify that $A + A^t$ is a Symmetric Matrix.

(iii) تکراری عدد $0.\overline{5}$ کو ناطق عدد $\frac{p}{q}$ میں ظاہر کریں جبکہ p, q اور $q \neq 0$ صحیح اعداد ہوں۔
Express the Recurring Decimal $0.\overline{5}$ as the Rational Number $\frac{p}{q}$ where p, q are integers and $q \neq 0$

(iv) عدد 6×10^{-4} کو عام ترقیم میں لکھیے۔
Express 6×10^{-4} in Ordinary Notation.

(v) $\log_5 3 \times \log_3 25$ کی قیمت معلوم کیجئے۔
Calculate $\log_5 3 \times \log_3 25$

(vi) $\frac{1}{1+2i}$ کو معیاری شکل $a + bi$ میں ظاہر کیجئے۔
Express $\frac{1}{1+2i}$ in the Standard Form $a + bi$

(vii) تجزی کیجئے۔
Factorize. $x(x-1) - y(y-1)$

(viii) $\frac{(x+2)(x^2-1)}{(x+1)(x^2-4)}$ کو مختصر ترین شکل میں تبدیل کریں۔
Reduce $\frac{(x+2)(x^2-1)}{(x+1)(x^2-4)}$ to the Lowest Form.

(ix) اگر $x = 2 - \sqrt{3}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔
If $x = 2 - \sqrt{3}$, find $\frac{1}{x}$

سوال نمبر 3 (i) ذواضعاف اقل معلوم کیجئے۔
Find the L.C.M. of : $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$

(ii) مساوات کو حل کیجئے۔
Solve the equation. $\sqrt[3]{2-t} = \sqrt[3]{2t-28}$

(iii) " x " کی قیمت معلوم کریں۔
Solve for " x ". $\frac{1}{2}|3x+2| - 4 = 11$

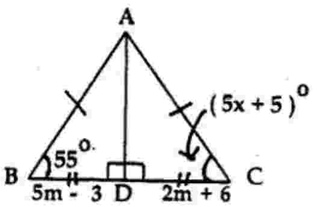
(iv) فارن ہائیٹ سکیل کا فارمولا دیا گیا ہے $F = \frac{9}{5}C + 32$ اگر $C = 10$ ہو تو F کی قیمت معلوم کریں۔
The formula of Degree Fahrenheit is given by $F = \frac{9}{5}C + 32$, if $C = 10$, then find F.

(v) دی گئی لائن $2x + 3y - 1 = 0$ کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد " m " اور " c " کی قیمتیں معلوم کیجئے۔
Find the value of " m " and " c " of the line $2x + 3y - 1 = 0$ by expressing in the form $y = mx + c$

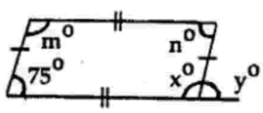
(vi) قائمۃ الزاویہ مثلث کی تعریف کیجئے۔
Define Right Angle Triangle.

(vii) نقاط کے جوڑوں (3 , - 11) اور (3 , - 4) کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے۔
Find the Mid - Point between (3 , - 11) and (3 , - 4).

(viii) دی گئی متماثل مثلثوں میں نامعلوم " m " اور " x " کی مقدار معلوم کریں۔
Find the value of unknown " m " and " x " for the given congruent Triangles.



(ix) دی گئی شکل میں نامعلوم مقداریں معلوم کیجئے۔
Find the unknowns in the given figure.



سوال نمبر 4 (i) کسی زاویہ کے ناصف سے کیا مراد ہے؟
Define Bisector of an Angle.

(ii) نسبت اور تناسب میں فرق بیان کریں۔
Write difference between Ratio and Proportion.

(iii) متماثل مثلثوں کی تعریف کریں۔
Define Congruent Triangles.

P.T.O.

www.pakcity.org
EDUCATION pakcity.org

Dup-G1-9-19

(iv) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔تصدیق کریں کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے۔

a = 16 cm , b = 30 cm , c = 34 cm

Verify that the Triangle having the given measures of sides is Right Angled.

a = 16 cm , b = 30 cm , c = 34 cm

(v) متماثل رقبوں کا اصول متعارفہ بیان کریں۔

State Congruent Area Axion.

(vi) مثلث ABC بنائیں جبکہ $m\overline{AB} = 4 \cdot 8$ cm , $m\overline{BC} = 3 \cdot 7$ cm , $m\angle B = 60^{\circ}$

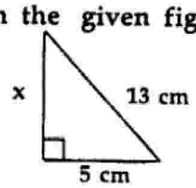
Construct a Triangle ABC in which $m\overline{AB} = 4 \cdot 8$ cm , $m\overline{BC} = 3 \cdot 7$ cm , $m\angle B = 60^{\circ}$

(vii) مثلث کے عمودی مرکز کی تعریف کریں۔

Define the Orthocentre of the Triangle.

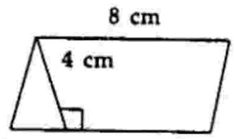
(viii) دی گئی شکل میں نامعلوم " x " کی قیمت معلوم کریں۔

Find the value of unknown " x " in the given figure.



(ix) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کریں۔

Find the Area of given figure.



(Part II) حصہ دوم

www.pakcity.org

سوال نمبر5 (الف) کریمر کے قانون کی مدد سے حل کریں۔

(4) Solve by Cramer's Rule

$$3x - 2y = -6$$
$$5x - 2y = -10$$

(ب) مختصر کیجئے۔

(4) Simplify

$$\frac{(243)^{-2/3}(32)^{-1/5}}{\sqrt{(196)^{-1}}}$$

سوال نمبر6 (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔

(4) Use Log table to find the value of :

$$\frac{0 \cdot 678 \times 9 \cdot 01}{0 \cdot 0234}$$

(ب) اگر $a + b + c = 6$ اور $a^2 + b^2 + c^2 = 24$ ہو تو $ab + bc + ca$ کی قیمت معلوم کریں۔ (4)

If $a + b + c = 6$ and $a^2 + b^2 + c^2 = 24$ then find the value of $ab + bc + ca$

سوال نمبر7 (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے دیے گئے تین درجی کثیر رقتی جملے کی تجزی کیجئے۔ $x^3 - 6x^2 + 3x + 10$ (4)

Factorize the given Cubic Polynomial by factor theorem $x^3 - 6x^2 + 3x + 10$

(ب) بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کریں۔ $4 + 25x^2 - 12x - 24x^3 + 16x^4$ (4)

Use Division Method to find the Square Root of the Expression.

$$4 + 25x^2 - 12x - 24x^3 + 16x^4$$

pakcity.org

سوال نمبر8 (الف) مساوات کو حل کریں۔

(4) Solve the Equation. $\sqrt{x + 7} + \sqrt{x + 2} = \sqrt{6x + 13}$

(ب) مثلث ABC بنائیں ۔ ان کے زاویوں کے ناصف کھینچیں۔ (4)

$m\overline{CA} = 5 \cdot 2$ cm , $m\overline{BC} = 3 \cdot 1$ cm , $m\overline{AB} = 4 \cdot 5$ cm

Construct the Triangle ABC. Draw the Bisector of their angles.

$m\overline{CA} = 5 \cdot 2$ cm , $m\overline{BC} = 3 \cdot 1$ cm , $m\overline{AB} = 4 \cdot 5$ cm

سوال نمبر9 ثابت کریں اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہوگا۔ (8)

Prove that any point on the right bisector of a line segment is equidistant from its end point.

OR یا

ثابت کریں کہ ایک ہی قاعدہ پر واقع متوازی الاضلاع اشکال جو قاعدہ خط اور اس کے متوازی کسی خط کے درمیان واقع ہوں (یا ان کے ارتفاع برابر ہوں) وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that Parallelograms on the same base and between the same parallel lines (or of the same altitude) are equal in area.

Mathematics | A | L.K.No. 14 | Paper Code No. 5192 | ریاضی

Paper I (Objective) | SSC-A-2019 | Group 2nd | پرچہ I (معروضی طرز)

Time Allowed : 20 Minutes | SSC (Part - I) | وقت : 20 منٹ

Maximum Marks : 15 | Session (2014 -16) to (2018 - 20) | کل نمبر : 15

B Bwp - G2 - 9 - 19

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے 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 دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط 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.

سوال نمبر 1

(1) Product of $\begin{bmatrix} x & y \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ is —— : | ضربی حاصل $\begin{bmatrix} x & y \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ برابر ہے —— :

$[x + 2y]$ (D) $[2x - y]$ (C) $[x - 2y]$ (B) $[2x + y]$ (A)

(2) Real Part of $2ab(i + i^2)$ is ——— : | کمپلیکس نمبر $2ab(i + i^2)$ کا حقیقی حصہ ——— ہے :

$-2abi$ (D) $2abi$ (C) $-2ab$ (B) $2ab$ (A)

(3) $\log p - \log q$ is same as —— : | $\log p - \log q$ = —— :

$\log\left(\frac{p}{q}\right)$ (D) $\frac{\log p}{\log q}$ (C) $\log(p - q)$ (B) $\log\left(\frac{q}{p}\right)$ (A)

(4) $(3 + \sqrt{2})(3 - \sqrt{2})$ is equal to —— : | $(3 + \sqrt{2})(3 - \sqrt{2})$ برابر ہے —— :

1 (D) -1 (C) -7 (B) 7 (A)

(5) The factors of $a^4 - 4b^4$ are —— : | $a^4 - 4b^4$ کے اجزائے ضربی —— ہیں :

$(a^2 - 2b^2), (a^2 + 2b^2)$ (B) $(a - b), (a + b), (a^2 + 4b^2)$ (A)

$(a - 2b), (a^2 + 2b^2)$ (D) $(a - b), (a + b), (a^2 - 4b^2)$ (C)

(6) جملہ $x^4 + 64$ میں کیا جمع کیا جائے کہ مکمل مربع بن جائے —— :

What should be added to complete the Square of $x^4 + 64$ —— :

$4x^2$ (D) $16x^2$ (C) $-8x^2$ (B) $8x^2$ (A)

(7) کوئی بیان جس میں $\geq$ یا $\leq$ ، $<$ ، $>$ میں سے کوئی ایک علامت پائی جائے —— کہلاتی ہے :

A Statement involving any of the Symbols $<, >, \leq$ or $\geq$ is called —— :

Linear Equation یک درجی مساوات (D) Inequality غیر مساوات (C) Identity ایک ایسی مساوات جو متغیر کی ہر قیمت کیلئے درست ہو (B) Equation مساوات (A)

(8) Point $(-3, -3)$ lies in the Quadrant —— : | نقطہ $(-3, -3)$ مستوی کے ربع میں ہے :

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

(9) Mid - Point of the Points $(-2, 2)$ and $(2, -2)$ is —— : | نقاط $(-2, 2)$ اور $(2, -2)$ کا درمیانی نقطہ —— ہے :

$(1, 1)$ (D) $(0, 0)$ (C) $(-2, -2)$ (B) $(2, 2)$ (A)

(10) Two Parallel Lines intersect at —— point. : | دو متوازی خطوط —— نقطہ پر قطع کرتے ہیں :

Zero صفر (D) Three تین (C) Two دو (B) One ایک (A)

(11) مثلث کے دو اضلاع کے وسطی نقاط کو ملانے والا قطعہ خط تیسرے ضلع کے —— ہوتا ہے :

The line segment joining the mid - points of two sides of a Triangle is —— to the third side :

Perpendicular عموداً (D) Non - Parallel غیر متوازی (C) Parallel متوازی (B) Equal برابر (A)

(12) The Bisectors of the angles of a Triangle are —— : | مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف —— ہوتے ہیں :

Bisector ناصف (D) Concurrent ہم نقطہ (C) Perpendicular عموداً (B) Parallel متوازی (A)

(13) Symbol used for Similarity is : | متشابہ کے لئے علامت استعمال ہوتی ہے :

$\cong$ (D) $\angle$ (C) $=$ (B) $\sim$ (A)

(14) The Diagonals of a Parallelogram —— eachother : | متوازی الاضلاع کے وتر ایک دوسرے کی —— کرتے ہیں :

None of these ان میں سے کوئی نہیں (D) Bisect at Right Angle عمودی تنصیف (C) Trisect تثلیث (B) Bisect تنصیف (A)

(15) Similar Figures have same —— : | متشابہ اشکال —— میں برابر ہوتی ہیں

www.pakcity.org
EDUCATION pakcity.org

Bwp-G2-9-19

(2014-2016) to (2018 - 20) سیشن	S.S.C.(Part - I) گروپ سیکنڈ	14 - 56000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	وقت 2:10 گھنٹے کل نمبر : 60	SSC-A-2019	ریاضی (انشائیہ)

ہدایات: حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6 – 6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6 – 6) parts each from Q.No. 2 , 3 and 4. Attempt any (03) questions from Part II while Q.No.9 is compulsory. Write same Question Number and its Part Number as given in the question paper.

36=2x18 | Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ | (Part I) حصہ اول

سوال نمبر 2 (i) سکیلر قالب کی تعریف مثال سے واضح کیجیے۔
Define Scalar Matrix with example.

(ii) اگر $\begin{bmatrix} a+3 & 4 \\ 6 & b-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$ ہو تو " a " اور " b " کی قیمت معلوم کریں۔

If $\begin{bmatrix} a+3 & 4 \\ 6 & b-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$ then find " a " and " b " .

(iii) مختصر کیجیے۔
Simplify. $\sqrt[4]{81 y^{-12} x^{-8}}$

(iv) a + bi کی شکل میں مختصر کیجیے۔
Simplify in the form of a + bi . $(-7+3i)(-3+2i)$

(v) عام ترقیم میں لکھیے۔
Express in Ordinary Notation. $9 \cdot 018 \times 10^{-6}$

(vi) " x " کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ
Find the value of " x " , when $\log_2 x = 5$

(vii) مختصر ترین شکل میں لکھیے۔
Reduce to the Lowest form . $\dfrac{(x+y)^2 - 4xy}{(x-y)^2}$

(viii) مختصر کیجیئے۔
Simplify. $\dfrac{\sqrt{18}}{\sqrt{3}\sqrt{2}}$

(ix) تجزی کریں۔
Factorize. $x^2 + 5x - 36$

سوال نمبر 3 (i) دیئے گئے جملے کا L.C.M. معلوم کریں۔
Find L.C.M. of the given Expression. $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$

(ii) " x " کے لئے حل کیجیے :
Solve for " x " : $\frac{1}{2}|3x+2| - 4 = 11$

(iii) مساوات کو حل کریں۔
Solve the Equation. $\sqrt{5x-7} - \sqrt{x+10} = 0$

(iv) کارتیسی مستوی کی تعریف کریں۔
Define the Cartesian Plane.

(v) دی گئی مساوات $x - 2y = -2$ کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد " m " اور " c " کی قیمت معلوم کریں۔
Find the value of " m " and " c " of the given line $x - 2y = -2$ by expressing in the form $y = mx + c$

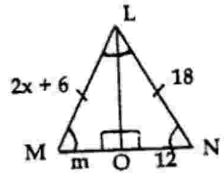
(vi) دیئے گئے نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کریں۔
Find the Distance of the given pair of points. A (-8 , 1) , B (6 , 1)

(vii) دیئے گئے نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کریں۔ A (9 , 2) , B (7 , 2)
Find the Mid - Point of the Line Segment joining eachother of the given pair of points. A (9 , 2) , B (7 , 2)

(viii) وتر، ضلع موضوعہ کی تعریف کریں۔
Define the H.S. Postulate.

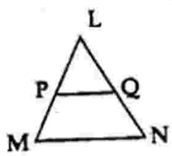
(ix) ایک متوازی الاضلاع کا ایک زاویہ 130° کا ہو تو اس کے باقی زاویوں کی مقداریں معلوم کریں۔
One Angle of a Parallelogram is 130°. Find the measure of its remaining angles.

سوال نمبر 4 (i) دی گئی متماثل مثلثان LMO اور LNO میں نامعلوم " x " اور " m " کی مقدار معلوم کریں۔
In the given Congruent Triangles LMO and LNO , find the unknown " x " and " m ".



(ii) دی گئی شکل کی مثلث LMN میں $\overline{MN} \parallel \overline{PQ}$ ہے ۔ اگر $m\overline{LM} = 5cm$, $m\overline{LP} = 2 \cdot 5$ cm , $m\overline{LQ} = 2 \cdot 3$ cm ہو تو $m\overline{LN}$ کی لمبائی معلوم کریں۔

In Triangle LMN shown in figure $\overline{MN} \parallel \overline{PQ}$ if $m\overline{LM} = 5cm$, $m\overline{LP} = 2 \cdot 5$ cm , $m\overline{LQ} = 2 \cdot 3$ cm then find $m\overline{LN}$.



www.pakcity.org

L.K.NO. 14

Bwp-G2-9-19

(iii) اگر ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں 6 cm , 10 cm اور 8 cm ہوں تو تصدیق کریں کہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیوں کا مجموعہ تیسرے ضلع کی لمبائی سے بڑا ہوتا ہے۔

If 10 cm , 6 cm and 8 cm are the lengths of a triangle then verify that sum of measure of two sides of a Triangle is greater than the third side.

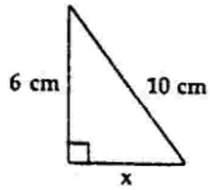
(iv) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔ تصدیق کریں کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے۔ a = 9 cm , b = 12 cm , c = 15 cm

Verify that the Triangle having the following measures of sides are Right Angled.

a = 9 cm , b = 12 cm , c = 15 cm

(v) مندرجہ ذیل شکل میں نامعلوم " x " کی قیمت معلوم کریں۔

Find the unknown value of " x " in the given figure.



(vi) Define the Interior of a Triangle. مثلث کے اندرونہ کی تعریف کریں۔

(vii) Define Altitude of a Triangle. مثلث کے ارتفاع یا عمود کی تعریف کریں۔

(viii) Find the Area of Rectangle from given figure. دی گئی شکل سے مستطیل کا رقبہ معلوم کریں۔

(ix) مثلث ABC بنائیں جس میں $m\overline{AB} = 3$ cm , $m\overline{AC} = 3 \cdot 2$ cm , $m\angle A = 45^0$

Construct a Triangle ABC in which $m\overline{AB} = 3$ cm , $m\overline{AC} = 3 \cdot 2$ cm , $m\angle A = 45^0$

(Part II) حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) لینئر مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجئے۔ (4)

$$4x + 2y = 8$$
$$3x - y = -1$$

Solve the system of Linear Equations by using Cramer's Rule.

$$4x + 2y = 8$$
$$3x - y = -1$$

(ب) اگر $Z = \frac{4 - 3i}{2 + 4i}$ ہو تو $Z \cdot \overline{Z}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(4) If $Z = \frac{4 - 3i}{2 + 4i}$ then calculate $Z \cdot \overline{Z}$

سوال نمبر 6 (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے مختصر کیجئے۔

(4) Simplify with the help of Log Table.

$$\frac{(8 \cdot 97)^3 \times (3 \cdot 95)^2}{\sqrt[3]{15 \cdot 37}}$$

(ب) اگر $a^2 + b^2 + c^2 = 43$ اور $ab + bc + ca = 3$ ہو تو $a + b + c$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(4) If $a^2 + b^2 + c^2 = 43$ and $ab + bc + ca = 3$, then find the value of $a + b + c$

سوال نمبر 7 (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی معلوم کیجئے۔

(4) Factorize by Factor Theorem. $x^3 - 4x^2 + x + 6$

(ب) بذریعہ تقسیم جذرالمربع معلوم کریں۔

(4) Find the Square Root by using Division Method :

$$4 + 25x^2 - 12x - 24x^3 + 16x^4$$

سوال نمبر 8 (الف) دی ہوئی مساوات کو حل کریں۔

(4) Solve the given equation. $\frac{2}{3}x - \frac{1}{2}x = x + \frac{1}{6}$

(ب) مثلث PQR بنائیں اس کے عمود (ارتفاع کھینچیں)۔

(4) Construct Triangle PQR and draw its Altitudes.

$m\overline{PQ} = 6$ cm , $m\overline{QR} = 4 \cdot 5$ cm , $m\overline{PR} = 5 \cdot 5$ cm

سوال نمبر 9 ثابت کیجئے کہ کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں (8)

Prove that the right bisectors of the sides of a triangle are concurrent.

OR یا

ثابت کریں کہ برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔

Prove that Parallelogram on the equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area.

www.pakcity.org

Mathematics

Paper I (Objective) SSC-A-2018 **Group Ist** پرچہ ا (معروضی طرز)

Time Allowed : 20 Minutes SSC (Part - I) وقت : 20 منٹ

Maximum Marks : 15 Session (2014 -16) to (2017 - 19) کل نمبر : 15

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھردیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط 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.

سوال نمبر 1

(1) $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$ is called ------- Matrix : $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$ کو -------- قالب کہا جاتا ہے :

(A) Zero صفری (B) Scalar سکیلر (C) Unit وحدانی (D) Singular نادر

(2) Exponential Form of $\sqrt[7]{x}$ is : $\sqrt[7]{x}$ کی پاورفارم ہے

(A) x (B) x^7 (C) $x^{1/7}$ (D) $x^{7/2}$

(3) $\log_b a \times \log_c b$ can be written as : $\log_b a \times \log_c b$ کو بھی لکھا جاسکتا ہے :

(A) $\log_a c$ (B) $\log_c a$ (C) $\log_a b$ (D) $\log_b c$

(4) The Degree of Polynomial $4x^4 + 2x^2y$ is ---- : کثیررقمی $4x^4 + 2x^2y$ کا درجہ ---- ہے :

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

(5) The factors of $x^2 - 5x + 6$ are : $x^2 - 5x + 6$ کے اجزائے ضربی ہیں :

(A) $x + 1, x - 6$ (B) $x - 2, x - 3$ (C) $x + 6, x - 1$ (D) $x + 2, x + 3$

(6) H.C.F. of $5x^2y^2$ and $20x^3y^3$ is --------- : جملوں $5x^2y^2$ اور $20x^3y^3$ کا عاداعظم -------- ہے

(A) $20x^3y^3$ (B) $100x^5y^5$ (C) $5x^2y^2$ (D) $5xy$

(7) درج ذیل میں سے کون سا عدد غیرمساوات $3 - 4x \leq 11$ کا حل ہوگا

Which of the following is solution of Inequality $3 - 4x \leq 11$:

(A) -8 (B) -2 (C) $-\frac{14}{4}$ (D) -3

(8) If $(x - 1, y + 1) = (0, 0)$, then (x, y) is : اگر $(x - 1, y + 1) = (0, 0)$ ہو تو (x, y) برابر ہے

(A) $(1, -1)$ (B) $(-1, 1)$ (C) $(1, 1)$ (D) $(-1, -1)$

(9) Distance between points $(0, 0)$ and $(1, 1)$ is : نقاط $(0, 0)$ اور $(1, 1)$ کے درمیان فاصلہ ہے

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) $\sqrt{2}$

(10) A Ray has End Points : ایک شعاع کے سرے ہوتے ہیں

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) None کوئی نہیں ہوتا

(11) In Figure x^o = ------------ : شکل میں x^o = ----------- :

(A) 45^o (B) 75^o (C) 105^o (D) 100^o

(12) The Symbol is used for Line AB : خط AB کے لئے علامت استعمال ہوتی ہے :

(A) $A \longleftrightarrow B$ (B) $\overrightarrow{AB}$ (C) $\overline{AB}$ (D) $\overleftrightarrow{AB}$

(13) Equality of ------ ratios is called Proportion : ------ نسبتوں کے درمیان برابری کے تعلق کو تناسب کہتے ہیں

(A) Two دو (B) Three تین (C) Four چار (D) Five پانچ

(14) اگر a اور b مستطیل کی لمبائی اور چوڑائی ہو تو مستطیل کا رقبہ ہوتا ہے :

If a and b are length and width of a rectangle then area of rectangle is :

(A) $a + b$ (B) $a - b$ (C) $a \times b$ (D) $a \div b$

(15) A Triangle having two sides congruent is called : ایک مثلث جس کے دو اضلاع متماثل ہوں کہلاتی ہے :

(A) Scalene مختلف الاضلاع (B) Right Angle قائمۃ الزاویہ (C) Isosceles مساوی الساقین (D) Equilateral مساوی الاضلاع

BWP-9-1-18

D

60 کل نمبر 2:10 گھنٹے وقت	S.S.C.(Part - I)	SSC-A-2018	ریاضی (انشائیہ)

﴾ ہدایات ﴿ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6 -- 6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6 – 6) parts each from Q.No. 2 , 3 and 4. Attempt any (03) questions from Part II while Q.No.9 is compulsory. Write same Question Number and its Part Number as given in the question paper.

36=2x18 | Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ | حصہ اول

سوال نمبر 2 (i) وتری قالب کی تعریف کیجئے۔
Define Diagonal Matrix.

(ii) مقطع معلوم کریں
Find the Determinant $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$

(iii) ناطق اعداد کی تعریف کیجئے۔
Define Rational Numbers.

(iv) قیمت معلوم کریں۔
Evaluate. i^{50}

(v) سائنسی ترقیم میں لکھیے۔
Express in Scientific notation. 49,800,000

(vi) " x " کی قیمت معلوم کیجئے۔
Find the value of " x ". $\log_3 x = 5$

(vii) مقدار اصم کی تعریف کریں۔
Define Surd.

(viii) اگر x = 4 , y = -2 , z = -1 تو قیمت معلوم کریں $\dfrac{x^2y^3 - 5z^4}{xyz}$
If $x = 4$, $y = -2$, $z = -1$ then find the value of $\dfrac{x^2y^3 - 5z^4}{xyz}$

(ix) تجزی کریں۔
Factorize. $12x^2 - 36x + 27$

سوال نمبر 3 (i) کثیر رقمی جملوں $x^2 - 4$, $x^2 + 4x + 4$ کا عاداعظم بذریعہ تجزی معلوم کریں۔
Find H.C.F. of the Polynomials by factorization : $x^2 - 4$, $x^2 + 4x + 4$

(ii) مساوات کو حل کیجئے۔
Solve the equation. $\sqrt{2x - 3} - 7 = 0$

(iii) حل سیٹ معلوم کریں۔
Find the Solution Set of : $|2x + 5| = 11$

(iv) مبداء کی تعریف کریں۔
Define Origin.

(v) دی ہوئی مساوات $3x + y - 1 = 0$ کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کریں۔
Find the value of m and c of the given line $3x + y - 1 = 0$ by expressing it in the form of $y = mx + c$

(vi) نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کریں۔ A(-8 , 1) , B(6,1)
Find the Distance between pair of points A(-8,1), B(6,1)

(vii) نقاط کے جوڑوں کا درمیانی نقطہ معلوم کریں۔ A(2, -6) , B(3, -6)
Find the Mid-Point between the pair of points A(2, -6) , B(3, -6)

(viii) ض-ض-ض ≅ ض-ض-ض۔ موضوعہ کا کیا مطلب ہے؟
What do you mean by S.S.S. ≅ S.S.S. Postulate ?

(ix) زاویہ کا ناصف کی تعریف کیجئے۔
Define Bisector of an Angle.

سوال نمبر 4 (i) اگر کسی قائمۃ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیاں 3 سم اور 4 سم ہوں تو مثلث کے تیسرے ضلع کی لمبائی کیا ہوگی؟
If 3 cm and 4 cm are lengths of two sides of a right angle triangle, then what should be the third length of the Triangle?

(ii) تناسب کی تعریف کریں۔
Define Proportion.

(iii) مسئلہ فیثاغورث کا کلیہ لکھیں۔
Write down the formula of Pythagoras Theorem.

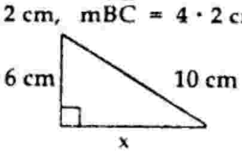
(iv) مثلث کا ارتفاع کی تعریف کیجئے۔
Define Altitude or Height of a Triangle.

(v) مثلث کا مرکزنما کی تعریف کیجئے۔
Define Centroid of a Triangle.

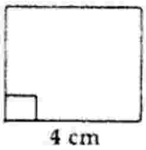
(vi) مستطیلی علاقہ کی تعریف کریں۔
Define Rectangular Region.

(vii) مثلث ABC بنائیں جس میں $m\overline{CA} = 5 \cdot 2$ cm, $m\overline{BC} = 4 \cdot 2$ cm , $m\overline{AB} = 3 \cdot 2$ cm
Construct a Triangle ABC in which $m\overline{CA} = 5 \cdot 2$ cm, $m\overline{BC} = 4 \cdot 2$ cm , $m\overline{AB} = 3 \cdot 2$ cm

(viii) دی گئی شکل میں " x " کی قیمت معلوم کیجئے۔
Find the value of " x " in the given diagram.



(ix) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کریں۔
Find the Area of the given diagram.



B

BWP-5-1-18

P.T.O

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

سوال نمبر 5 (الف) کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجئے۔

(4) Solve by Cramer's Rule.

$$2x - 2y = 4$$
$$3x + 2y = 6$$

(ب) مختصر کیجئے۔

(4) Simplify

$$\frac{2^{1/3} \times (27)^{1/3} \times (60)^{1/2}}{(180)^{1/2} \times (4)^{-1/3} \times (9)^{1/4}}$$

سوال نمبر 6 (الف) لوگارتھم ٹیبل کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔

(4) Use Logarithm table to find the value of :

$$0 \cdot 8176 \times 13 \cdot 64$$

(4) (ب) اگر $x + \frac{1}{x} = 3$ ہو تو $x^4 + \frac{1}{x^4}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

If $x + \frac{1}{x} = 3$ then find the value of $x^4 + \frac{1}{x^4}$

سوال نمبر 7 (الف) تجزی کریں۔

(4) Factorize. $x^3 + 48x - 12x^2 - 64$

(4) (ب) جذر المربع بذریعہ تقسیم معلوم کریں۔ $9x^4 - 6x^3 + 7x^2 - 2x + 1$

Find the Square Root of following expression by Division Method

$$9x^4 - 6x^3 + 7x^2 - 2x + 1$$

سوال نمبر 8 (الف) درج ذیل غیر مساوات کو حل کریں۔

(4) Solve the following Inequality.

$$-5 \leq \frac{4 - 3x}{2} < 1$$

(4) (ب) مثلث PQR بنائیں اور اس کے اضلاع کے عمود (ارتفاع) کھینچیں۔

$m\angle P = 105^o$ اور $m\angle Q = 30^o$ ، $m\overline{RP} = 3 . 6$ cm

Construct Triangle PQR and Draw Altitudes of its sides.

$m\overline{RP} = 3 . 6$ cm , $m\angle Q = 30^o$ and $m\angle P = 105^o$

سوال نمبر 9 (8) اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ اس قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہوگا۔

Any point Equidistant from the End Points of a line segment is on the right bisector of it.

OR یا

ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Triangles on the same base and of the same (i - e . equal) altitude are equal in area.

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Paper I (Objective) | SSC-A-2018 | Group 2nd | پرچہ I (معروضی)

Time Allowed : 20 Minutes | SSC (Part - I) | وقت : 20 منٹ

Maximum Marks : 15 | Session (2014 -16) to (2017 - 19) | کل نمبر : 15

ریاضی

نوٹ : ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C ، D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط 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.

سوال نمبر 1

(1) If $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$ then x is equal to : اگر $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$ ہوتو x برابر ہے :

(A) 9 (B) - 6 (C) 6 (D) - 9

(2) The value of i^9 is : i^9 کی قیمت ہے :

(A) 1 (B) -1 (C) i (D) $-i$

(3) If $a^x = n$, then : اگر $a^x = n$ ہوتو :

(A) $a = \log_x n$ (B) $x = \log_a n$ (C) $x = \log_n a$ (D) $a = \log_n x$

(4) $(\sqrt{a} + \sqrt{b})(\sqrt{a} - \sqrt{b})$ is equal to ------ : $(\sqrt{a} + \sqrt{b})(\sqrt{a} - \sqrt{b})$ برابر ہے ------ :

(A) $a^2 + b^2$ (B) $a^2 - b^2$ (C) a - b (D) a + b

(5) "m" کی کس قیمت کے لئے $x^2 + 4x + m$ کامل مربع بن جائے گا :

Find " m " so that $x^2 + 4x + m$ is a complete square :

(A) 8 (B) - 8 (C) 4 (D) 16

(6) The Square Root of $a^2 - 2a + 1$ is : $a^2 - 2a + 1$ کا جذرالمربع ہے :

(A) $\pm (a + 1)$ (B) $\pm (a - 1)$ (C) a - 1 (D) a + 1

(7) x = 0 is a solution of Inequality : x = 0 غیر مساوات کے حل سیٹ کا رکن ہے :

(A) x > 0 (B) 3x + 5 < 0 (C) x + 2 < 0 (D) x - 2 < 0

(8) If y = 2x + 1 , x = 2 then y is : اگر y = 2x + 1 , x = 2 ہوتو y برابر ہے :

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

(9) A Triangle having all sides equal is called : ایک مثلث جس کے تینوں اضلاع کی لمبائی برابر ہو کہلاتی ہے :

(A) Isosceles مساوی الساقین (B) Scalene مختلف الاضلاع (C) Equilateral مساوی الاضلاع (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

(10) A Ray has End Points : ایک شعاع کے سرے ہوتے ہیں :

(A) 2 (B) 1 (C) 3 (D) No End Point کوئی سرا نہیں ہوتا

(11) In a Parallelogram , opposite angles are ------ : متوازی الاضلاع کے مخالف زاویے ------ ہوتے ہیں :

(A) Congruent متماثل (B) Parallel متوازی (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Non - Congruent غیر متماثل

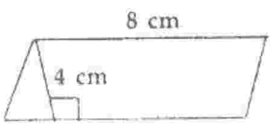
(12) Right Angle means Angle measure : قائمہ زاویہ سے مراد وہ زاویہ ہے جس کی پیمائش ہو :

(A) 30^0 (B) 60^0 (C) 90^0 (D) 180^0

(13) Symbol used for Similarity is ---------- : تشابہ کے لئے علامت ------- استعمال ہوتی ہے :

(A) $\sim$ (B) $\cong$ (C) $=$ (D) $\nsim$

(14) Area of given Figure is -------- : دی گئی شکل کا رقبہ ---- ہے :



(A) $4\ cm^2$ (B) $8\ cm^2$ (C) $32\ cm^2$ (D) $12\ cm^2$

(15) The Medians of a Triangle cut each other in the Ratio ------- : مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو ------- نسبت میں قطع کرتے ہیں :

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

---------☆☆☆☆☆---------

BWP 928

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

﴾ ہدایات ﴿ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6 -- 6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6 -- 6) parts each from Q.No. 2 , 3 and 4. Attempt any (03) questions from Part II while Q.No.9 is compulsory. Write same Question Number and its Part Number as given in the question paper.

36=2x18 | Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔ | حصہ اول

سوال نمبر 2

(i) سکیلر قالب کی تعریف کیجیے۔ Define Scalar Matrix.

(ii) مقطع معلوم کریں Find the Determinant $D = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$

(iii) غیر ناطق اعداد کی تعریف کیجیے۔ Define Irrational Numbers.

(iv) قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کریں۔ Use laws of Exponents to Simplify : $(2x^5y^{-4})(-8x^{-3}y^2)$

(v) سائنسی ترقیم میں لکھیے۔ Express in Scientific notation. 83,000

(vi) " x " کی قیمت معلوم کیجیے۔ Find the value of " x ". $\log_{64}x = \frac{-2}{3}$

(vii) یک رقمی مقدار اصم کی تعریف کریں۔ Define Monomial Surd.

(viii) اگر $a + b = 5$ ، $a - b = \sqrt{17}$ تو ab کی قیمت معلوم کریں

If $a + b = 5$, $a - b = \sqrt{17}$, then find the value of ab .

(ix) تجزی کریں۔ Factorize. $128am^2 - 242an^2$

سوال نمبر 3

(i) عاد اعظم کی تعریف کیجیے۔ Define Highest Common Factor (H.C.F.).

(ii) مساوات کو حل کیجیے۔ Solve the equation. $\sqrt{x - 3} - 7 = 0$

(iii) حل کیجیے Solve. $\frac{1}{2}|3x + 2| - 4 = 11$

(iv) دیے گئے نقاط A (3 , - 11) , B (3 , - 4) کے جوڑوں کا درمیانی نقطہ معلوم کریں۔

Find the Mid Point between the given pairs of points A (3 , - 11) , B (3 , - 4)

(v) مساوات $3 - 2x + y = 0$ کو $y = mx + c$ ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمت معلوم کیجیے۔

Find the value of m and c of the equation $3 - 2x + y = 0$ by expressing it in the form of $y = mx + c$

(vi) نقاط (- 3 , - 3) , (- 6 , 4) کو گراف پیپر پر ظاہر کیجیے۔ Draw the points (- 3 , - 3) , (- 6 , 4) on Graph Paper.

(vii) دیے گئے نقاط A (3 , - 11) , B (3 , - 4) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔

Find the Distance between the given points A (3 , - 11) , B (3 , - 4)

(viii) ض۔ض۔ض۔ موضوعہ بیان کیجیے۔ State S.S.S. Postulate.

(ix) متوازی الاضلاع کی تعریف کیجیے۔ Define Parallelogram.

سوال نمبر 4

(i) قطعہ خط کے عمودی ناصف کی تعریف کریں۔ Define the Right Bisector of a Line Segment.

(ii) 3 cm ، 4 cm اور 7 cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔ دلیل سے وضاحت کریں۔

3 cm , 4 cm and 7 cm are not the lengths of the Triangle. Give the reason.

(iii) متماثل مثلثان کی تعریف کریں۔ Define Congruent Triangles.

(iv) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔ تصدیق کریں کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے۔ a = 5 cm , b = 12 cm , c = 13 cm

Verify that the given measures of sides of a Triangle is a Right Angled .

a = 5 cm , b = 12 cm , c = 13 cm

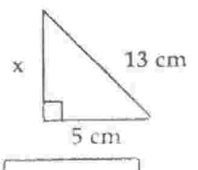
(v) مستطیلی علاقہ کی تعریف کریں۔ Define the Rectangular Region.

(vi) مثلث کے سنٹرائڈ کی تعریف کریں۔ Define Centroid of the Triangle.

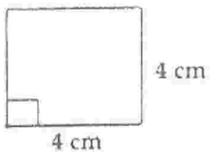
(vii) مثلث ABC بنائیں جس میں $m\overline{AB} = 3$ cm, $m\overline{AC} = 3 \cdot 2$ cm , $m\angle A = 45^{\circ}$

Construct a Triangle ABC in which $m\overline{AB} = 3$ cm, $m\overline{AC} = 3 \cdot 2$ cm , $m\angle A = 45^{\circ}$

(viii) دی گئی شکل میں " x " کی قیمت معلوم کیجیے۔ Find the value of " x " in the given figure.



(ix) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کریں۔ Find the Area of the given figure.



P.T.O.

سوال نمبر 5 (الف) دی گئی مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجئے۔ (4)

$$3x - 2y = 1$$
$$-2x + 3y = 2$$

Solve the given equations by using Cramer's Rule.

$$3x - 2y = 1$$
$$-2x + 3y = 2$$

(ب) مختصر کیجئے۔

(4) Simplify
$$\left(\frac{a^{2l}}{a^{l+m}}\right)\left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\left(\frac{a^{2n}}{a^{n+l}}\right)$$

سوال نمبر 6 (الف) لوگارتھم ٹیبل کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔

(4) Use log table to find the value of :

$$\frac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$$

(4) (ب) اگر $x + \frac{1}{x} = 8$ ہو تو $x^3 + \frac{1}{x^3}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

If $x + \frac{1}{x} = 8$ then find the value of $x^3 + \frac{1}{x^3}$

سوال نمبر 7 (الف) تجزی کریں۔

(4) Factorize. $8x^3 + 60x^2 + 150x + 125$

(4) (ب) بذریعہ تقسیم $4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$ کا جذرالمربع معلوم کریں۔

Use Division Method to find the Square Root of :

$$4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$$

سوال نمبر 8 (الف) درج ذیل مساوات کو حل کریں۔

(4) Solve the following Equation.

$$x + \frac{1}{3} = 2\left(x - \frac{2}{3}\right) - 6x$$

(4) (ب) مثلث ABC بنائیں اور اس کے زاویوں کے ناصف کھینچیں۔

$$m\overline{AB} = 4.2\text{ cm},\ m\overline{BC} = 6\text{ cm},\ m\overline{CA} = 5.2\text{ cm}$$

Construct a Triangle ABC and draw the Bisectors of its angles.

$$m\overline{AB} = 4.2\text{ cm},\ m\overline{BC} = 6\text{ cm},\ m\overline{CA} = 5.2\text{ cm}$$

سوال نمبر 9 ثابت کریں کہ کسی زاویہ کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔ (8)

Prove that any point on the Bisector of an angle is equidistant from its arms.

OR یا

ثابت کریں کہ ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that Triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area.

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org