

شش (2018-2020) to (2020-22)	S.S.C.(Part - II)	رول نمبر 113 - 10000	جزل ریاضی (انٹریئری)
General Mathematics (Subjective)	وقت 10:20 کے کل نمبر 60	SSC-A-2022	

پڑیات ہے صاریں موال نمبر 2، 3 اور 4 میں سے جو موال کے (6 - 6) اجنہ کے فتح جوابات تحریر کر لازم ہے۔ جبکہ صدر دوں میں سے کوئی سے تین موالات مل کریں۔ جابکہ کامی پر موال نمبر اور جو نمبر درج کریں جو کہ ممالیہ چھپو رہا 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.

$$36 = 2 \times 18$$

(Part I) حصادل

Make diagram where necessary. جیسا نہیں تو کل بھی نہیں۔

Find the lowest term : $B_{\text{Ans}} P - 61 - 22$ $\frac{8x^3y^2}{12xy^5}$ رول نمبر 2 (i) مختصر ترین حل معلوم کیجئے۔

$$P(r) = \frac{22}{7} \text{ اور } r = 3 \Rightarrow P(r) = 2\bar{r}r \text{ اگر (ii)}$$

$$\text{If } P(r) = 2\bar{r}r \text{ then find } P(r) \text{ for } r = 3, \bar{r} = \frac{22}{7}$$

$$(a^2 + b^2) \text{ کی قیمت معلوم کیجئے۔ (iii)}$$

$$\text{If } a+b=8 \text{ and } ab=12, \text{ then find } (a^2 + b^2).$$

Factorize.

$$ax + ay - x^2 - xy$$

چھپی کیجئے۔ (iv)

Factorize.

$$K^2 - 81$$

چھپی کیجئے۔ (v)

Define Remainder Theorem.

$$\text{Find the L.C.M. of } 3x^2y^2, 2xyz$$

سالہ باقی کی تعریف کیجئے۔ (vi)

$$3x^2y^2, 2xyz \text{ کا ذرا ضاف اقل معلوم کیجئے۔ (vii)}$$

If A and B are two Algebraic Expressions then write the Equation of Relationship between H.C.F. and L.C.M.

$$x^3 + 64 \text{ کا بذریعہ چھپی مادا ظم معلوم کیجئے۔ (ix)}$$

Find H.C.F. of $x^2 - 16$ and $x^3 + 64$ by Factorization Method.

Solve.

$$5x - 6 = 4x - 2$$

سوال نمبر 3 (i) حل کیجئے۔

Solve.

$$(x - 3)^2 = 4$$

حل کیجئے۔ (ii)

Solve.

$$(90 - 9x) - 90 = -27 + 9$$

حل کیجئے۔ (iii)

Define Quadratic Equation with One Example.

Solve.

$$|x| = 9$$

حل کیجئے۔ (iv)

$$3X = 2A + B \text{ اور } X = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 4 \end{bmatrix} \text{ اور } A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & 1 \end{bmatrix} \text{ اگر (vi)}$$

$$\text{Solve the Matrix Equation for 'X' } 3X = 2A + B \text{ if } A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & 1 \end{bmatrix} \text{ and } B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$$

Find the Matrices Product.

$$\begin{bmatrix} 2 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$$

کالجس کے حامل خوب معلوم کیجئے۔ (vii)

$$\text{If } A = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 1 & -3 \end{bmatrix} \text{ then Evaluate } \det A.$$

$$\det A = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 1 & -3 \end{bmatrix} \text{ اگر (viii)}$$

Solve.

$$2(7x - 6) = 3(1 + 3x)$$

حل کیجئے۔ (ix)

Define Reflex Angle and give example.

سوال نمبر 4 (i) عکسی زاویہ کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

(ii) اگر دو زاویے کمبلیمیٹری ہوں اور مذاہ زاویے جو نہیں زاویے کا چارگا ہو تو ایک زاویے کا درج کیا گیا ہے۔

If two angles are Complementary and the larger angle is four time bigger than smaller angle, how many degrees are there in each angle?

Define Radius of a Circle.

(iii) دائرے کے ریاست کی تعریف کیجئے۔

Construct a Square with side of length 6 cm.

(iv) ایک مرغ بیانی جس کے ہر طبق کی لمبائی 6 cm ہے۔

Define Angle Bisector of a Triangle.

(v) مثلث کے زاویے کا نامنہ کی تعریف کیجئے۔

Define Area.

(vi) رقبہ کی تعریف کیجئے۔

Differentiate between Cube and Cuboid.

(vii) کعب اور کعبہ میں کیا فرق ہے؟

Locate (2, -4) in the Coordinate Plane.

(viii) کوئی مولیتوی ہے غایب کیجئے۔

(ix) دیے گئے جزوں کے جزوں (2, 1), (-4, 3) کے درمیان قابل معلوم کیجئے۔

Find the Distance between the given pairs of points (2, 1), (-4, 3)

P.T.O.

(4) $ab + bc + ca = 7$ اور $a^2 + b^2 + c^2 = 32$ کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $(a + b + c)^2$ سوال نمبر 5 (الف)

Find the value of $(a + b + c)^2$ when the value of $a^2 + b^2 + c^2 = 32$

and $ab + bc + ca = 7$

(4) Resolve into Factors.

$$y^2 - c^2 = x^2 + 2cx$$

(ب) جزو ضریبی بنائے۔

(4) Find L.C.M. by Factorization.

$$x^3 + 64, x^2 - 16$$

(4) Solve.

$$\frac{x+3}{4} = \frac{x+2}{5} < 1 + \frac{x+5}{6}$$

(ب) حل کیجئے۔

(4) Solve by using Completing Square Method.

سوال نمبر 6 (الف) پذیریہ تحلیل مرن حل کیجئے۔

$$3x^2 + 5x - 4 = 0$$

(4) Let $M = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$, find M^{-1} میں M^{-1} معلوم کیجئے۔ $M = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ اگر

(4) $x = 6 - 3y, 2x - 4 = -y$ سوال نمبر 8 (الف) کریم کے طریقہ سے دی گئی مساواتوں کو حل کیجئے۔

Use Cramer's Rule to solve the given Equations. $x = 6 - 3y, 2x - 4 = -y$

(4) Draw a Square whose One side is 5 cm.

(ب) ایک مرن بنائیے جس کا ہر ضلع 5 سینٹی میٹر ہو۔

(4) سوال نمبر 9 (الف) ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیں 120 سینٹی میٹر، 150 سینٹی میٹر اور 200 سینٹی میٹر ہیں۔ اس کا رقبہ معلوم کیجئے۔

Find the Area of a Triangle whose sides are 120 cm, 150 cm and 200 cm.

(4) ثابت کیجئے کہ نقطہ C(-6, -7) اور B(2, 7), A(6, 1) ایک قائم الزاویہ مثلث کے راس ہیں۔

Show that the points A(6, 1), B(2, 7) and C(-6, -7) are Vertices of a Right Triangle.

-----☆☆☆-----

19-03-2022

B

~~Hanif~~ BWP-41-22



نوت : ہر سوال کے پارچے جوابات A, B, C, D, E میں سے ایک گھیر کر لے جائیں۔ جو ایک گھیر کر لے جائے گا اسے درست جواب کے مطابق مختلف اور کام کیا جائے گا۔

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.

The Co-ordinates of the Origin are :

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

سوال نمبر 1
سیداد کے حدودات ہوتے ہیں : (1)

Area of a Rectangle is :

- $\frac{1}{2} \times l + b$ (D) $l \times b$ (C) l^2 (B) $\frac{1}{3} \times l + b$ (A)

عکیل کا رجسٹر ہوتا ہے : (2)

The number of Angle Bisectors in a Triangle are :

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

ٹیکٹ میں زاویوں کے تعداد ہوتے ہیں : (3)

The Sum of the Angles of a Triangle is :

- 180° (D) 270° (C) 360° (B) 90° (A)

ٹیکٹ کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے : (4)

In a Square Matrix, the number of Rows and Columns is :

- 2×1 (D) Same (C) 3×2 (B) 2×3 (A)

مریضی قاب میں قاروں اور کاروں کی تعداد اولیٰ ہے : (5)

"" قاب جن کے مرتبے اور تعداد اوناں کیاں ہیں کلائے ہیں : (6)

Two Matrices with the same order and equal corresponding elements are called :

- Diagonal Matrices (A) Equal Matrices (B) ساری قاب

- Unequal Matrices (C) میرساری قاب (D) Square Matrices (E) مریضی قاب

Solution of $x^2 = 9$ is :

- { 3 } (C) { ± 3 } (C) { ± 9 } (B) { 9 } (A)

کلائے ہیں کہ $x^2 = 9$ کا حل ہے : (7)

$x^2 + 2x = -1$ has the Solution :

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

کلائے ہیں کہ $x^2 + 2x = -1$ کا حل ہے : (8)

For each number " x ", the absolute value of " x " is denoted by :

- 0 (D) $|x|$ (C) $-x$ (B) x (A)

کلائے ہیں کہ " x " کی مطلق قیمت کو نمائش کیا جاتے ہے : (9)

Solution Set of $|x| = 3$ is :

- 0 (D) ± 3 (C) -3 (B) 3 (A)

کلائے ہیں کہ $|x| = 3$ کا حل ہے : (10)

Product of two Expressions is equal to :

- L.C.M. (A) زوامناف اقل (B) H.C.F.

- H.C.F. + L.C.M. (C) عاراٹم + زوامناف اقل (D) H.C.F. \times L.C.M.

کلائے ہیں کہ اگری بدلن کا حاصل ضرب ہے : (11)

If $P(x) = x^3 + 1 + 5x - 2x^2$ then $P(1)$ will be :

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

کلائے ہیں کہ $P(1) = x^3 + 1 + 5x - 2x^2$ ہے : (12)

Factorization of $a^4 - 1$ is :

- ($a^2 + 1$)($a + 1$) (D) ($a + 1$)($a^2 - 1$) (C) ($a - 1$)($a^2 + 1$) (B) ($a - 1$)($a + 1$)($a^2 + 1$) (E)

کلائے ہیں کہ $a^4 - 1$ کی تجزیہ ہے : (13)

An Irrational Number that contains Radical Sign is called :

- Natural Number (A) کوئی مطہر عدد جس میں جذر کی علامت ہو کیا جاتا ہے (B) مختلط جذر (C) Surd (D) Rational Number

کلائے ہیں کہ ایک مختلط جذر کی علامت ہو کیا جاتا ہے : (14)

$a^3 + 3ab(a+b) + b^3 = ?$:

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

کلائے ہیں کہ $a^3 + 3ab(a+b) + b^3$ ہے : (15)

-----☆☆☆☆-----

15

BLOP 42-22



نوت : جو سوال کے جواب کی چار گزینہات D, C, B, A دینے کے لئے ہیں۔ جو انہاں میں سے اس سوال کے جواب کے طبقان مطابقت دائرہ کر کر پایا جائے۔

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.

Product of two Expressions = ? :
H.C.F.

دو الجبری عبارتوں کا ماملہ نہیں
عادی اعظم
حوالہ نمبر 1 (1)

H.C.F. x L.C.M. (D) عارفہ نہیں (B) H.C.F. (A) L.C.M. (C) زواہیں ایسا

If $x - a$ is a factor of $P(x)$, then $P(a) = ?$: (B) $P(a)$ کا جزو ضمیم (A) $P(x)$, $x - a$ (2)

1 (D) a (C) $-a$ (B) 0 (A)

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

For each number "x", the absolute value of "x" is denoted by : (4)

$|x|$ (D) 0 (C) $-x$ (B) x (A)

A Straight angle contains :

180° (D) 360° (C) 270° (B) 90° (A) (5)

In Matrices $(AB)^{-1} = ?$: (AB) $^{-1}$ کے لئے (6)

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

A Linear Equation in One Variable is of Degree : (7)

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

The Altitudes of a Triangle are :

5 (D) Concurrent (C) Non-Collinear (B) Collinear (A) (8)

$\sqrt{3} + \sqrt{7}$ is Conjugate Binomial Surd of : (9)

$\sqrt{3} - \sqrt{7}$ (D) $\sqrt{3} + 7$ (C) $3 + \sqrt{7}$ (B) $-\sqrt{3} - \sqrt{7}$ (A)

A point in the first Quadrant is characterized by the fact that both its Co-ordinates are : (10)

Positive and Negative both (D) Negative (C) Zero (B) Positive (A)

Area of a Square with Side "S" is :

ساہمنہ جس کا مطلب "S" اور کرتے ہوئے (11)

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

H.C.F. of $2x^3y^3, 4x^2y^4$ is : (12)

$8x^3y^3$ (D) $2x^2y^3$ (C) $2x^2y^2$ (B) $4x^2y^2$ (A)

The point (-2, 4) lies in Quadrant : (13)

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

Triangle کے اضلاع کے موری ہاصنوں کا نقطہ تقاطع کہا جائے : (14)

The point of Intersection of the Perpendicular Bisectors of the Sides of a Triangle is called :

In-Centre (D) Orthocenter (C) Circum-Center (B) Centroid (A)

$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ is called : (15)

$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

Linear Equation (D) L.C.M. (C) H.C.F. (B) Quadratic Formula (A)

-----☆☆☆☆-----



سیشن (2018-2020) to (2020-22)	گروپ بیکٹن (Part - II)	114 - 9000	رول نمبر
General Mathematics (Subjective)	وقت 2:10 گھنٹے کل نمبر 60	SSC - A - 2022	جزل ریاضی (انٹریسی)

ہدایات ۶ صاریں سیشن ۲، ۳ اور ۴ میں سے ہر سوال کے (۶ - ۶) اجزاء کے غیر جوابات تحریر کر لازم ہے۔ جو حصہ دوام میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جواب کا لپ پر وہی سوال نمبر اور جواب درج کریں جو کہ سوال اور جواب 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 = 2 x 18

(Part I) صاریں

چنان ضروری ہو جائیں۔ Make diagram where necessary.

Simplify.

BWP-G2-22

$$\frac{5}{7\sqrt{2}}$$

سوال نمبر 2 (i) مختصر کریں۔

Rationalize the Denominator.

$$\frac{29}{11 + 3\sqrt{5}}$$

(ii) مخرج کو ناطق بنائیں۔

Define Mixed Surd and give example.

(iii) مکمل مختصر اس کی تعریف کریں اور مثال دیجئے۔

Resolve into Factors.

$$64 + x^4$$

(iv) اگر ایسے ضربی میں مختلط کریں۔

Define Factor Theorem.

(v) مکمل تحریر کی تعریف کریں۔

Factorize.

$$a^3 + b^3 + a + b$$

(vi) تحریر کریں۔

Define L.C.M.

(vii) زواضعاف اقل کی تعریف کریں۔

اگر $x - a$ کا مادرٹم $x^2 + 3x - 18$ اور $x^2 - x - 6$ کی قیمت معلوم کریں۔

If $x - a$ is the H.C.F. of $x^2 - x - 6$ and $x^2 + 3x - 18$, then find the value of "a".

(viii) پذیری تحریری زواضعاف اقل معلوم کریں۔

Find L.C.M. by Factorization.

$$21a^4x^3y, 35a^2x^4y, 28a^3xy^4$$

سوال نمبر 3 (i) مل کریں۔

Solve.

$$\frac{5x + 3}{x + 6} = 2$$

(ii) مل کریں۔

Solve.

$$x - 7 \leq 5 - 2x$$

(iii) مل کریں۔

Solve.

$$|3x + 4| = 9$$

(iv) دو درجی معادلات کی تعریف کریں۔

Define Quadratic Equation.

(v) "x" کی قیمت معلوم کریں۔

Find the values of "x".

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

(vi) "z" اور "w" معلوم کریں۔

Find "w" and "z" such that :

$$\begin{bmatrix} w & x \\ y & z \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -1 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 6 & -3 \end{bmatrix}$$

(vii) مل کریں۔

If $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ then verify $AI_2 = A$

$$AI_2 = A \text{ ثابت کریں جو } A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \text{ اور } (vii)$$

Find the Matrices Product.

$$\begin{bmatrix} 2 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$$

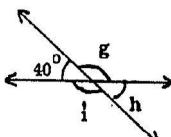
(viii) یوں کا حاصل ضرب معلوم کریں۔

Find the Determinant of :

$$\begin{bmatrix} -8 & -4 \\ -4 & -2 \end{bmatrix}$$

(ix) مقطوع معلوم کریں۔

Write down the angles marked with letters.



سوال نمبر 4 (i) "g" اور "h" اور "i" اور "j" کی قیمت معلوم کریں۔

Define Chord of a Circle with Figure.

(ii) دوڑے کے در کی تعریف کریں اور مل کلیں۔

Define Tangent of a Circle.

(iii) دوڑے کے ماس کی تعریف کریں۔

Define Altitude of a Triangle.

(iv) مثلث کے ارتفاع کی تعریف کریں۔

(v) ایک مساوی الاطاری مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 5 cm سینٹی میٹر لے۔

Draw an Equilateral Triangle with length of each side is 5 cm.

(vi) ایک کعب کا جم معلوم کریں جس کا کل سطح 96 cm² مربع سینٹی میٹر ہو۔

The Diagonal of a Square is 14 cm. Find its Area.

(vii) مربع کا ہر 45° کی طرف سینٹی میٹر لے۔ اس کا رقب معلوم کریں۔

Write the Distance Formula for any two points.

(viii) کوئی بھی دو نقاط کے درمیان فاصلہ کا کلہ کریں۔

Locate (7, -5) in the Co-ordinate Plane.

(ix) (7, -5) کو مختصی سطوی پر نکالو۔

P.T.O.

(4) Simplify

$$\frac{x^2 + x}{x^2 - 1} \times \frac{x + 1}{x^3 + 1}$$

سوال نمبر ۵ (الف) نظر کیجئے۔

(4) Factorize.

$$x^4 + x^2 + 1$$

(ب) جزوی کیجئے۔

(4) $x \neq 0$ کی کس قیمت کیلئے $x^4 + 4x^2 + x + \frac{8}{x^2} + \frac{4}{x^4}$ ایک مکمل مربع ہے جبکہFor what value of "x" $x^4 + 4x^2 + x + \frac{8}{x^2} + \frac{4}{x^4}$ is a Complete SquareWhere $x \neq 0$

(4) Solve.

$$\sqrt{2x-1} - \sqrt{x-4} = 2 = 0$$

(ب) حل کیجئے۔

(4) Solve using Quadratic Formula. $-5x + 10x^2 = 15$ سوال نمبر ۶ (الف) دو درجی کلیئے کی مدد سے حل کیجئے۔

(4) Solve using Matrix Inversion Method.

$$3x + y = 10$$

$$2x + 3y = 3$$

(4) $x = 6 - 3y, 2x - 4 = -y$ سوال نمبر ۸ (الف) کریر کے طریقے سے دی گئی مساواتوں کو حل کیجئے۔Use Cramer's Rule to solve the given Equations : $x = 6 - 3y, 2x - 4 = -y$

(4) Construct a Square whose One side is 5 cm. (ب) ایک مربع بنائی جس کا ہر ضلع 5 سینٹی میٹر ہو۔

(4) Show that the points A(2, 4), B(6, 2) and C(4, 3) are Collinear. سوال نمبر ۹ (الف) ثابت کیجئے کہ نقاط C(4, 3), B(6, 2), A(2, 4) خط پر ہیں۔

(4) Show that the points A(2, 4), B(6, 2) and C(4, 3) are Collinear.

(ب) ایک ٹھوں کرے کا جم معلوم کیجئے جس کا رادس 3 سینٹی میٹر ہو۔

Find the Volume of the Solid Sphere with Radius 3 cm.

-----☆☆☆-----
19-03-2022

B