General Mathematics | A | L.K.No. 115 | Paper Code No. 7261 | جنرل ریاضی

Paper II (Objective) | SSC-A-2018 | Group Ist | پرچہ II (معروضی طرز)

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

Maximum Marks : 15 | Session (2014-16) to (2016 - 18) | کل نمبر : 15

G-I جنرل ریاضی

نوٹ : ہر سوال 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 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 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 ink to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

سوال نمبر 1

(1) ایک $\frac{P(x)}{Q(x)}$ کی شکل کا الجبری جملہ جس میں $Q(x) \neq 0$ جبکہ $P(x)$ اور $Q(x)$ کثیر رقمیاں ہوں، کہلاتا ہے :

An Algebraic Expression of the form $\frac{P(x)}{Q(x)}$, $Q(x) \neq 0$, $P(x)$ and $Q(x)$ are Polynomials is called a :

(A) Rational Number ناطق عدد (B) Rational Expression ناطق جملہ (C) Surd مقدار اصم (D) Mixed Surd مخلوط مقدار اصم

(2) $a^3 - 3ab(a - b) - b^3 = ?$:

(A) $a^3 + b^3$ (B) $(a + b)^3$ (C) $a^3 - b^3$ (D) $(a - b)^3$

(3) Factorization of $(x + 3)^2 - 4$ is : | $(x + 3)^2 - 4$ کی تجزی ہے :

(A) $(x + 1)(x + 5)$ (B) $(x - 1)(x + 5)$ (C) $(x + 1)(x - 5)$ (D) $(x - 1)(x - 5)$

(4) If $P(x) = x^3 - 2x^2 + 5x + 1$, then $P(1) =$ | اگر $P(x) = x^3 - 2x^2 + 5x + 1$ ہو تو $P(1)$ ہوگا :

(A) 5 (B) -5 (C) -7 (D) 0

(5) The number of methods to find L.C.M. are : | ذو اضعاف اقل معلوم کرنے کے طریقے ہیں :

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

(6) The Symbol " $\leq$ " stands for : | علامت " $\leq$ " ظاہر کرتی ہے :

(A) Less than سے چھوٹا ہے (B) Greater than or equal to سے بڑا یا برابر ہے

(C) Less than or equal to سے چھوٹا یا برابر ہے (D) Equal to کے برابر ہے

(7) Solution Set of $|x| = 3$ is : | $|x| = 3$ کا حل سیٹ ہے :

(A) 3 (B) -3 (C) ± 3 (D) 0

(8) Solution Set of $x^2 - 9 = 0$ is : | $x^2 - 9 = 0$ کا حل سیٹ ہے :

(A) $\{9\}$ (B) $\{\pm 9\}$ (C) $\{3\}$ (D) $\{\pm 3\}$

(9) Quadratic Formula is : | دو درجی کلیہ ہے :

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

(10) A Matrix consisting of only one Row is called : | قالب جس میں صرف ایک ہی قطار ہو ، کہلاتا ہے :

(A) Row Matrix قطاری قالب (B) Column Matrix کالمی قالب (C) Identity Matrix ضربی ذاتی قالب (D) Scalar Matrix سکیلر قالب

(11) In Matrices $(AB)^{-1} = ?$: | قالبوں کے لئے $(AB)^{-1} = ?$:

(A) A^{-1} (B) B^{-1} (C) $A^{-1}B^{-1}$ (D) $B^{-1}A^{-1}$

(12) An Arc greater than a Semi Circle is called : | نصف دائرہ سے بڑی قوس کہلاتی ہے :

(A) Minor Arc قوس صغیرہ (B) Chord وتر (C) Major Arc قوس کبیرہ (D) Diameter قطر

(13) The Altitudes of a Triangle are : | مثلث کے ارتفاع ہوتے ہیں :

(A) Concurrent ایک نقطہ پر مرتکز (B) Collinear ہم خط (C) Non - Collinear غیر ہم خط (D) 5

(14) Area of a Square with Side " S " is : | ایسا مربع جس کا ضلع " S " ہو کا رقبہ ہوتا ہے :

(A) S (B) 4 S (C) 2 S (D) S^2

(15) A point in the 4th Quadrant has its ordinate : | چوتھے ربع میں واقع نقطہ کے آرڈینیٹ کی قیمت ہوتی ہے :

(A) Positive مثبت (B) Negative منفی (C) Zero صفر (D) 1

---------☆☆☆☆☆---------

BWP-10-I-18

B

ParhloPakistan.com

(2014-2016) to (2016-18) سیشن	گروپ فرسٹ	115 – 7000	رول نمبر
60 کل نمبر 2:10 گھنٹے وقت	S.S.C.(Part - II)	SSC-A-2018	جنرل ریاضی (انشائیہ)

جنرل ریاضی I-6

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 | حصہ اول | Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔

سوال نمبر 2

(i) اگر $P(y) = 3y^2 + \frac{y}{4} + 9$ ہو تو $P(0)$ معلوم کریں۔
If $P(y) = 3y^2 + \frac{y}{4} + 9$ then find $P(0)$.

(ii) فارمولا کی مدد سے حل کریں۔ $8x^3 + 27y^3$
Solve with formula.

(iii) مخلوط مقادیر اصم کی تعریف کریں۔
Define Mixed Surds.

(iv) اجزائے ضربی بنائیں۔ $x^3 + y - xy - x$
Factorize.

(v) مسئلہ باقی کی تعریف کریں۔
Define the Remainder Theorem.

(vi) دی گئی قیمت کے لئے کثیر رقمی کی قیمت معلوم کریں۔ $P(x) = 2x^3 - 5x^2 + 7x - 7 \; ; \; P(2)$
Evaluate the Polynomial for the value indicated : $P(x) = 2x^3 - 5x^2 + 7x - 7 \; ; \; P(2)$

(vii) ذو اضعاف اقل کی تعریف کریں۔
Define L.C.M.

(viii) بذریعہ تجزی ذو اضعاف اقل معلوم کریں۔ $21x^3a^4y \, , \, 35a^2x^4y \, , \, 28a^3xy^4$
Find L.C.M. by Factorization.

(ix) تجزی کے ذریعے عاد اعظم معلوم کریں۔ $4abc^3 \, , \, 8a^3bc \, , \, 6ab^3c$
Find H.C.F. by Factorization.

سوال نمبر 3

(i) مطلق قیمت سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Absolute Value?

(ii) حل کیجیے۔ $9x - 3 = 3(2x - 8)$
Solve.

(iii) حل کیجیے۔ $3(x - 2) < 2x + 1$
Solve.

(iv) حل کیجیے۔ $(2x + 1)(5x - 4) = 0$
Solve.

(v) دو درجی مساوات کا کلیہ لکھیے۔
Write down the Quadratic Formula.

(vi) بذریعہ تجزی حل کیجیے۔ $3x^2 - 10x + 8 = 0$
Solve by Factorization.

(vii) غیر متشاکل قالب کی تعریف لکھیے۔
Define Skew Symmetric Matrix.

(viii) ٹرانسپوز معلوم کریں۔ $B = \begin{bmatrix} -3 & -2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$
Find Transpose.

(ix) اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$ تو det A معلوم کریں۔
If $A = \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$ then find det A.

سوال نمبر 4

(i) زاویہ مستقیم کی تعریف کیجیے۔
Define Straight Angle.

(ii) دو زاویوں کا مجموعہ 100° ہے۔ پہلے زاویہ کا سپلیمنٹ دوسرے زاویے کے سپلیمنٹ سے 40° زیادہ ہے۔ زاویے معلوم کیجیے۔
The sum of two Angles is 100°, the supplement of the first angle exceeds the supplement of the second angle by 40°. Find the Angles.

(iii) مختلف الاضلاع مثلث کی تعریف کیجیے۔
Define Scalene Triangle.

(iv) 2 سینٹی میٹر رداس کا دائرہ مرکز O پر بنائیے۔ ایک وتر بنا کر قوس کبیرہ کا حصہ سایہ دار بنائیے۔
Draw a circle of Radius 2 cm with centre at O. Draw a Chord and shade the portion of Major Arc.

(v) مثلث کے مرکز محصور کی تعریف کیجیے۔
Define Incentre of the Triangle.

(vi) قائمۃ الزاویہ مثلث کا تیسرا ضلع معلوم کیجیے جبکہ " a , b " اس کے دو اضلاع اور " c " وتر ہو۔ $a = 5 \; ; \; c = 13 \; ; \; b = ?$
Find the Third Side of Right Triangle with legs " a and b " and Hypotenuse " c ".
$a = 5 \; ; \; c = 13 \; ; \; b = ?$

(vii) مکعب نما کی تعریف کیجیے۔
Define Cuboid.

(viii) نقطہ (3 , 6) کو محددی مستوی پر ظاہر کیجیے۔
Locate the point (3 , 6) on the number plane.

(ix) نقاط (a , -b) ; (b , -a) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔
Find the Distance between points (a , -b) ; (b , -a)

BWP-10-I-18

BWP-10-I-18

P.T.O.

ParhloPakistan.com

L.K.No. 115

حصہ دوم

(4) سوال نمبر5 (الف) $x^3 + y^3$ کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $x + y = 7$ اور $xy = 10$

Find the value of $x^3 + y^3$ when $xy = 10$ and $x + y = 7$

(4) (ب) تقسیم کے بغیر معلوم کریں کہ دوسری کثیر رقمی پہلی کثیر رقمی کا جزو ضربی ہے یا نہیں $x^{18} - 1$; $x + 1$

Determine whether the Second Polynomial is a factor of the First Polynomial without dividing : $x^{18} - 1$; $x + 1$

(4) سوال نمبر6 (الف) تقسیم کے طریقے سے عاداعظم معلوم کریں۔ $x^4 + x^2 + 1$, $x^4 + x^3 + x + 1$

By Division Method, find H.C.F. of : $x^4 + x^2 + 1$, $x^4 + x^3 + x + 1$

(4) Solve. $3x - 2(x - 5) = 2(x + 3) - 8$ (ب) حل کیجیے۔

(4) Solve using Quadratic Formula. $(x - 1)(x + 3) - 12 = 0$ سوال نمبر7 (الف) دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کریں۔

(4) (ب) ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 6 سم کا ہو۔

Draw an Equilateral Triangle with length of each side is 6 cm.

(4) سوال نمبر8 (الف) اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ تو ثابت کریں کہ $(AB)^t = B^tA^t$

If $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ then show that $(AB)^t = B^tA^t$

(4) (ب) کریمر کے طریقے سے ہمزاد مساواتوں کو حل کریں۔

$$x - 3y = 5$$
$$2x - 5y = 9$$

Use Cramer's Rule to solve the Simultaneous Equations.

$$x - 3y = 5$$
$$2x - 5y = 9$$

(4) سوال نمبر9 (الف) مساوی الاضلاع مثلث جس کا ضلع 8 میٹر ہے کا رقبہ معلوم کریں۔

Find the Area of an Equilateral Triangle whose side is 8 m.

(4) (ب) ثابت کریں کہ نقاط A(-1,1), B(3, 2) اور C(7,3) کے ہم خط نقاط ہیں۔

Show that the points A(-1,1), B(3, 2) and C(7,3) are Collinear.

BWP-10-1-18

----------☆☆☆☆☆----------

08-01-2018

ParhloPakistan.com