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 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(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 —— :

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

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

(A) I (B) III (C) II (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) Two Parallel Lines intersect at —— point. : — دو متوازی خطوط —— نقطہ پر قطع کرتے ہیں :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(15) Similar Figures have same ...

Bwp-G2-9-19

(2014-2016) to (2018-20) سیشن	S.S.C.(Part - I) گروپ سیکنڈ	14-56000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	کل نمبر : 60 وقت 2:10 گھنٹے	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۔ | حصہ اول (Part I)

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 رقم 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) دیے 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 " : $\dfrac{1}{2}|3x+2| - 4 = 11$

(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 $y = mx + c$

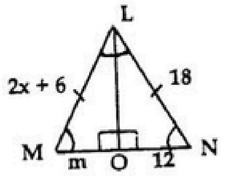
(vi) دیے گئے نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کریں۔ Find the Distance of the given pair of points. A(-8, 1), B(6, 1)

(vii) دیے 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.

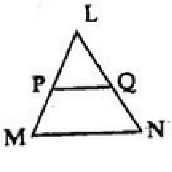
(ix) ایک متوازی الاضلاع کا ایک زاویہ 130° کا ہو تو اس کے باقی زاویوں کی مقداریں معلوم کریں۔
One Angle of a Parallelogram is 130°. Find the measure of its remaining angles.

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 $m\overline{LM} = 5cm$, $m\overline{LP} = 2 \cdot 5cm$, $m\overline{LQ} = 2 \cdot 3cm$ ہو تو $m\overline{LN}$ کی لمبائی معلوم کریں۔

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



ParhtoPakistan.com

L.K.NO. 14

Bwp-G2-9-19

(iii) اگر ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں 10 cm , 6 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.

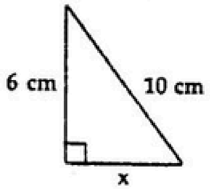
(iv) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔تصدیق کریں کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے۔ a = 9 cm , b = 12 cm , c = 15 cm

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۔

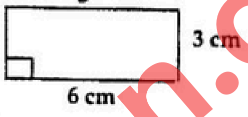
Find the unknown value of " x " in the given figure.



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

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

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



(ix) مثلث ABC بنائیں جس میں $m\overline{AB} = 3$ cm , $m\overline{AC} = 3.2$ cm , $m\angle A = 45^0$

Construct a Triangle ABC in which $m\overline{AB} = 3$ cm , $m\overline{AC} = 3.2$ cm , $m\angle A = 45^0$

حصہ دوم (Part II)

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.

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

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

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 جذرالربع 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 , $m\overline{QR} = 4.5$ cm , $m\overline{PR} = 5.5$ 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.

ParhloPakistan.com