

نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر چاہیں سے علامتیں لگائیں۔

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.

- Order of Transpose of  $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$  is : (A) 3-by-2 (B) 2-by-3 (C) 1-by-3 (D) 3-by-1
- $\frac{1}{a-b} - \frac{1}{a+b}$  is equal to : (A)  $\frac{2a}{a^2-b^2}$  (B)  $\frac{2b}{a^2-b^2}$  (C)  $\frac{-2a}{a^2-b^2}$  (D)  $\frac{-2b}{a^2-b^2}$
- $\log p - \log q$  is same as : (A)  $\log\left(\frac{p}{q}\right)$  (B)  $\log(p-q)$  (C)  $\frac{\log p}{\log q}$  (D)  $\log\left(\frac{p}{2}\right)$
- $\frac{-4}{5}$  (D)  $\frac{-5}{4}$  (C)  $\frac{4}{5}$  (B)  $\frac{5}{4}$  (A)
- Factors of  $3x^2 - x - 2$  are : (A)  $(x+1), (3x-2)$  (B)  $(x+1), (3x+2)$  (C)  $(x-1), (3x-2)$  (D)  $(x-1), (3x+2)$
- If  $y = 2x + 1$  and  $x = 2$  then  $y$  is : (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2
- If " $x$ " is no longer than 10 then : (A)  $x \geq 8$  (B)  $x < 10$  (C)  $x \leq 10$  (D)  $x > 10$
- HCF of  $(x-2)$  and  $(x^2 + x - 6)$  is : (A)  $(x^2 + x - 6)$  (B)  $(x+3)$  (C)  $(x-2)$  (D)  $(x+2)$
- Mid point of the points  $(2, 2), (0, 0)$  is : (A)  $(1, 1)$  (B)  $(1, 0)$  (C)  $(0, 1)$  (D)  $(-1, -1)$
- The symbol used for angle is : (A)  $<$  (B)  $\sphericalangle$  (C)  $\in$  (D)  $\rightarrow$
- The right bisectors of the three sides of a triangle are : (A) Congruent (B) Collinear (C) Concurrent (D) Parallel
- The symbol used for congruency is : (A)  $\Rightarrow$  (B)  $\equiv$  (C)  $\leftrightarrow$  (D)  $\neq$
- Symbol used for Similarity is : (A)  $\sim$  (B)  $\equiv$  (C)  $\simeq$  (D)  $\cong$
- The region enclosed by the bounding lines of a closed figure is called : (A) Volume (B) Length (C) Area (D) None of these
- Diagonals of a parallelogram ----- each other at a point : (A) Attract (B) Repell (C) Intersect (D) None of these

رول نمبر	212- 20000	گروپ سیکنڈ - ریٹیکیم
ریاضی (انٹرمیڈیٹ)	SSC-A-2013	S.S.C.( Part - I)
وقت 2:45 گھنٹے	سیشن (2012-2014)	کل نمبر 60

ہدایات : حوالہ دیے گئے سوال نمبر 2، 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ ہر سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو تحریر کرنا لازمی 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.

36=2x18 Make diagram where necessary. Bahawalpur Board

- سوال نمبر 2 (i) غیر متوازیوں کی تعریف کریں۔
- (ii) اگر  $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$  اور  $A^2 = A$  کا متعلق معلوم کریں۔
- (iii) قیمت معلوم کریں۔
- (iv) مختصر کریں۔
- (v) واحد نمبر کا تخم کی شکل میں لکھیں۔
- (vi) "x" کی قیمت معلوم کریں۔
- (vii) اگر  $x = -1, y = -9, z = 4$  اور  $\frac{x^3y - 2z}{xz}$  کی قیمت معلوم کریں۔
- (viii) اگر  $a + b = 10$  اور  $a - b = 6$  اور  $\frac{x^3y - 2z}{xz}$  کی قیمت معلوم کریں۔
- (ix) تجزیہ کریں۔
- سوال نمبر 3 (i) جوں کا توں کا واحد نمبر معلوم کریں۔
- (ii) مساوات کو حل کریں۔
- (iii) اضافی اصل کی تعریف کریں۔
- (iv) دو نقاط  $P(2, 2)$  اور  $Q(6, 2)$  کو گراف پر دکھانے کے نقطہ خط ملاحظہ کریں۔
- (v) گراف کے سکیل کی تعریف کریں۔
- (vi) قاسمہ قاسمہ کی تعریف کریں۔
- (vii) دو نقاط  $P(-1, 3)$  اور  $Q(3, -2)$  کے درمیان قاسمہ معلوم کریں۔
- (viii) ض-ض-ض۔ کا مفروضہ بیان کریں۔
- (ix) دیے گئے مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں کہ بیٹھ سے کسی بیٹھ سے بیٹھ بنائی جا سکتی ہے؟
- Which of the following sets of lengths can be the lengths of the sides of a triangle
- (i) 2 cm, 4 cm, 7 cm (ii) 3 cm, 4 cm, 5 cm
- سوال نمبر 4 (i) تناسب کی تعریف کریں۔
- (ii) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں  $a = 9 \text{ cm}, b = 12 \text{ cm}, c = 15 \text{ cm}$  یہ مثلث قائمہ الزاویہ ہے۔
- Verify that the triangle having the given measures of sides is a right angled triangle.
- $a = 9 \text{ cm}, b = 12 \text{ cm}, c = 15 \text{ cm}$
- (iii) عمودی مرکز کی تعریف کریں۔
- (iv) مثلث ABC بنا لیں اگر  $m\overline{AB} = 3 \text{ cm}, m\overline{AC} = 3.2 \text{ cm}, m\angle A = 45^\circ$
- (v) مستطیل رقبہ کی تعریف کریں۔
- (vi) مثلث فورٹ کیا ہے؟
- (vii) دی گئی شکل میں "x" کی قیمت معلوم کریں۔
- (viii) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کریں۔
- (ix) دی گئی شکل میں "x" اور "m" کی قیمت معلوم کریں۔

LK No. 212

- سوال نمبر 5 (الف) اگر  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -3 & -5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}, C = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$  تو تصدیق کریں کہ  $A(B+C) = AB+AC$
- (ب) ثابت کریں کہ :  $\left(\frac{x^a}{x^b}\right) \times \left(\frac{x^b}{x^c}\right) \times \left(\frac{x^c}{x^a}\right) = 1$
- سوال نمبر 6 (الف) لوگارٹم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔
- Use Log Table to find the value of :  $\frac{(1.23)(0.6975)}{(0.0075)(1278)}$
- (ب) اگر  $q = \sqrt{5} + 2$  ہو تو  $q^2 + \frac{1}{q^2}$  کی قیمت معلوم کریں۔
- If  $q = \sqrt{5} + 2$  then find the value of  $q^2 + \frac{1}{q^2}$
- سوال نمبر 7 (الف) تجزیہ کریں۔
- Factorize. (i)  $125x^3 - 216y^3$  (ii)  $9x^2 + 21x - 8$
- (ب) مختصر کریں۔
- Simplify.  $\frac{1}{x^2-8x+15} + \frac{1}{x^2-4x+3} - \frac{2}{x^2-6x+5}$
- سوال نمبر 8 (الف) حل بیٹھ معلوم کریں۔
- Find solution set of :  $|8x - 3| = |4x + 5|$
- (ب) مثلث PQR بنا لیں اور اس مثلث کے ارتفاع کھینچیں۔
- $m\overline{PR} = 5.5 \text{ cm}, m\overline{QR} = 4.5 \text{ cm}, m\overline{PQ} = 6 \text{ cm}$
- Construct a triangle PQR and draw their altitudes.
- $m\overline{PR} = 5.5 \text{ cm}, m\overline{QR} = 4.5 \text{ cm}, m\overline{PQ} = 6 \text{ cm}$
- سوال نمبر 9 ثابت کریں کہ کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی نصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔
- Prove that the right bisectors of the sides of a triangle are concurrent.
- OR
- ثابت کریں کہ کسی مثلث میں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں اور قاعدہ میں برابر ہوں۔
- Prove that triangles on same base and of same (i.e. equal) altitudes are equal in area.