رول نمبر ---------------------------------- (امیدوار خود پر کرے) (تعلیمی سیشن 2019-2021 تا 2022-2024)

ریاضی (سائنس)

سوالیہ پرچہ: I (معروضی طرز)

وقت : 20 منٹ

کل نمبر: 15

MATHEMATICS (SCIENCE)

023-1st Annual-(9th Class)

(پہلا گروپ)

Q.Paper : I (Objective Type)

(Time Allowed : 20 Minutes)

(Maximum Marks : 15)

PAPER CODE = 5191

LHR

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 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۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
$[x+2y]$	$[2x-y]$	$[x-2y]$	$[2x+y]$	ضربی حاصل $[x \;\; y]\begin{bmatrix}2\\-1\end{bmatrix}$ برابر ہے----- : Product of $[x \;\; y]\begin{bmatrix}2\\-1\end{bmatrix}$ is ---- :	1-1
$\{1, \sqrt{2}, \frac{1}{2}\}$	$\{0,1\}$	$\{0,-1\}$	$\{0\}$	کونسا سیٹ ---- بلحاظ جمع خاصیت بندش رکھتا ہے: Which set has closure property w.r.t. addition :	2
1	∞	0.4343	0	$\log e =$ ----- جبکہ $e \approx 2.718$ $\log e =$ ---- , where $e \approx 2.718$:	3
$(a-b)$	$a+b$	a^2-b^2	a^2+b^2	$(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})$ برابر ہے: $(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})$ is equal to :	4
$(5x-4y)$, $(x+3y)$	$(x-4y)$, $(5x+3y)$	$(x-4y)$, $(5x-3y)$	$(x+4y)$, $(5x+3y)$	$5x^2-17xy-12y^2$ کے اجزائے ضربی ---- ہیں: Factors of $5x^2-17xy-12y^2$ are :	5
$a-b$	a^2-b^2	a^4-b^4	a^2+b^2	a^2+b^2 اور a^4-b^4 کا ذواضعاف اقل ---- ہے: L.C.M. of a^2+b^2 and a^4-b^4 is ---- :	6
ان میں سے کوئی نہیں None of these	$-\frac{14}{4}$	-2	-8	ان میں سے کونسا عدد غیر مساوات $3-4x\le 11$ کا حل ہوگا: Which is the solution of the inequality $3-4x\le 11$:	7
$(1, 1)$	$(1, 0)$	$(0, 1)$	$(0, 0)$	اگر $(x,0)=(0,y)$ ہو تو (x,y) برابر ہے: If $(x,0)=(0,y)$, then (x,y) is :	8
2	$\sqrt{2}$	1	0	نقاط $(1,0)$ اور $(0,1)$ کا درمیانی فاصلہ ---- ہے : Distance between the points (1, 0) and (0, 1) is :	9
0°	360°	180°	90°	کسی مثلث کے اندرونی زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے: Sum of interior angles of a triangle is :	10
4	1	2	3	ایک مثلث میں وسطانیوں کی کل تعداد ---- ہوتی ہے: Total number of medians in a triangle are :	11
غیر ہم نقطہ Non-concurrent	ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	متوازی Parallel	کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ---- ہوتے ہیں: The right bisectors of the sides of the triangle are ---- :	12
$a:b$	$a-b$	$a\times b$	$a+b$	دو اکائیوں a اور b کے درمیان نسبت کو ظاہر کیا جاتا ہے: Ratio between two elements 'a' and 'b' is represented by :	13
ان میں سے کوئی نہیں None of these	حجم Volume	رقبہ Area	احاطہ Perimeter	کسی بند شکل کی حد بندی کرنے والے قطعات خط جس علاقے کو گھیرتے ہیں، وہ شکل کا ---- کہلاتا ہے: The region enclosed by the bounding lines of a closed figure is called --- of the figure :	14
1 : 1	2 : 1	3 : 1	4 : 1	مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو ---- نسبت میں قطع کرتے ہیں : The medians of a triangle cut each other in the ratio ---- :	15

رول نمبر ____________ (امیدوار خود لکھے)

ریاضی (سائنس) (نئی سلیبس 2019-2021 تا 2022-2024)

MATHEMATICS (SCIENCE) (2019-2021 & 2022-2024) LHR

023-1st Annual-(9th Class)

(پہلا گروپ)

Paper : I (Essay Type)	پرچہ : I (انشائیہ طرز)
Time Allowed : 2.10 hours	وقت : 2.10 گھنٹے
Maximum Marks : 60	کل نمبر : 60

(PART -1 حصہ اول)

12 **2. Write short answers to any SIX (6) questions :**

.2 کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے :

(i) What is meant by adjoint of a matrix?

(i) قالب کا ایڈجائنٹ سے کیا مراد ہے؟

(ii) If $A=\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix} 5 & -4 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$ then find 2A + 3B

(ii) اگر $A=\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix} 5 & -4 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$ ہو تو 2A + 3B معلوم کیجئے۔

(iii) Simplify : $\dfrac{4(3)^n}{3^{n+1}-3^n}$

(iii) مختصر کیجئے :

(iv) Simplify : $\sqrt[4]{81y^{-12}x^{-8}}$

(iv) مختصر کیجئے :

(v) Calculate : $\log_3 2 \times \log_2 81$

(v) قیمت معلوم کیجئے :

(vi) Find the value of x : $\log x = 0.0044$

(vi) x کی قیمت معلوم کیجئے:

(vii) If $a+b=10$ and $a-b=6$ then find the value of a^2+b^2

(vii) اگر $a+b=10$ اور $a-b=6$ ہو تو a^2+b^2 کی قیمت معلوم کیجئے۔

(viii) Simplify : $\sqrt[5]{243x^5y^{10}z^{15}}$

(viii) مختصر کیجئے:

(ix) Factorize : $125x^3-216y^3$

(ix) تجزی کیجئے:

12 **3. Write short answers to any SIX (6) questions :**

.3 کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے :

(i) Use factorization to find the square root of : $4x^2-12x+9$

(i) بذریعہ تجزی الجبری جملے کا جذرالمربع معلوم کیجئے:

(ii) Solve the inequality : $4x-10.3 \le 21x-1.8$

(ii) غیر مساوات کو حل کیجئے:

(iii) Define strict inequalities.

(iii) مضبوط غیر مساواتیں کی تعریف کیجئے۔

(iv) Write the given equation in the form of $y=mx+c$: $3-2x+y=0$

(iv) دی گئی مساوات کو $y=mx+c$ کی شکل میں لکھئے: $3-2x+y=0$

(v) Define cartesian plane.

(v) کارتیسی مستوی کی تعریف کیجئے۔

(vi) Find the distance between two points : $A(-4, \sqrt{2}), B(-4,-3)$

(vi) دو نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے:

(vii) Define right angle triangle.

(vii) قائمۃ الزاویہ مثلث کی تعریف کیجئے۔

(viii) What is meant by H.S ≅ H.S ?

(viii) H.S ≅ H.S سے کیا مراد ہے؟

(ix) One exterior angle formed on producing one side of a parallelogram is 40°. Find the measures of its interior angles.

(ix) اگر ایک متوازی الاضلاع کے ایک ضلع کو بڑھانے سے بننے والا ایک بیرونی زاویہ 40° کا ہو تو اس کے اندرونی زاویوں کی مقداریں معلوم کیجئے۔

12 **4. Write short answers to any SIX (6) questions :**

.4 کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے :

(i) Define bisection of an angle.

(i) زاویہ کے ناصف سے کیا مراد ہے؟

(ii) Justify that 2 cm, 3 cm and 5 cm are not the lengths of triangle.

(ii) تصدیق کیجئے کہ 2 cm، 3 cm اور 5 cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔

(iii) Define ratio.

(iii) نسبت سے کیا مراد ہے؟

(ورق الٹئے)

4. (iv) Define similar triangles. — متشابہ مثلثوں سے کیا مراد ہے؟ (iv) 4

(v) Find the value of x : — x کی قیمت معلوم کیجئے: (v)

(vi) Find the area of given figure : — دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجئے: (vi)

(vii) Verify that the triangle having the following measures of sides are right-angled : — مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں درج ذیل ہیں تصدیق کیجئے کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے: (vii)

$a = 5cm$, $b = 12$ cm , $c = 13$ cm

(viii) Define ortho centre. — عمودی مرکز سے کیا مراد ہے؟ (viii)

(ix) مثلث ΔABC بنائیے جس میں: $m\overline{AB} = 4.8$ cm , $m\overline{BC} = 3.7$ cm, $m\angle B = 60^\circ$

(ix) Construct a Δ ABC, in which : $m\overline{AB} = 4.8$ cm , $m\overline{BC} = 3.7$ cm, $m\angle B = 60^\circ$

(PART –II حصہ دوم)

Note : Attempt THREE questions in all. But question No.9 is Compulsory.

نوٹ: کل تین سوالات کے جوابات لکھئے لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

4 5. (a) Solve the equation with the help of matrix inverse method : — قالبوں کے معکوس کی مدد سے مساواتوں کو حل کیجئے: (الف) 5

$3x - 4y = 4$, $x + 2y = 8$

4 (b) Simplify : — مختصر کیجئے: (ب)

$$\left(\frac{a^{2l}}{a^{l+m}}\right)\left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\left(\frac{a^{2n}}{a^{n+l}}\right)$$

4 6. (a) Use logarithm table to find the value of : — لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے: (الف) 6

$$\sqrt[3]{2.709} \times \sqrt[5]{1.239}$$

4 (ب) اگر $a + b + c = 7$ اور $ab + bc + ca = 9$ تو $a^2 + b^2 + c^2$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(b) If $a + b + c = 7$ and $ab + bc + ca = 9$ then find the value of $a^2 + b^2 + c^2$

4 7. (a) Factorize by factor theorem : $x^3 - x^2 - 22x + 40$ — مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی کیجئے: (الف) 7

4 (b) Simplify to the lowest form : — سادہ ترین شکل میں مختصر کیجئے: (ب)

$$\frac{x^3 - 8}{x^2 - 4} \times \frac{x^2 + 6x + 8}{x^2 - 2x + 1}$$

4 8. (a) Solve the inequalities : $-6 < \frac{x-2}{4} < 6$ — غیر مساوات کو حل کیجئے: (الف) 8

4 (ب) ΔABC بنائیے، اس مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچئے اور تصدیق کیجئے کہ یہ ہم نقطہ ہوتے ہیں:

$m\overline{AB} = 4cm$, $m\overline{BC} = 4.8cm$, $m\overline{AC} = 3.6cm$

(b) Construct ΔABC , draw perpendicular bisectors of its sides and verify that they are concurrent :

$m\overline{AB} = 4cm$, $m\overline{BC} = 4.8cm$, $m\overline{AC} = 3.6cm$

8 9. ثابت کیجئے "کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں"۔

9. Prove that " the right bisectors of the sides of a triangle are concurrent ".

OR — یا

ثابت کیجئے " وہ مثلثیں جن کے قاعدے برابر ہوں اور ارتفاع برابر ہوں رقبہ میں برابر ہوں گی"۔

Prove that " triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area".

LHR