Mathematics | D | L.K.No.211 | Paper Code No. 5197 | ریاضی

Paper I (Objective) | SSC-A-2013 | Group First | پرچہ I (معروضی طرز)

Time Allowed : 15 Minutes | SSC (Part - I) | New Scheme | وقت 15 منٹ

Maximum Marks : 15 | Session (2012-14) | کل نمبر 15

Bahawalpur Board

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر 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 = -------- اگر $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$ ہو
(A) 9 (B) -6 (C) 6 (D) -9

(2) $(3+\sqrt{2})(3-\sqrt{2})$ is equal to : $(3+\sqrt{2})(3-\sqrt{2})$ برابر ہے :
(A) 7 (B) -7 (C) -1 (D) 1

(3) 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 p x log q

(4) Write $\sqrt[7]{x}$ in Exponential form : $\sqrt[7]{x}$ کو قوت نما فارم میں لکھیں
(A) x (B) x^7 (C) $x^{1/7}$ (D) $x^{7/2}$

(5) $3x^2 - x - 2$ has factors : $3x^2 - x - 2$ کے اجزائے ضربی ہیں :
(A) (x + 1)(3x - 2) (B) (x + 1)(3x + 2) (C) (x - 1)(3x - 2) (D) (x - 1)(3x + 2)

(6) Point (-3, -3) lies in the quadrant : نقطہ (-3, -3) مستوی کے ربع میں ہے :
(A) I (B) II (C) III (D) IV

(7) x = -------- is a solution of the inequality $-2 < x < \frac{3}{2}$: x = -------- غیر مساوات $-2 < x < \frac{3}{2}$ کے حل سیٹ کا رکن ہے :
(A) -5 (B) 3 (C) 0 (D) 3/2

(8) HCF of $a^3 + b^3$ and $a^2 - ab + b^2$ is : $a^3 + b^3$ ، $a^2 - ab + b^2$ کا عادِ اعظم ہے :
(A) a + b (B) $a^2 - ab + b^2$ (C) $(a - b)^2$ (D) $a^2 + b^2$

(9) Distance between the points (1, 0), (0, 1) is : نقاط (1, 0) اور (0, 1) کا درمیانی فاصلہ ہے :
(A) 0 (B) 1 (C) $\sqrt{2}$ (D) 2

(10) Bisection means to divide into ------ equal parts : لفظ "تنصیف" سے مراد ------ حصوں میں تقسیم کرنا ہوتا ہے :
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(11) The medians of a triangle intersect each other in the ratio ------ : مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو ------ کی نسبت میں قطع کرتے ہیں :
(A) 4 : 1 (B) 3 : 1 (C) 2 : 1 (D) 1 : 1

(12) Two lines can intersect only at ------ point : دو خطوط صرف ------ ہی نقطہ پر قطع کرسکتے ہیں :
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(13) Congruent Triangles are of ------ size and shape : متماثل مثلثیں سائز اور شکل میں ہوتی ہیں :
(A) Same ایک جیسی (B) Different مختلف (C) Parallel متوازی (D) Similar مشابہ

(14) A Parallelogram is divided by its diagonals into ------ triangles of equal area : متوازی الاضلاع کے وتر اسے ایسی ------ مثلثوں میں تقسیم کرتے ہیں جو رقبے میں برابر ہوتی ہیں
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(15) A triangle has ------ sides. : مثلث کے کتنے اضلاع ہوتے ہیں :
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

گروپ فرسٹ / نیو سکیم	211 - 30000	رول نمبر
S.S.C.(Part - I)	SSC-A-2013	ریاضی (انشائیہ)
کل نمبر 60	سیشن (2012-2014)	وقت 2:45 گھنٹے

ہدایات : حصہ اول یعنی سوال نمبر 2، 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے چھ - چھ 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 Six-Six parts each from Q.No. 2, 3 and 4. Attempt any (03) questions from Part II while Q.No.9 is compulsory. Write same questions no. and its part no. as given in the question paper.

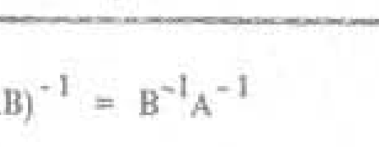
Bahawalpur Board

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

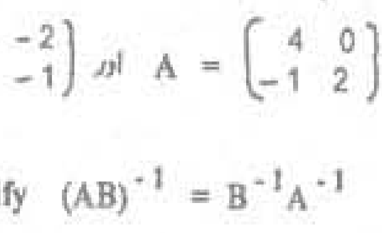
سوال نمبر 2
(i) Define Rectangular Matrix and give example. مستطیلی قالب کی تعریف کریں اور مثال دیں۔
(ii) Find the Product of $[6 \ -0]\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$ حاصل ضرب معلوم کریں۔
(iii) Define Irrational Number. غیر ناطق اعداد کی تعریف کریں۔
(iv) Simplify. $(2x^5y^{-4})(-8x^{-3}y^2)$ مختصر کریں۔
(v) Express the number in Ordinary Notation. 9.018×10^{-6} عام ترقیم میں لکھیں۔
(vi) Find the value of " x " $\log_{64}8 = \frac{x}{2}$ " x " کی قیمت معلوم کریں۔
(vii) Define Surd. مقدار اصم کی تعریف کریں۔
(viii) Simplify. $\frac{x^2 - 4x + 4}{2x^2 - 8}$ مختصر کریں۔
(ix) Factorize. $3x^2 - 75y^2$ تجزی کریں۔

سوال نمبر 3
(i) Find the Square Root of $\frac{1}{16}x^2 - \frac{1}{12}xy + \frac{1}{36}y^2$ جملہ $\frac{1}{16}x^2 - \frac{1}{12}xy + \frac{1}{36}y^2$ کا جذرالمربع معلوم کریں۔
(ii) Solve the equation. $\sqrt{x-3} - 7 = 0$ مساوات کو حل کریں۔
(iii) Solve In-Equation. $3x + 1 < 5x - 4$ غیر مساوات کو حل کریں۔
(iv) Define Colliner Points. کولینئر کی تعریف کریں۔
(v) Express the line x - 2y = - 2 in form of y = mx + c. مساوات x - 2y = - 2 کو y = mx + c میں ظاہر کریں۔
(vi) Find distance between the pairs of points A(-8, 1), B(6, 1) دیے گئے نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کریں۔
(vii) Find Distance Formula between two points. دو نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کرنے کا فارمولا لکھیں۔
(viii) Define Isosceles Triangle. مساوی الساقین مثلث کی تعریف کریں۔
(ix) What is meant by Bisector of an Angle? Give example. کسی زاویے کے ناصف سے کیا مراد ہے؟ مثال دیں۔

سوال نمبر 4
(i) اگر کسی مثلث کے دو زاویے مقدار میں برابر نہ ہوں تو ان کے سامنے والے اضلاع کی مقداریں کس طرح کی ہوں گی؟
If two angles of a triangle are unequal in measure, how will be the lengths of their opposite side?
(ii) اگر ایک قطعہ خط کسی مثلث کے دو اضلاع کو ایک ہی نسبت میں قطع کرے تو وہ تیسرے ضلع سے کیا تعلق رکھتا ہے؟
If a line segment intersects the two sides of a triangle in the same ratio, what will be its relation to third side?
(iii) Define the Ratio between two alike quantities. دو ہم اکائی مقداروں کے درمیان نسبت کی تعریف کریں۔
(iv) State Pythagoras Theorem. مسئلہ فیثاغورث بیان کریں۔
(v) a = 5 cm , b = 12 cm, c = 13 cm مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔ تصدیق کریں کہ یہ قائمۃ الزاویہ ہے؟
Verify that triangle having given measures of sides is right angled? a = 5 cm , b = 12 cm, c = 13 cm
(vi) Define Altitude of a Triangle. مثلث کے ارتفاع کی تعریف کریں۔
(vii) Construct Triangle ABC in which $m\overline{AB} = 3$ cm, $m\overline{AC} = 3.2$ cm, $m\angle A = 45^0$ مثلث ABC بنائیں جس میں
(viii) Construct Triangle xyz in which $m\overline{YZ} = 7.6$ cm, $m\overline{XY} = 6.1$ cm, $m\angle x = 90^0$ مثلث xyz بنائیں جس میں
(ix) دی گئی شکل ایک متوازی الاضلاع ہے۔ اس میں n^0 اور x^0 کی مقدار معلوم کریں۔



Find value of n^0 and x^0 from the given figure of parallelogram



LK No. 211

حصہ دوم

سوال نمبر 5 (الف) اگر $A = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} -4 & -2 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ تو تصدیق کریں کہ $(AB)^{-1} = B^{-1}A^{-1}$ (4)

If $A = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} -4 & -2 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ then verify $(AB)^{-1} = B^{-1}A^{-1}$ (4)

(ب) Simplify. مختصر کریں۔

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

سوال نمبر 6 (الف) (4) Use Log Tables to find the value of : $\frac{(438)^3\sqrt{0.056}}{(388)^4}$ لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔

(ب) (4) اگر $x = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{2}}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$ ہو تو $x + \frac{1}{x}$ اور $x^2 + \frac{1}{x^2}$ کی قیمت معلوم کریں۔

If $x = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{2}}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$ then find the value of $x + \frac{1}{x}$ and $x^2 + \frac{1}{x^2}$

سوال نمبر 7 (الف) (4) Factorize. $(5x - \frac{1}{x})^2 + 4(5x - \frac{1}{x}) + 4$ $x \neq 0$ تجزی کریں۔

(ب) (4) $4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$ بذریعہ تقسیم جملہ کا جذرالمربع معلوم کریں۔

Use division method to find the Square Root of the expression.

$$4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$$

سوال نمبر 8 (الف) (4) Find solution set of : $\left|\frac{3 - 5x}{4}\right| - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ حل سیٹ معلوم کریں۔

(ب) (4) $m\overline{AB} = 4$cm, $m\overline{BC} = 4.8$ cm, $m\overline{AC} = 3.6$ cm مثلث ABC بنائیں اور اس مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیں۔

Construct a triangle ABC in which $m\overline{AB} = 4$ cm, $m\overline{BC} = 4.8$ cm, $m\overline{AC} = 3.6$ cm

Also draw perpendicular bisectors of its sides.

سوال نمبر 9 (8) کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔

The bisector of the angles of a triangle are concurrent.

OR یا

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

Triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area.