رول نمبر ____________

2016 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-I ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 2.10 Hours **SUBJECTIVE** حصہ انشائیہ وقت = 2.10 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 60 کل نمبر = 60

NOTE: - Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6** سوال نمبر2۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define Scalar Matrix. سکیلر قالب کی تعریف کیجیے۔ (i)

(ii) Find Additive Inverse of the given Matrix. $F = \begin{bmatrix} \sqrt{3} & 1 \\ -1 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$ دیے گئے قالب کا جمعی معکوس معلوم کیجیے۔ (ii)

(iii) Define Rational Numbers. ناطق اعداد کی تعریف کیجیے۔ (iii)

(iv) Simplify:- $(x^3)^2 \div x^{3^2}, \quad x \neq 0$ مختصر کیجیے۔ (iv)

(v) Express in Scientific Notation. 0.0063 سائنسی ترقیم میں ظاہر کیجیے۔ (v)

(vi) Express in Ordinary Notation. 5.06×10^{10} عام ترقیم میں لکھیں۔ (vi)

(vii) Find the value of $x^3 + y^3$ if $x + y = 7, \quad xy = 12$ کی قیمت معلوم کیجیے اگر (vii)

(viii) Simplify:- $\frac{\sqrt{21}\ \sqrt{9}}{\sqrt{63}}$ مختصر کیجیے۔ (viii)

(ix) Factorize:- $\frac{a^2}{b^2} - 2 + \frac{b^2}{a^2}$ تجزی کیجیے۔ (ix)

3. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6** سوال نمبر3۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Find the L.C.M of the following expressions by factorization:- بذریعہ تجزی درج ذیل جملوں کا ذو اضعاف اقل معلوم کیجیے۔ (i)

$x^2 + 4x + 4; \quad x^2 - 4; \quad 2x^2 + x - 6$

(ii) Solve for x $\frac{1}{2}|3x + 2| - 4 = 11$ حل سیٹ معلوم کیجیے۔ (ii)

(iii) Solve the inequality:- $9 - 7x > 19 - 2x, \quad where \ x \in R$ غیر مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے۔ (iii)

(iv) Verify whether the point (2, 3) lies on the line $2x - y + 1 = 0$ or not. تصدیق کیجیے کہ کیا نقطہ (2, 3) لائن $2x - y + 1 = 0$ پر واقع ہے یا نہیں۔ (iv)

(v) مساوات $3x + y - 1 = 0$ کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد 'm' اور 'c' کی قیمتیں معلوم کیجیے۔ (v)

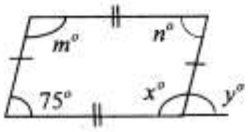
(v) Find the values of 'm' and 'c' by expressing the equation $3x + y - 1 = 0$ in the form $y = mx + c$

(vi) Define Isosceles Triangle. متساوی الساقین مثلث کی تعریف کیجیے۔ (vi)

(vii) Find the distance between the pair $A(2, -6)$, $B(3, -6)$ of points. نقاط $A(2, -6)$ اور $B(3, -6)$ کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔ (vii)

(viii) Define Congruency of Triangles. مثلثوں کی مماثلت کی تعریف کیجیے۔ (viii)

(ix) Find the unknowns values of x^o, y^o, m^o, n^o in the given parallelogram. دی گئی متوازی الاضلاع میں نامعلوم x^o ، y^o ، m^o اور n^o کی مقداریں معلوم کریں۔ (ix)



(ورق الٹیے)

eduvision.edu.pk

2016 (A)

رول نمبر ____________

SSC PART-I (9th CLASS)

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-II ریاضی (سائنس گروپ) گروپ ۔ دوسرا

TIME ALLOWED: 2.10 Hours **SUBJECTIVE** حصہ انشائیہ وقت = 2.10 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 60 کل نمبر = 60

NOTE: - Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6**

سوال نمبر2۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define Singular and Non-Singular Matrix.
(i) نادر اور غیر نادر قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) Find the Product of $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix}$
(ii) حاصل ضرب معلوم کیجیے۔

(iii) Define the Multiplicative Identity.
(iii) ضربی ذاتی عنصر کی تعریف کیجیے۔

(iv) Find the conjugate of $-3 + 4i$
(iv) $-3 + 4i$ کا کانجوگیٹ معلوم کیجیے۔

(v) Find the value of x when $\log_2 x = 5$
(v) x کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $\log_2 x = 5$

(vi) Write in the form of Single Logarithm. $\log 25 - 2\log 3$
(vi) واحد لوگارتھم شکل میں لکھیں۔

(vii) Rationalize the denominator of $\frac{2}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$
(vii) $\frac{2}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$ کے مخرج کو ناطق بنایئے۔

(viii) If $x = 4 - \sqrt{17}$, then find the value of $\frac{1}{x}$
(viii) اگر $x = 4 - \sqrt{17}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(ix) Factorize $1 - 125x^3$
(ix) $1 - 125x^3$ کی تجزی کیجیے۔

3. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6**

سوال نمبر3۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Solve the equation. $\frac{3x}{2} - \frac{x-2}{3} = \frac{25}{6}$
(i) مساوات کو حل کیجیے۔

(ii) Solve the inequality. $\frac{1}{2}x - \frac{2}{3} \leq x + \frac{1}{3}$
(ii) غیر مساوات کو حل کیجیے۔

(iii) Find the solution set of the equation. $|3x + 14| - 2 = 5x$
(iii) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے۔

(iv) مساوات $2x = y + 3$ کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد 'm' اور 'c' کی قیمتیں معلوم کیجیے۔
(iv) Find the values of 'm' and 'c' for the equation $2x = y + 3$ by expressing it in the form $y = mx + c$

(v) Define Triangle.
(v) مثلث کی تعریف کیجیے۔

(vi) Find the mid-point of the points $A(9, 2)$ and $B(7, 2)$
(vi) نقاط $A(9, 2)$ اور $B(7, 2)$ کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے۔

(vii) Define Right Angled Triangle.
(vii) قائمۃ الزاویہ مثلث کی تعریف کیجیے۔

(viii) What is S.A.S Postulate?
(viii) ض۔ز۔ض کا موضوعہ کیا ہے؟

(ix) Define Congruent Triangles.
(ix) متماثل مثلثوں کی تعریف کیجیے۔

(ورق الٹئے)

eduvision.edu.pk

PAPER CODE NUMBER: 5197	2016 (A) SSC PART-I (9th CLASS)	رول نمبر ________

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۔ ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر 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۔ Bubbles 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 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. Attempt as many questions as given in objective type question paper and leave others blank. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve question on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1 سوال نمبر 1۔

(1) $\frac{1}{a-b}-\frac{1}{a+b}$ is equal to:- — $\frac{1}{a-b}-\frac{1}{a+b}$ برابر ہے۔

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

(2) Factors of $3x^2-x-2$ are:- — $3x^2-x-2$ 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 a^2-b^2 and a^3-b^3 is:- — a^2-b^2 اور a^3-b^3 کا عاداعظم ہے۔

(A) $a-b$ (B) $a+b$ (C) a^2+ab+b^2 (D) a^2-ab+b^2

(4) $x=0$ is a solution of the inequality _____. — $x=0$ غیر مساوات _______ کے حل سیٹ کا رکن ہے۔

(A) $x>0$ (B) $3x+5<0$ (C) $x+2<0$ (D) $x-2<0$

(5) Point $(-3,-3)$ lies in quadrant:- — نقطہ $(-3,-3)$ مستوی کے ربع میں ہے۔

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

(6) 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) $(1,1)$

(7) In a triangle, there can be ____ right angle/s. — کسی مثلث میں قائمہ زاویے ہو سکتے ہیں۔

(A) Two دو (B) One ایک (C) Three تین (D) Four چار

(8) Medians of a triangle are:- — مثلث کے وسطانیے ہوتے ہیں۔

(A) One ایک (B) Three تین (C) Two دو (D) Four چار

(9) Bisection means to divide into _____ equal parts. — لفظ تنصیف سے مراد _____ برابر حصوں میں تقسیم کرنا ہوتا ہے۔

(A) One ایک (B) Three تین (C) Four چار (D) Two دو

(10) Symbol used for similarity is:- — متشابہ کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے۔

(A) = (B) || (C) ~ (D) ≈

(11) If the three altitudes of a triangle are congruent, then the triangle is:- — اگر ایک مثلث کے تینوں عمود متماثل ہوں تو وہ مثلث ہوگی۔

(A) Equilateral مساوی الاضلاع (B) Right angled قائمۃ الزاویہ (C) Isosceles متساوی الساقین (D) Acute angled حادۃ الزاویہ

(12) A point equidistant from the end points of a line-segment is on its _____. — ایک نقطہ جو کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو وہ اس قطعہ خط کے _____ پر واقع ہوتا ہے۔

(A) Bisector ناصف (B) Right-bisector عمودی ناصف (C) Perpendicular عمود (D) Median وسطانیہ

(13) Order of a Square Matrix is:- — ایک مربعی قالب کا درجہ ہے۔

(A) $2-by-2$ (B) $1-by-2$ (C) $2-by-1$ (D) $3-by-2$

(14) 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) $-2abi$

(15) If $a^x=n$, then _____. — اگر $a^x=n$ تو _____

(A) $a=\log_x n$ (B) $x=\log_n a$ (C) $x=\log_a n$ (D) $a=\log_n x$

eduvision.edu.pk

PAPER CODE NUMBER: **5198**	

2016 (A)   رول نمبر ______________

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۔ ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر 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۔ Bubbles 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 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. Attempt as many questions as given in objective type question paper and leave others blank. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve question on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1   سوال نمبر 1۔

(1) The degree of polynomial $4x^4 + 2x^2y$ is:-   کثیر رقمی $4x^4 + 2x^2y$ کا درجہ ہے۔

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

(2) ____ will be added to complete the square of $9a^2 - 12ab$. $9a^2 - 12ab$ کو کامل مربع بنانے کے لیے اس میں جمع کریں گے۔

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

(3) The square root of $a^2 - 2a + 1$ is:- $a^2 - 2a + 1$ کا جذرالمربع ہے۔

(A) $\pm(a+1)$ (B) $\pm(a-1)$ (C) $a-1$ (D) $a+1$

(4) If x is no larger than 10, then ______.   اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو ______ ۔

(A) $x \le 10$ (B) $x \ge 8$ (C) $x < 10$ (D) $x > 10$

(5) Ordered pair _____ satisfies the graph of the equation $y = 2x$ نقطہ _____ مساوات $y = 2x$ کے گراف پر واقع ہے۔

(A) $(1, 2)$ (B) $(2, 1)$ (C) $(2, 2)$ (D) $(0, 1)$

(6) Distance between the points $(1, 0)$ and $(0, 1)$ is:-   نقاط $(1, 0)$ اور $(0, 1)$ کا درمیانی فاصلہ ہے۔

(A) 0   (B) 1   (C) $\sqrt{2}$ (D) 2

(7) "⊥" is the symbol of:-   "⊥" علامت ہے۔

(A) Concurrent ہم نقطہ   (B) Congruent متماثل   (C) Equal برابر   (D) Perpendicular عمود

(8) In parallelogram opposite angles are:-   متوازی الاضلاع کے مخالف زاویے ہوتے ہیں۔

(A) Equal/Congruent متماثل/برابر   (B) Intersect قطع   (C) Parallel/Congruent متماثل/متوازی   (D) Concurrent ہم نقطہ

(9) The rights bisectors of the sides of a triangle are:-   کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ہوتے ہیں۔

(A) Congruent متماثل   (B) Concurrent ہم نقطہ   (C) Parallel متوازی   (D) Equal برابر

(10) Congruent triangles are:-   متماثل مثلثیں ہوتی ہیں۔

(A) Different مختلف   (B) Parallel متوازی   (C) None of these ان میں سے کوئی بھی نہیں   (D) Similar مشابہ

(11) A point equidistant from the endpoints of a line segment is on its _____.   ایک نقطہ جو کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو وہ اس قطعہ خط کے _____ پر واقع ہوتا ہے۔

(A) Bisector ناصف   (B) Right bisector عمودی ناصف   (C) Perpendicular عمود   (D) Median وسطانیہ

(12) The medians of a triangle cut each other in the ratio ____.   مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو _____ کی نسبت میں قطع کرتے ہیں۔

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

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

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

(14) $\sqrt[7]{x}$ is written in exponential form as:- $\sqrt[7]{x}$ کو پاور فارم میں لکھتے ہیں۔

(A) $x^{\frac{1}{7}}$ (B) x^7 (C) x (D) $x^{\frac{7}{2}}$

(15) The logarithm of unity to any base is:-   کسی اساس پر '1' کا لوگارتھم برابر ہوتا ہے۔

(A) e (B) 0   (C) 1   (D) 10

eduvision.edu.pk

BOARD OF INTERMEDIATE AND SECONDARY EDUCATION, MULTAN

OBJECTIVE KEY FOR SSC ~~10th~~/9th Annual Examination, 2016.

Name of Subject: Math (Sc) Session: ریاضی سائنس گروپ

Group: 1st

Q. Nos.	Paper Code 5191	Paper Code 5193	Paper Code 5195	Paper Code 5197
1.	A	C	D	B
2.	B	A	C	D
3.	C	B	C	A
4.	B	A	B	D
5.	D	B	B	C
6.	A	C	D	C
7.	D	B	C	B
8.	C	D	A	B
9.	C	A	B	D
10.	B	D	A	C
11.	B	C	B	A
12.	D	C	C	B
13.	C	B	B	A
14.	A	B	D	B
15.	B	D	A	C
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

Group: 2nd

Q. Nos.	Paper Code 5192	Paper Code 5194	Paper Code 5196	Paper Code 5198
1.	C	A	A	D
2.	A	B	A	C
3.	B	D	C	B
4.	D	B	D	A
5.	C	C	A	A
6.	B	C	B	C
7.	A	A	D	D
8.	A	B	B	A
9.	C	D	C	B
10.	D	C	C	D
11.	A	B	A	B
12.	B	A	B	C
13.	D	A	D	C
14.	B	C	C	A
15.	C	D	B	B
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

سرٹیفکیٹ بابت تصحیح سوالیہ پرچہ / مارکنگ Key

ہم نے مضمون ریاضی پرچہ I گروپ الف و ب میٹرک سالانہ 2016 کا سوالیہ پرچہ انشائیہ / معروضی (Subjective & Objective) کو بنظر عمیق چیک کر لیا ہے یہ پرچہ سلیبس 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 اور سلیبس (Syllabus) کے مطابق ہیں۔ نیز اس پرچہ کی Key کی بابت بھی تصدیق کی جاتی ہے کہ یہ بھی درست بنائی گئی ہے۔ 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۔

PREPARED & CHECKED BY

Sr.No	Name	Designation	Institution	Mobile No.	Signature
1.	Muhammad Nawaz	Principal	GHSS Nawabad	0333-6105660	[signature]
2.	Syed Javaid Ahmad Shah	SS (Math)	Govt. M/L Comprehensive Multan	0301-7904677	[signature]
3.	Rana M. Akram	SST	Govt. M/L Rasheedabad	03007318050	[signature]
4.	Muhammad Azhar Mahmood	SST	G Comp H/S Multan	03007325434	[signature]
5.	AIJAZ MAHMOOD	S.S.T (Sci)	Govt. Model H/S Mian Channu (Sad)	0301-7806772	[signature]

25-3-2016

25/3/16