

Annual = (97A = 21)
BOARD OF INTERMEDIATE AND SECONDARY EDUCATION, MULTAN
OBJECTIVE KEY FOR SSC ANNUAL EXAMINATION, 2021

Name of Subject: Math (Science)

Session: 2021 (A)

Group: 1st

Group: 2nd

Q. Nos	Paper Code 1191	Paper Code 1193	Paper Code 1195	Paper Code 1197
1	B	A	A	C
2	A	A	C	D
3	B	C	B	B
4	A	D	C	B
5	A	D	C	A
6	C	A	D	B
7	D	C	B	A
8	D	B	B	A
9	A	C	A	C
10	C	C	B	D
11	B	D	A	D
12	C	B	A	A
13	C	B	C	C
14	D	A	D	B
15	B	B	D	C
16				
17				
18				
19				
20				

Q. Nos	Paper Code 1192	Paper Code 1194	Paper Code 1196	Paper Code 1198
1	B	B	C	C
2	Z	B	D	B
3	C	D	A	D
4	C	D	B	C
5	B	C	B	D
6	D	A	D	A
7	C	B	D	B
8	D	Z	C	B
9	A	C	A	D
10	B	C	B	D
11	B	B	Z	C
12	D	D	C	A
13	D	C	C	B
14	C	D	B	Z
15	A	A	D	C
16				
17				
18				
19				
20				

سرٹیفکیٹ مابت تصحیح سوالیہ پرچہ امارنگ

ہم نے مضمون ریاضی پرچہ I گروپ دوسرا سکیم میٹرک سالانہ امتحان 2021 کا سوالیہ پرچہ انشائیہ و معروضی (Subjective & Objective) کو بنظر عمیق چیک کر لیا ہے یہ پرچہ Syllabus کے عین مطابق Set کیا گیا ہے۔ اس سوالیہ پرچہ میں کسی قسم کی کوئی غلطی نہ ہے۔ ہم نے سوالیہ پرچہ کا اردو اور انگریزی Version بھی چیک کر لیا ہے۔ یہ Version آپس میں مطابقت رکھتے ہیں۔ نیز اس پرچہ کی معروضی (MCQs) Key کی بابت تصدیق کی جاتی ہے کہ اس میں بھی کسی قسم کی کوئی غلطی نہ ہے۔ مزید یہ کہ ہم نے Key بنانے سے متعلق دفتر کی جانب سے تیار کردہ ہدایات وصول کر کے ان کا بغور مطالعہ کر لیا ہے اور ان کی روشنی میں Key بنائی ہے۔ نیز سب ایگزامینرز کیلئے تفصیلی مارکنگ ہدایات / مارکنگ سکیم / Rubrics بھی تیار کر دی گئی ہیں۔

Prepared & Checked By:

Dated:

S.#	Name	Designation	Institution	Mobile No	Signature
1	Naveed Akhtar	SST (Sc)	Govt Model H/S Shams-e-abad Multan	0300-6303072	
2	M. Abu Bakar	SST (Sc)	Govt. Gslamia H/S Daulat Gate Multan	03027358706	
3	Abdul Shakoor Nasir	SST (Sc)	GHS-Pirang Ghaib Multan	0302-7800632	
4	Muhammad Abuzar	SST (Sc)	Govt. M.A. Jinnah H/S Multan	0306-7336640	
5	محمد فاروق خاں	SST (Sc)	گورنمنٹ ایچ/س قادیان	03006345065	

Re-Checked By: ہم نے درج بالا سوالیہ پرچہ (انشائیہ + معروضی) معروضی "Key" اور ہدایات کے حوالہ سے مکمل طور پر تسلی کر لی ہے۔ کسی قسم کی کوئی غلطی نہ ہے۔

1	البتہ دتہ عاجز	SST (Sc)	گورنمنٹ ایم ایس جناح ملتان	0303-7868054	
2	محمد کتبہ	S.S.T (Sc)	گورنمنٹ ایچ/س ملتان	0302-737776	
3					

SECTION-I حصہ اول

12 = 2 x 6

2. Attempt any six parts.

(i) Find the multiplicative inverse of $C = \begin{bmatrix} -2 & 6 \\ 3 & -9 \end{bmatrix}$

(ii) Multiply the given matrices $\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 6 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & -5 \\ -4 & 4 \end{bmatrix}$

(iii) Evaluate $(-i)^8$

(iv) Simplify $\sqrt{25x^{10n}y^{8m}}$

(v) Find the value of x from $\log_x 64 = 2$

(vi) Calculate $\log_5 3 \times \log_3 25$

(vii) Find the conjugate of $x + \sqrt{y}$ $7 - \sqrt{6}$

(viii) Reduce into lowest form $\frac{120x^2y^3z^5}{30x^3yz^2}$

(ix) Factorize $12x^2 - 36x + 27$

3. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

(i) Find the H.C.F of the expression

102xy²z, 85x²yz, 187xyz²

(ii) Solve the equation $\frac{2}{3}x - \frac{1}{2}x = x + \frac{1}{6}$

(iii) Solve for x $|2x + 5| = 11$

(iv) Verify whether the point (0, 0) lie on the line $2x - y + 1 = 0$ or not.

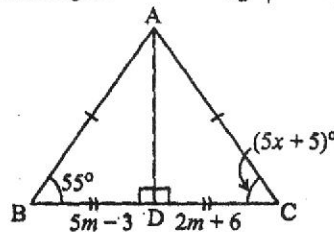
(v) Draw the graph $y = 7$

(vi) Find the distance between the pairs of points

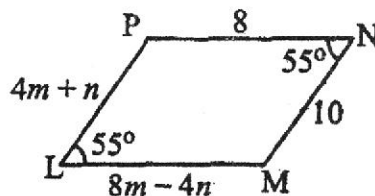
A(9, 2), B(7, 2)

(vii) Define square.

(viii) Find the value of unknown for the given congruent triangle:



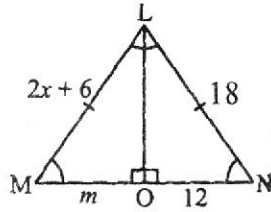
(ix) Sum of the opposite angles of the parallelogram is 110° . Find the remaining angles.



(2)

4. Attempt any six parts.

- (i) If
- $\triangle LMO \cong \triangle LNO$
- then find
- x
- and
- m



سوال نمبر 4۔ کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔
(i) اگر $\triangle LMO \cong \triangle LNO$ ہو تو x اور m معلوم کیجیے۔

(ii) مثلث کے اضلاع کی دی ہوئی لمبائیوں کے لیے تصدیق کیجیے کہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیوں کا فرق تیسرے ضلع کی لمبائی سے کم ہوتا ہے۔ 13cm , 12cm , 5cm

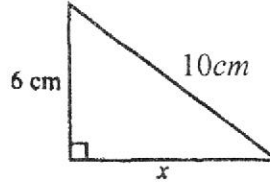
- (ii) Verify that difference of given measures of any two sides of a triangle is less than the measure of the third side. 13cm , 12cm , 5cm

- (iii) Define congruent triangles. متماثل مثلثان کی تعریف کیجیے۔

- (iv) ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں بالترتیب 8، x اور 17 ہیں۔ x کی کس قیمت کے لیے یہ ضلع قائمہ الزاویہ مثلث کا قاعدہ بن جائے؟

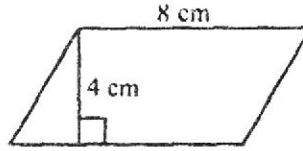
- (iv) Three sides of a triangle are of measures 8, x and 17 respectively. For what value of x will it become base of a right-angled triangle?

- (v) Find ' x ' in the given figure دی ہوئی شکل میں ' x ' معلوم کیجیے۔



- (vi) Define Altitude or height of a triangle. مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجیے۔

- (vii) Find the area of a given figure: دی ہوئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے۔



- (viii) Construct $\triangle XYZ$ $m\angle Y = 90^\circ$, $m\overline{ZX} = 6.4\text{cm}$, $m\overline{YZ} = 2.4\text{cm}$ مثلث XYZ بنائیے

- (ix) Define Orthocentre. آرتھوسنٹر کی تعریف کیجیے۔

SECTION-II حصہ دوم

$$24 = 8 \times 3$$

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

NOTE: Attempt any three questions. Question No.9 is compulsory.

5- (الف) اگر $D = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -2 & 2 \end{bmatrix}$, $A = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ ہو تو تصدیق کیجیے کہ $(DA)^{-1} = A^{-1}D^{-1}$

5.(A) If $A = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$, $D = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -2 & 2 \end{bmatrix}$ then verify that $(DA)^{-1} = A^{-1}D^{-1}$

(B) Use laws of exponent to simplify. $\frac{(243)^{-2/3} \cdot (32)^{-1/5}}{\sqrt{(196)^{-1}}}$ قوت نما کے قوانین کی مدد سے مندرجہ ذیل کو مختصر کیجیے۔

6.(A) Find the value by logarithm. $\frac{(438)^3 \sqrt{0.056}}{(388)^4}$ 6- (الف) لوگارٹھم کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے۔ $\frac{(438)^3 \sqrt{0.056}}{(388)^4}$

(B) If $q = \sqrt{5} + 2$ then find $q^2 + \frac{1}{q^2}$ اگر $q = \sqrt{5} + 2$ ہو تو $q^2 + \frac{1}{q^2}$ معلوم کیجیے۔

7.(A) Factorize $a^4 + 3a^2b^2 + 4b^4$ 7- (الف) تجزی کیجیے۔ $a^4 + 3a^2b^2 + 4b^4$

(B) Simplify $\frac{x^4 - 8x}{2x^2 + 5x - 3} \times \frac{2x - 1}{x^2 + 2x + 4} \times \frac{x + 3}{x^2 - 2x}$ (ب) مختصر کیجیے۔ $\frac{x^4 - 8x}{2x^2 + 5x - 3} \times \frac{2x - 1}{x^2 + 2x + 4} \times \frac{x + 3}{x^2 - 2x}$

8.(A) Solve the equation $\frac{x}{3x - 6} = 2 - \frac{2x}{x - 2}$, $x \neq 2$ 8- (الف) مساوات کو حل کیجیے۔ $\frac{x}{3x - 6} = 2 - \frac{2x}{x - 2}$, $x \neq 2$

(B) Construct the triangle ABC and draw the perpendicular bisectors of its sides. $m\overline{AB} = 5.3\text{cm}$, $m\angle A = 45^\circ$, $m\angle B = 30^\circ$ مثلث ABC بنائیے اور اس کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیں۔

9. Prove that: Any point on the right bisector of a line segment is equidistant from its end points. ثابت کریں کہ: اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہوگا۔

OR یا

Prove that: Any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms. ثابت کریں کہ: کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔

نوٹ - ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پتیل سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

- (1) Product of $\begin{bmatrix} x & y \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ is: (1) ضربی حاصل $\begin{bmatrix} x & y \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ برابر ہے۔
 (A) $[2x + y]$ (B) $[2x - y]$ (C) $[x - 2y]$ (D) $[x + 2y]$
- (2) If $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$, then 'x' is equal to: (2) اگر $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$ ہو تو 'x' برابر ہے۔
 (A) 9 (B) 6 (C) -6 (D) -9
- (3) The conjugate of $5 + 4i$ is: (3) $5 + 4i$ کا کانجوگٹ _____ ہے۔
 (A) $-5 + 4i$ (B) $5 - 4i$ (C) $-5 - 4i$ (D) $5 + 4i$
- (4) Real part of $2ab(i + i^2)$ is: (4) کمپلیکس نمبر $2ab(i + i^2)$ کا حقیقی حصہ _____ ہے۔
 (A) $-2ab$ (B) $2abi$ (C) $2ab$ (D) $-2abi$
- (5) The value of $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ is: (5) $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ کی قیمت = _____
 (A) $\log p - \log q$ (B) $\frac{\log p}{\log q}$ (C) $\log p + \log q$ (D) $\log q - \log p$
- (6) $\log_y x$ will be equal to: (6) $\log_y x$ برابر ہوگا _____ کے۔
 (A) $\frac{\log_z x}{\log_y z}$ (B) $\frac{\log_x z}{\log_y z}$ (C) $\frac{\log_z x}{\log_z y}$ (D) $\frac{\log_z y}{\log_z x}$
- (7) The degree of polynomial $4x^4 + 2x^2y$ is: (7) کثیر رقمی $4x^4 + 2x^2y$ کا درجہ _____ ہے۔
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- (8) Factors of $3x^2 - x - 2$ are: (8) $3x^2 - x - 2$ کے اجزائے ضربی _____ ہیں۔
 (A) $(x + 1), (3x - 2)$ (B) $(x + 1), (3x + 2)$ (C) $(x - 1), (3x - 2)$ (D) $(x - 1), (3x + 2)$
- (9) H.C.F. of $a^2 - b^2$ and $a^3 - b^3$ is: (9) $a^3 - b^3$ اور $a^2 - b^2$ کا عاویٰ اعظم _____ ہے۔
 (A) $a - b$ (B) $a + b$ (C) $a^2 + ab + b^2$ (D) $a^2 - ab + b^2$
- (10) Simplify $\frac{a}{9a^2 - b^2} + \frac{1}{3a - b} =$ (10) جملہ $\frac{a}{9a^2 - b^2} + \frac{1}{3a - b}$ کا اختصار _____ ہے۔
 (A) $\frac{4a}{9a^2 - b^2}$ (B) $\frac{4a - b}{9a^2 - b^2}$ (C) $\frac{4a + b}{9a^2 - b^2}$ (D) $\frac{b}{9a^2 - b^2}$
- (11) If x is no larger than 10, then _____. (11) اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو: _____
 (A) $x \geq 8$ (B) $x \leq 10$ (C) $x < 10$ (D) $x > 10$
- (12) Point $(-3, -3)$ lies in quadrant. (12) نقطہ $(-3, -3)$ مستوی کے رقع میں ہے۔
 (A) I (B) II (C) III (D) IV
- (13) Distance between the points $(1, 0)$ and $(0, 1)$ is: (13) نقاط $(1, 0)$ اور $(0, 1)$ کا درمیانی فاصلہ _____ ہے۔
 (A) 0 (B) 1 (C) $\sqrt{2}$ (D) 2
- (14) One angle on the base of an isosceles triangle is 30° . What is the measure of its vertical angle? (14) متساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30° ہے۔ اس کے راسی زاویے کی مقدار کیا ہے؟
 (A) 30° (B) 60° (C) 90° (D) 120°
- (15) _____ congruent triangles can be made by joining the mid-points of the sides of a triangle. (15) ایک مثلث کے اضلاع کے وسطی نقاط کو ملانے سے _____ متماثل مثلث بنائی جاسکتی ہیں۔
 (A) Three تین (B) Four چار (C) Five پانچ (D) Two دو

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کاٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو بھر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

- (1) Real part of $2ab(i + i^2)$ is: (1) کمپلیکس نمبر $2ab(i + i^2)$ کا حقیقی حصہ _____ ہے۔
 (A) $-2ab$ (B) $2abi$ (C) $2ab$ (D) $-2abi$
- (2) The value of $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ is: (2) $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ کی قیمت = _____
 (A) $\log p - \log q$ (B) $\frac{\log p}{\log q}$ (C) $\log p + \log q$ (D) $\log q - \log p$
- (3) $\log_y x$ will be equal to: (3) $\log_y x$ برابر ہوگا _____ کے۔
 (A) $\frac{\log_z x}{\log_y z}$ (B) $\frac{\log_x z}{\log_y z}$ (C) $\frac{\log_z x}{\log_z y}$ (D) $\frac{\log_z y}{\log_z x}$
- (4) The degree of polynomial $4x^4 + 2x^2y$ is: (4) کثیر رقمی $4x^4 + 2x^2y$ کا درجہ _____ ہے۔
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- (5) Factors of $3x^2 - x - 2$ are: (5) $3x^2 - x - 2$ 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) H.C.F. of $a^2 - b^2$ and $a^3 - b^3$ is: (6) $a^2 - b^2$ اور $a^3 - b^3$ کا عاقل اعظم _____ ہے۔
 (A) $a - b$ (B) $a + b$ (C) $a^2 + ab + b^2$ (D) $a^2 - ab + b^2$
- (7) Simplify $\frac{a}{9a^2 - b^2} + \frac{1}{3a - b} =$ (7) جملہ $\frac{a}{9a^2 - b^2} + \frac{1}{3a - b}$ کا اختصار _____ ہے۔
 (A) $\frac{4a}{9a^2 - b^2}$ (B) $\frac{4a - b}{9a^2 - b^2}$ (C) $\frac{4a + b}{9a^2 - b^2}$ (D) $\frac{b}{9a^2 - b^2}$
- (8) If x is no larger than 10, then (8) اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو: _____
 (A) $x \geq 8$ (B) $x \leq 10$ (C) $x < 10$ (D) $x > 10$
- (9) Point $(-3, -3)$ lies in quadrant. (9) نقطہ $(-3, -3)$ مستوی کے ربع میں ہے۔ _____
 (A) I (B) II (C) III (D) IV
- (10) Distance between the points $(1, 0)$ and $(0, 1)$ is: (10) نقاط $(1, 0)$ اور $(0, 1)$ کا درمیانی فاصلہ _____ ہے۔
 (A) 0 (B) 1 (C) $\sqrt{2}$ (D) 2
- (11) One angle on the base of an isosceles triangle is 30° . What is the measure of its vertical angle? (11) متساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30° ہے۔ اس کے اسی زاویے کی مقدار کیا ہے؟
 (A) 30° (B) 60° (C) 90° (D) 120°
- (12) _____ congruent triangles can be made by joining the mid-points of the sides of a triangle. (12) ایک مثلث کے اضلاع کے وسطی نقاط کو ملانے سے _____ متماثل مثلث بنائی جاسکتی ہیں۔
 (A) Three تین (B) Four چار (C) Five پانچ (D) Two دو
- (13) Product of $\begin{bmatrix} x & y \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ is: (13) ضربی حاصل $\begin{bmatrix} x & y \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ برابر ہے۔ _____
 (A) $[2x + y]$ (B) $[2x - y]$ (C) $[x - 2y]$ (D) $[x + 2y]$
- (14) If $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$, then 'x' is equal to: (14) اگر $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$ ہو تو 'x' برابر ہے۔ _____
 (A) 9 (B) 6 (C) -6 (D) -9
- (15) The conjugate of $5 + 4i$ is: (15) $5 + 4i$ کا کانجوگیٹ _____ ہے۔
 (A) $-5 + 4i$ (B) $5 - 4i$ (C) $-5 - 4i$ (D) $5 + 4i$

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-I

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز محل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1۔

- (1) H.C.F. of $a^2 - b^2$ and $a^3 - b^3$ is: (1) $a^2 - b^2$ اور $a^3 - b^3$ کا عا د اعظم _____ ہے۔
(A) $a - b$ (B) $a + b$ (C) $a^2 + ab + b^2$ (D) $a^2 - ab + b^2$
- (2) Simplify $\frac{a}{9a^2 - b^2} + \frac{1}{3a - b} =$ _____ (2) جملہ $\frac{a}{9a^2 - b^2} + \frac{1}{3a - b}$ کا اختصار _____ ہے۔
(A) $\frac{4a}{9a^2 - b^2}$ (B) $\frac{4a - b}{9a^2 - b^2}$ (C) $\frac{4a + b}{9a^2 - b^2}$ (D) $\frac{b}{9a^2 - b^2}$
- (3) If x is no larger than 10, then _____ (3) اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو:۔
(A) $x \geq 8$ (B) $x \leq 10$ (C) $x < 10$ (D) $x > 10$
- (4) Point $(-3, -3)$ lies in quadrant. (4) نقطہ $(-3, -3)$ مستوی کے ربع میں ہے۔
(A) I (B) II (C) III (D) IV
- (5) Distance between the points $(1, 0)$ and $(0, 1)$ is: (5) نقاط $(1, 0)$ اور $(0, 1)$ کا درمیانی فاصلہ _____ ہے۔
(A) 0 (B) 1 (C) $\sqrt{2}$ (D) 2
- (6) One angle on the base of an isosceles triangle is 30° . What is the measure of its vertical angle? (6) متساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30° ہے۔ اس کے راسی زاویے کی مقدار کیا ہے؟
(A) 30° (B) 60° (C) 90° (D) 120°
- (7) _____ congruent triangles can be made by joining the mid-points of the sides of a triangle. (7) ایک مثلث کے اضلاع کے وسطی نقاط کو ملانے سے _____ متماثل مثلث بنائی جاسکتی ہیں۔
(A) Three تین (B) Four چار (C) Five پانچ (D) Two دو
- (8) Product of $\begin{bmatrix} x & y \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ is: (8) ضربی حاصل $\begin{bmatrix} x & y \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ برابر ہے۔
(A) $[2x + y]$ (B) $[2x - y]$ (C) $[x - 2y]$ (D) $[x + 2y]$
- (9) If $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$, then 'x' is equal to: (9) اگر $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$ ہو تو 'x' برابر ہے۔
(A) 9 (B) 6 (C) -6 (D) -9
- (10) The conjugate of $5 + 4i$ is: (10) $5 + 4i$ کا کانجوگیٹ _____ ہے۔
(A) $-5 + 4i$ (B) $5 - 4i$ (C) $-5 - 4i$ (D) $5 + 4i$
- (11) Real part of $2ab(i + i^2)$ is: (11) کمپلیکس نمبر $2ab(i + i^2)$ کا حقیقی حصہ _____ ہے۔
(A) $-2ab$ (B) $2abi$ (C) $2ab$ (D) $-2abi$
- (12) The value of $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ is: (12) $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ کی قیمت = _____
(A) $\log p - \log q$ (B) $\frac{\log p}{\log q}$ (C) $\log p + \log q$ (D) $\log q - \log p$
- (13) $\log_y x$ will be equal to: (13) $\log_y x$ برابر ہوگا _____ کے۔
(A) $\frac{\log_z x}{\log_y z}$ (B) $\frac{\log_x z}{\log_y z}$ (C) $\frac{\log_z x}{\log_z y}$ (D) $\frac{\log_z y}{\log_z x}$
- (14) The degree of polynomial $4x^4 + 2x^2y$ is: (14) کثیررتبی $4x^4 + 2x^2y$ کا درجہ _____ ہے۔
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- (15) Factors of $3x^2 - x - 2$ are: (15) $3x^2 - x - 2$ کے اجزائے ضربی _____ ہیں۔
(A) $(x + 1), (3x - 2)$ (B) $(x + 1), (3x + 2)$ (C) $(x - 1), (3x - 2)$ (D) $(x - 1), (3x + 2)$

PAPER CODE

NUMBER: 1197

2021 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-I

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ - ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کاٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو بھر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز محل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1

- (1) Distance between the points (1, 0) and (0, 1) is: _____ ہے۔ (0, 1) اور (1, 0) کا درمیانی فاصلہ _____ ہے۔ (1)
- (A) 0 (B) 1 (C) $\sqrt{2}$ (D) 2
- (2) One angle on the base of an isosceles triangle is 30° . What is the measure of its vertical angle? متساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30° ہے۔ اس کے راسی زاویے کی مقدار کیا ہے؟ (2)
- (A) 30° (B) 60° (C) 90° (D) 120°
- (3) _____ congruent triangles can be made by joining the mid-points of the sides of a triangle. ایک مثلث کے اضلاع کے وسطی نقاط کو ملانے سے _____ متماثل مثلثان بنائی جاسکتی ہیں۔ (3)
- (A) Three تین (B) Four چار (C) Five پانچ (D) Two دو
- (4) Product of $\begin{bmatrix} x & y \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ is: ضربی حاصل $\begin{bmatrix} x & y \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ برابر ہے۔ (4)
- (A) $[2x + y]$ (B) $[2x - y]$ (C) $[x - 2y]$ (D) $[x + 2y]$
- (5) If $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$, then 'x' is equal to: اگر $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$ ہو تو 'x' برابر ہے۔ (5)
- (A) 9 (B) 6 (C) -6 (D) -9
- (6) The conjugate of $5 + 4i$ is: $5 + 4i$ کا کانجوگیٹ _____ ہے۔ (6)
- (A) $-5 + 4i$ (B) $5 - 4i$ (C) $-5 - 4i$ (D) $5 + 4i$
- (7) Real part of $2ab(i + i^2)$ is: کمپلیکس نمبر $2ab(i + i^2)$ کا حقیقی حصہ _____ ہے۔ (7)
- (A) $-2ab$ (B) $2abi$ (C) $2ab$ (D) $-2abi$
- (8) The value of $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ is: $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ کی قیمت = _____ (8)
- (A) $\log p - \log q$ (B) $\frac{\log p}{\log q}$ (C) $\log p + \log q$ (D) $\log q - \log p$
- (9) $\log_y x$ will be equal to: $\log_y x$ برابر ہوگا _____ کے۔ (9)
- (A) $\frac{\log_x x}{\log_y z}$ (B) $\frac{\log_x z}{\log_y z}$ (C) $\frac{\log_z x}{\log_z y}$ (D) $\frac{\log_z y}{\log_z x}$
- (10) The degree of polynomial $4x^4 + 2x^2y$ is: کثیررتبی $4x^4 + 2x^2y$ کا درجہ _____ ہے۔ (10)
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- (11) Factors of $3x^2 - x - 2$ are: $3x^2 - x - 2$ کے اجزائے ضربی _____ ہیں۔ (11)
- (A) $(x + 1), (3x - 2)$ (B) $(x + 1), (3x + 2)$ (C) $(x - 1), (3x - 2)$ (D) $(x - 1), (3x + 2)$
- (12) H.C.F. of $a^2 - b^2$ and $a^3 - b^3$ is: $a^2 - b^2$ اور $a^3 - b^3$ کا عاواظم _____ ہے۔ (12)
- (A) $a - b$ (B) $a + b$ (C) $a^2 + ab + b^2$ (D) $a^2 - ab + b^2$
- (13) Simplify $\frac{a}{9a^2 - b^2} + \frac{1}{3a - b}$ = _____ جملہ $\frac{a}{9a^2 - b^2} + \frac{1}{3a - b}$ کا اختصار _____ ہے۔ (13)
- (A) $\frac{4a}{9a^2 - b^2}$ (B) $\frac{4a - b}{9a^2 - b^2}$ (C) $\frac{4a + b}{9a^2 - b^2}$ (D) $\frac{b}{9a^2 - b^2}$
- (14) If x is no larger than 10, then _____ اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو۔ (14)
- (A) $x \geq 8$ (B) $x \leq 10$ (C) $x < 10$ (D) $x > 10$
- (15) Point $(-3, -3)$ lies in quadrant. نقطہ $(-3, -3)$ مستوی کے ربع میں ہے۔ (15)
- (A) I (B) II (C) III (D) IV

SECTION-I حصہ اول

12 = 2 x 6

2. Attempt any six parts.

(i) If $\begin{bmatrix} a+3 & 4 \\ 6 & b-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$

then find a and b .

(ii) Find the multiplicative inverse of $D = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{3}{4} \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

(iii) Evaluate i^{50}

(iv) Simplify and write in the form of $a + bi$ $\frac{9-7i}{3+i}$

(v) Find the value of x from $\log_2 x = 5$

(vi) Write the following into sum or difference $\log \frac{(22)^{\frac{1}{3}}}{5^3}$

(vii) Find the conjugate of $x + \sqrt{y}$. $2 + \sqrt{3}$

(viii) Simplify $(x^2 - 49) \cdot \frac{5x+2}{x+7}$

(ix) Factorize $3x - 243x^3$

12 = 2 x 6

3. Attempt any six parts.

(i) Find the H.C.F by factorization

$x^2 + 5x + 6, x^2 - 4x - 12$

(ii) Solve the equation $3\sqrt{2x-4} - 2 = 0$

(iii) Solve for x , $\left| \frac{x+5}{2-x} \right| = 6$

(iv) Determine the quadrant of the coordinate plane in which the following points lie:
(i) $R(2, 2)$

(v) Draw the graph. $y = 4x$

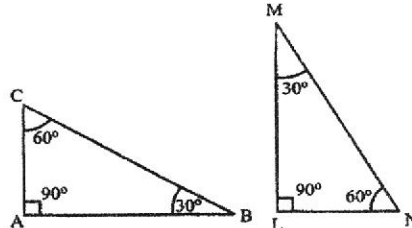
(vi) Define Right Triangle.

(vii) Find the mid-point of the line segment joining $A(9, 2)$, $B(7, 2)$

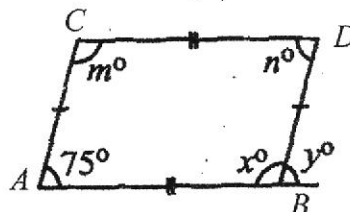
(viii) If $\triangle ABC \cong \triangle LMN$ then find

(a) $m\angle M \cong$ _____

(b) $m\angle N \cong$ _____



(ix) Find the unknown values x° , y° , m° and n° in the given figure



(درج لکھئے)

سوال نمبر 2- کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) اگر $\begin{bmatrix} a+3 & 4 \\ 6 & b-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$ تو ارکان a اور b کی قیمت معلوم کیجیے۔

(ii) درج ذیل قالب کا ضربی معکوس معلوم کیجیے۔ $D = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{3}{4} \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

(iii) قیمت معلوم کیجیے i^{50}

(iv) درج ذیل کو $a + bi$ کی شکل میں مختصر کیجیے۔ $\frac{9-7i}{3+i}$

(v) درج ذیل میں x کی قیمت معلوم کیجیے۔ $\log_2 x = 5$

(vi) درج ذیل کو لوگاریتم کے مجموعے یا فرق کی شکل میں لکھیں۔ $\log \frac{(22)^{\frac{1}{3}}}{5^3}$

(vii) $x + \sqrt{y}$ قسم کے درج ذیل مقدار اہم کے زوج معلوم کیجیے۔ $2 + \sqrt{3}$

(viii) مختصر کیجیے $(x^2 - 49) \cdot \frac{5x+2}{x+7}$

(ix) تجزی کیجیے $3x - 243x^3$

سوال نمبر 3- کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) عاود اعظم بذریعہ تجزی معلوم کریں۔ $x^2 + 5x + 6, x^2 - 4x - 12$

(ii) مساوات کو حل کریں۔ $3\sqrt{2x-4} - 2 = 0$

(iii) مساوات کا حل سیٹ معلوم کریں۔ $\left| \frac{x+5}{2-x} \right| = 6$

(iv) کوآرڈینیٹ مستوی کے ربع کا تعین کیجیے جن میں دیے ہوئے نقاط واقع ہیں۔
(i) $R(2, 2)$ (ii) $S(2, -6)$

(v) مساوات کا گراف تشکیل دیں۔ $y = 4x$

(vi) قائمہ زاویہ مثلث کی تعریف کریں۔

(vii) دیئے گئے دو نقاط کو ملانے والے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کریں۔ $A(9, 2)$, $B(7, 2)$

(viii) اگر $\triangle ABC \cong \triangle LMN$ ہو تو معلوم کریں

$m\angle M \cong$ _____

$m\angle N \cong$ _____

(ix) دی گئی شکل میں نامعلوم x° , y° , m° اور n° کی مقدار معلوم کریں۔

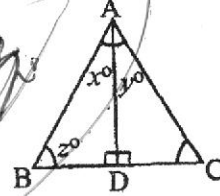
(2)

4. Attempt any six parts.

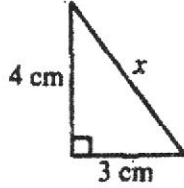
12 = 2 x 6

سوال نمبر 4۔ کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

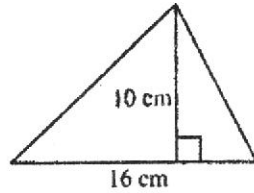
- (i) دی ہوئی مساوی الاضلاع مثلث ABC میں $\overline{AD}$ زاویہ A کا ناصف ہے۔ نامعلوم مقداریں x° ، y° اور z° کی قیمت معلوم کیجیے۔
 (ii) $\overline{AD}$ is bisector of angle A for the given equilateral triangle ABC. Find unknown values of x° ، y° and z° .



- (ii) کسی خط کے بیرونی نقطہ سے کھینچے گئے قطعات خط میں سے فاصلے میں سب سے چھوٹا قطعہ خط، اس خط کے ساتھ کتنی مقدار کا زاویہ بنائے گا؟
 (iii) Define proportion.
 (iv) Find 'x' in the given figure:



- (v) The measures of sides of a triangle are given. Verify that the triangle is right-angled. $a = 16\text{cm}$, $b = 30\text{cm}$, $c = 34\text{cm}$
 (vi) Define Rectangular region.
 (vii) Find the area of given figure:



- (viii) Construct $\triangle ABC$ in which $m\overline{AB} = 3\text{cm}$, $m\overline{AC} = 3.2\text{cm}$, $m\angle A = 45^\circ$
 (ix) Define circumcentre.

SECTION-II حصہ دوم

24 = 8 x 3

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

NOTE: Attempt any three questions. Question No.9 is compulsory.

$$(AB)^{-1} = B^{-1}A^{-1} \text{ کہ ہو تو تصدیق کیجیے کہ } B = \begin{bmatrix} -4 & -2 \\ 1 & -1 \end{bmatrix} \quad A = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ -1 & 2 \end{bmatrix} \text{ اگر (الف) 5}$$

- 5.(A) If $A = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -4 & -2 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ then verify that $(AB)^{-1} = B^{-1}A^{-1}$
 (B) Use laws of exponent to simplify $\frac{(81)^n \cdot 3^5 - (3)^{4n-1} \cdot (243)}{(9^{2n})(3^3)}$ (ب) قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے۔

- 6.(A) Find the value by using log tables. $\frac{(1.23)(0.6975)}{(0.0075)(1278)}$ (الف) لوگاریتم کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے۔
 (B) If $p = 2 + \sqrt{3}$ then find $p^2 - \frac{1}{p^2}$ (ب) اگر $p = 2 + \sqrt{3}$ ہو تو $p^2 - \frac{1}{p^2}$ معلوم کیجیے۔

- 7.(A) Factorize $25x^2 - 10x + 1 - 36z^2$ (الف) تجزی کیجیے۔
 (B) Use factorization to find Square root. $\frac{4x^6 - 12x^3y^3 + 9y^6}{9x^4 + 24x^2y^2 + 16y^4}$ (ب) تجزی کے طریقہ سے جذور المربع معلوم کیجیے۔

- 8.(A) Solve the equation. $\frac{x}{3x-6} = 2 - \frac{2x}{x-2}$, $x \neq 2$ (الف) مساوات کو حل کیجیے۔
 (B) Construct $\triangle XYZ$ and draw its medians. $m\overline{ZX} = 4.3\text{cm}$, $m\angle X = 75^\circ$, $m\angle Y = 45^\circ$ (ب) $\triangle XYZ$ بنائیں اور اس کے وسطیہ لکیریں کھینچیں۔

9. Any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms. کسی زاویہ کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔

OR یا

Any point on the right bisector of a line segment is equidistant from its end points.

اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہوگا۔

PAPER CODE

NUMBER: 1192

2021 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-II

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - دوسرا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

- (1) The order of matrix $\begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ is: (1) قالب $\begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ کا درجہ _____ ہے۔
 (A) 2-by-1 (B) 1-by-2 (C) 1-by-1 (D) 2-by-2
- (2) If $\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{bmatrix} = 0$, then x is equal to: (2) اگر $\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{bmatrix} = 0$ ہو تو x برابر ہے۔
 (A) 9 (B) -6 (C) 6 (D) -9
- (3) Write $\sqrt[7]{x}$ in exponential form: (3) $\sqrt[7]{x}$ کو پاور فارم میں لکھیے۔
 (A) x (B) x^7 (C) $x^{\frac{1}{7}}$ (D) $x^{\frac{7}{2}}$
- (4) In $\sqrt[3]{35}$ the radicand is _____. (4) $\sqrt[3]{35}$ میں ریڈیکنڈ _____ ہے۔
 (A) 3 (B) $\frac{1}{3}$ (C) 35 (D) 2
- (5) The relation $y = \log_z x$ implies _____. (5) اگر $y = \log_z x$ ہو تو _____
 (A) $x^y = z$ (B) $z^y = x$ (C) $x^z = y$ (D) $y^z = x$
- (6) $\log p - \log q =$ _____. (6) $\log p - \log q =$ _____.
 (A) $\log\left(\frac{q}{p}\right)$ (B) $\log(p - q)$ (C) $\frac{\log p}{\log q}$ (D) $\log\left(\frac{p}{q}\right)$
- (7) $(\sqrt{a} + \sqrt{b})(\sqrt{a} - \sqrt{b})$ is equal to: (7) $(\sqrt{a} + \sqrt{b})(\sqrt{a} - \sqrt{b})$ برابر ہے۔
 (A) $a^2 + b^2$ (B) $a^2 - b^2$ (C) $a - b$ (D) $a + b$
- (8) Factors of $3x^2 - x - 2$ are: (8) $3x^2 - x - 2$ کے اجزائے ضربی _____ ہیں۔
 (A) $(x + 1), (3x - 2)$ (B) $(x + 1), (3x + 2)$ (C) $(x - 1), (3x - 2)$ (D) $(x - 1), (3x + 2)$
- (9) H.C.F of $5x^2y^2$ and $20x^3y^3$ is: (9) جملوں $5x^2y^2$ اور $20x^3y^3$ کا عا د اعظم _____ ہے۔
 (A) $5x^2y^2$ (B) $20x^3y^3$ (C) $100x^5y^5$ (D) $5xy$
- (10) The square root of $a^2 - 2a + 1$ is: (10) $a^2 - 2a + 1$ کا جذر التربیع _____ ہے۔
 (A) $\pm(a + 1)$ (B) $\pm(a - 1)$ (C) $a - 1$ (D) $a + 1$
- (11) If x is no larger than 10, then: (11) اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو: _____
 (A) $x \geq 8$ (B) $x \leq 10$ (C) $x < 10$ (D) $x > 10$
- (12) Point $(2, -3)$ lies in quadrant: (12) نقطہ $(2, -3)$ مستوی کے ربع میں ہے۔
 (A) I (B) II (C) III (D) IV
- (13) Distance between points $(0, 0)$ and $(1, 1)$ is: (13) نقاط $(0, 0)$ اور $(1, 1)$ کے درمیان فاصلہ _____ ہے۔
 (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) $\sqrt{2}$
- (14) The right bisectors of the three sides of a triangle are: (14) مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف _____ ہوتے ہیں۔
 (A) Congruent متماثل (B) Collinear ہم خط (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی
- (15) The diagonals of a parallelogram _____ each other. (15) متوازی الاضلاع کے دو تراکب دوسرے کی _____ کرتے ہیں۔
 (A) Bisect تنصیف (B) Trisect تثلیث (C) Bisect at right angle عمودی تنصیف (D) Do not cross قطع نہیں کرتے

PAPER CODE

NUMBER: 1194

2021 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-II

OBJECTIVE

حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1۔

- (1) The square root of $a^2 - 2a + 1$ is: (1) $a^2 - 2a + 1$ کا جذر مربع _____ ہے۔
 (A) $\pm(a+1)$ (B) $\pm(a-1)$ (C) $a-1$ (D) $a+1$
- (2) If x is no larger than 10, then: (2) اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو۔
 (A) $x \geq 8$ (B) $x \leq 10$ (C) $x < 10$ (D) $x > 10$
- (3) Point $(2, -3)$ lies in quadrant: (3) نقطہ $(2, -3)$ مستوی کے ربع میں ہے۔
 (A) I (B) II (C) III (D) IV
- (4) Distance between points $(0, 0)$ and $(1, 1)$ is: (4) نقاط $(0, 0)$ اور $(1, 1)$ کے درمیان فاصلہ _____ ہے۔
 (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) $\sqrt{2}$
- (5) The right bisectors of the three sides of a triangle are: (5) مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف _____ ہوتے ہیں۔
 (A) Congruent متماثل (B) Collinear ہم خط (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی
- (6) The diagonals of a parallelogram _____ each other. (6) متوازی الاضلاع کے دو تریک دوسرے کی _____ کرتے ہیں۔
 (A) Bisect تقسیم (B) Trisect تثلیث (C) Bisect at right angle عمودی تقسیم (D) Do not cross قطع نہیں کرتے
- (7) The order of matrix $\begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ is: (7) قالب $\begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ کا درجہ _____ ہے۔
 (A) 2-by-1 (B) 1-by-2 (C) 1-by-1 (D) 2-by-2
- (8) If $\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{bmatrix} = 0$, then x is equal to: (8) اگر $\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{bmatrix} = 0$ ہو تو x برابر ہے۔
 (A) 9 (B) -6 (C) 6 (D) -9
- (9) Write $\sqrt[7]{x}$ in exponential form: (9) $\sqrt[7]{x}$ کو پاور فارم میں لکھیے۔
 (A) x (B) x^7 (C) $x^{\frac{1}{7}}$ (D) $x^{\frac{7}{2}}$
- (10) In $\sqrt[3]{35}$ the radicand is _____. (10) $\sqrt[3]{35}$ میں ریڈیکنڈ _____ ہے۔
 (A) 3 (B) $\frac{1}{3}$ (C) 35 (D) 2
- (11) The relation $y = \log_2 x$ implies _____. (11) اگر $y = \log_2 x$ ہو تو _____
 (A) $x^y = z$ (B) $z^y = x$ (C) $x^z = y$ (D) $y^z = x$
- (12) $\log p - \log q =$ _____. (12) $\log p - \log q =$ _____.
 (A) $\log\left(\frac{q}{p}\right)$ (B) $\log(p-q)$ (C) $\frac{\log p}{\log q}$ (D) $\log\left(\frac{p}{q}\right)$
- (13) $(\sqrt{a} + \sqrt{b})(\sqrt{a} - \sqrt{b})$ is equal to: (13) $(\sqrt{a} + \sqrt{b})(\sqrt{a} - \sqrt{b})$ برابر ہے۔
 (A) $a^2 + b^2$ (B) $a^2 - b^2$ (C) $a - b$ (D) $a + b$
- (14) Factors of $3x^2 - x - 2$ are: (14) $3x^2 - x - 2$ کے اجزائے ضربی _____ ہیں۔
 (A) $(x+1), (3x-2)$ (B) $(x+1), (3x+2)$ (C) $(x-1), (3x-2)$ (D) $(x-1), (3x+2)$
- (15) H.C.F of $5x^2y^2$ and $20x^3y^3$ is: (15) جملوں $5x^2y^2$ اور $20x^3y^3$ کا عا د اعظم _____ ہے۔
 (A) $5x^2y^2$ (B) $20x^3y^3$ (C) $100x^5y^5$ (D) $5xy$

PAPER CODE

NUMBER: 1196

2021 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-II

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کر یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1۔

- (1) $(\sqrt{a} + \sqrt{b})(\sqrt{a} - \sqrt{b})$ is equal to: (1) $(\sqrt{a} + \sqrt{b})(\sqrt{a} - \sqrt{b})$ برابر ہے۔
(A) $a^2 + b^2$ (B) $a^2 - b^2$ (C) $a - b$ (D) $a + b$
- (2) Factors of $3x^2 - x - 2$ are: (2) $3x^2 - x - 2$ کے اجزائے ضربی ہیں۔
(A) $(x + 1), (3x - 2)$ (B) $(x + 1), (3x + 2)$
(C) $(x - 1), (3x - 2)$ (D) $(x - 1), (3x + 2)$
- (3) H.C.F of $5x^2y^2$ and $20x^3y^3$ is: (3) جملوں $5x^2y^2$ اور $20x^3y^3$ کا عاواظ عظمیٰ ہے۔
(A) $5x^2y^2$ (B) $20x^3y^3$ (C) $100x^5y^5$ (D) $5xy$
- (4) The square root of $a^2 - 2a + 1$ is: (4) $a^2 - 2a + 1$ کا جذر المربع ہے۔
(A) $\pm(a + 1)$ (B) $\pm(a - 1)$ (C) $a - 1$ (D) $a + 1$
- (5) If x is no larger than 10, then: (5) اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو:-
(A) $x \geq 8$ (B) $x \leq 10$ (C) $x < 10$ (D) $x > 10$
- (6) Point $(2, -3)$ lies in quadrant: (6) نقطہ $(2, -3)$ مستوی کے ربع میں ہے۔
(A) I (B) II (C) III (D) IV
- (7) Distance between points $(0, 0)$ and $(1, 1)$ is: (7) نقاط $(0, 0)$ اور $(1, 1)$ کے درمیان فاصلہ ہے۔
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) $\sqrt{2}$
- (8) The right bisectors of the three sides of a triangle are: (8) مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف ہوتے ہیں۔
(A) Congruent متماثل (B) Collinear ہم خط (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی
- (9) The diagonals of a parallelogram _____ each other. (9) متوازی الاضلاع کے دو ایک دوسرے کی _____ کرتے ہیں۔
(A) Bisect تقسیم (B) Trisect تثلیث (C) Bisect at right angle عمودی تقسیم (D) Do not cross قطع نہیں کرتے
- (10) The order of matrix $\begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ is: (10) قالب $\begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ کا درجہ ہے۔
(A) 2-by-1 (B) 1-by-2 (C) 1-by-1 (D) 2-by-2
- (11) If $\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{bmatrix} = 0$, then x is equal to: (11) اگر $\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{bmatrix} = 0$ ہو تو x برابر ہے۔
(A) 9 (B) -6 (C) 6 (D) -9
- (12) Write $\sqrt[7]{x}$ in exponential form: (12) $\sqrt[7]{x}$ کو پاور فارم میں لکھیے۔
(A) x (B) x^7 (C) $x^{\frac{1}{7}}$ (D) $x^{\frac{7}{2}}$
- (13) In $\sqrt[3]{35}$ the radicand is _____. (13) $\sqrt[3]{35}$ میں ریڈیکنڈ _____ ہے۔
(A) 3 (B) $\frac{1}{3}$ (C) 35 (D) 2
- (14) The relation $y = \log_z x$ implies _____. (14) اگر $y = \log_z x$ ہو تو _____
(A) $x^y = z$ (B) $z^y = x$ (C) $x^z = y$ (D) $y^z = x$
- (15) $\log p - \log q =$ _____. (15) $\log p - \log q =$ _____.
(A) $\log\left(\frac{q}{p}\right)$ (B) $\log(p - q)$ (C) $\frac{\log p}{\log q}$ (D) $\log\left(\frac{p}{q}\right)$

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-II

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE

حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ - ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کاٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو بھر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

- (1) In $\sqrt[3]{35}$ the radicand is _____. (1) $\sqrt[3]{35}$ میں ریڈیکنڈ _____ ہے۔
 (A) 3 (B) $\frac{1}{3}$ (C) 35 (D) 2
- (2) The relation $y = \log_z x$ implies _____. (2) اگر $y = \log_z x$ ہو تو _____
 (A) $x^y = z$ (B) $z^y = x$ (C) $x^z = y$ (D) $y^z = x$
- (3) $\log p - \log q =$ _____ (3) $\log p - \log q =$ _____
 (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) $(\sqrt{a} + \sqrt{b})(\sqrt{a} - \sqrt{b})$ is equal to: (4) $(\sqrt{a} + \sqrt{b})(\sqrt{a} - \sqrt{b})$ برابر ہے۔
 (A) $a^2 + b^2$ (B) $a^2 - b^2$ (C) $a - b$ (D) $a + b$
- (5) Factors of $3x^2 - x - 2$ are: (5) $3x^2 - x - 2$ 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) H.C.F of $5x^2y^2$ and $20x^3y^3$ is: (6) جملوں $5x^2y^2$ اور $20x^3y^3$ کا عاوا عظم _____ ہے۔
 (A) $5x^2y^2$ (B) $20x^3y^3$ (C) $100x^5y^5$ (D) $5xy$
- (7) The square root of $a^2 - 2a + 1$ is: (7) $a^2 - 2a + 1$ کا جذر المربع _____ ہے۔
 (A) $\pm(a + 1)$ (B) $\pm(a - 1)$ (C) $a - 1$ (D) $a + 1$
- (8) If x is no larger than 10, then: (8) اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو: _____
 (A) $x \geq 8$ (B) $x \leq 10$ (C) $x < 10$ (D) $x > 10$
- (9) Point $(2, -3)$ lies in quadrant: (9) نقطہ $(2, -3)$ مستوی کے ربع میں ہے۔
 (A) I (B) II (C) III (D) IV
- (10) Distance between points $(0, 0)$ and $(1, 1)$ is: (10) نقاط $(0, 0)$ اور $(1, 1)$ کے درمیان فاصلہ _____ ہے۔
 (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) $\sqrt{2}$
- (11) The right bisectors of the three sides of a triangle are: (11) مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف _____ ہوتے ہیں۔
 (A) Congruent متماثل (B) Collinear ہم خط (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی
- (12) The diagonals of a parallelogram _____ each other. (12) متوازی الاضلاع کے دو ایک دوسرے کی _____ کرتے ہیں۔
 (A) Bisect تنصیف (B) Trisect تثلیث (C) Bisect at right angle عمودی تنصیف (D) Do not cross قطع نہیں کرتے
- (13) The order of matrix $\begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ is: (13) قالب $\begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ کا درجہ _____ ہے۔
 (A) 2-by-1 (B) 1-by-2 (C) 1-by-1 (D) 2-by-2
- (14) If $\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{bmatrix} = 0$, then x is equal to: (14) اگر $\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{bmatrix} = 0$ ہو تو x برابر ہے۔
 (A) 9 (B) -6 (C) 6 (D) -9
- (15) Write $\sqrt[7]{x}$ in exponential form: (15) $\sqrt[7]{x}$ کو پاور فارم میں لکھیے۔
 (A) x (B) x^7 (C) $x^{\frac{1}{7}}$ (D) $x^{\frac{7}{2}}$