رول نمبر .... (امیدوار خود پر کرے) (تعلیمی سیشن 2018-2020 تا 2021-2023)

MATHEMATICS (SCIENCE) ریاضی (سائنس)

Q.Paper : I (Objective Type) — سوالیہ پرچہ : I (معروضی طرز) — 022- (نہم کلاس)

(Time Allowed : 20 Minutes) — LHR-G1-22 — (پہلا گروپ) — وقت : 20 منٹ

(Maximum Marks : 15) — **PAPER CODE = 5195** — 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 مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر 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
غیر مساوات Inequation	مساوات Equation	فقرہ Sentence	جملہ Expression	$4x+3y-2$ ایک الجبری ----- ہے: $4x+3y-2$ is an algebraic :	1-1
$\cong$	$\neq$	$=$	$\approx$	تقریباً برابر کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے : The symbol used for approximately is :	2
تقاطع Intersection	کمپلیمنٹ Compliment	آؤٹ لائنز Out lines	یونین Union	کسی مثلث اور اس کے اندرونہ کے ---- کو مثلثی علاقہ کہتے ہیں : A triangular region means the ---- of triangle and its interior :	3
غیر متشابہ Non-similar	متشابہ Similar	متوازی Parallel	مختلف Different	شکل میں متماثل مثلثیں ہوتی ہیں: In shape congruent triangles are :	4
$\sqrt{a^2}$	$(\sqrt{a})^2$	$\sqrt{a}$	$(a)^2$	$\sqrt[2]{a}$ کو عام طور پر لکھا جاتا ہے : $\sqrt[2]{a}$ is usually written as :	5
نابرابر Unequal	غیر متوازی Un-parallel	متوازی Parallel	غیر متماثل Non-congruent	متوازی الاضلاع کے مخالف اضلاع ہوتے ہیں: In parallelogram opposite sides are :	6
1 : 1	2 : 1	3 : 1	4 : 1	مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو ---- نسبت سے قطع کرتے ہیں : The medians of a triangle cut each other in the ratio ---- :	7
$y^z = x$	$x^z = y$	$z^y = x$	$x^y = z$	اگر $y=\log_z x$ ہو تو: If $y=\log_z x$, then :	8
16	4	-8	8	"m" کی کس قیمت کیلئے x^2+4x+m کامل مربع بن جائے گا: Find 'm' so that x^2+4x+m is a complete square :	9
1860	1858	1856	1854	آرتھر کیلے نے ---- میں قالبوں کی تھیوری متعارف کرائی : Arthur Cayley introduced the theory of matrices in :	10
$(\frac{1}{2}, 3)$	$(1, 6)$	$(\frac{1}{3}, 2)$	$(3, 7)$	قطعہ خط پر دو نقاط $A(2,5)$ اور $B(-1,1)$ کا درمیانی نقطہ ہے : Mid point of the line segment joining $A(2,5)$ and $B(-1,1)$ is :	11
دو Two	تین Three	چار Four	پانچ Five	---- نسبتوں کی برابری تناسب کہلاتی ہے: Equality of --- ratios is called proportion :	12
$\{8\}$	$\{0\}$	$\{\ \}$	$\{-8\}$	$\|x-4\|=-4$ کا حل سیٹ ہے: The solution set of $\|x-4\|=-4$ is :	13
$a+1$	$(a-1)$	$\pm(a+1)$	$\pm(a-1)$	a^2-2a+1 کا جذر المربع ----- ہے: The square root of a^2-2a+1 is---- :	14
IV	III	II	I	نقطہ $(-3,-3)$ مستوی کے ربع میں ہے: Point $(-3,-3)$ lies in quadrant :	15

ParhloPakistan.com

رول نمبر ------------------------------ (امیدوار خود پر کرے) (تعلیمی سیشن 2018-2020 تا 2021-2023)

MATHEMATICS (SCIENCE)

ریاضی (سائنس)

Paper : I (Essay Type) — 022 (نہم کلاس) — پرچہ : I (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours — (پہلا گروپ) — وقت : 2.10 گھنٹے

MHR-G1-22

Maximum Marks : 60 — کل نمبر : 60

(PART –I حصہ اول)

12 **2. Write short answers to any SIX (6) questions :** — .2 کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) What do you mean by order of a matrix? — (i) قالب کے مرتبہ سے کیا مراد ہے؟

(ii) If $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\ 0 & 1\end{bmatrix}$, verify that $(A^t)^t = A$ — (ii) اگر $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ تو تصدیق کیجئے کہ $(A^t)^t = A$

(iii) Simplify by using laws of indices : $\left(\dfrac{8}{125}\right)^{-4/3}$ — (iii) قوت نما کے قوانین استعمال کرتے ہوئے مختصر کیجئے :

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

(v) Find the value of x when $\log_3 x = 4$ — (v) x کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $\log_3 x = 4$

(vi) Calculate using laws of logarithm : $\log_2 3 \times \log_3 8$ — (vi) لوگارتھم کے قوانین کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے :

(vii) اگر $a+b=7$ اور $a-b=3$ ہو تو $4ab$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(vii) If $a+b=7$ and $a-b=3$, find the value of $4ab$

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

(ix) Factorize : $12x^2-36x+27$ — (ix) تجزی کیجئے :

12 **3. Write short answers to any SIX (6) questions :** — .3 کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) Use factorization to find the square root : $4x^2-12xy+9y^2$ — (i) بذریعہ تجزی جذر المربع معلوم کیجئے :

(ii) Solve the equation : $\dfrac{2}{3}x-\dfrac{1}{2}x = x+\dfrac{1}{6}$ — (ii) مساوات کو حل کیجئے :

(iii) Solve : $|2x+5|=11$ — (iii) حل کیجئے :

(iv) مساوات $2x+3y-1=0$ کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

(iv) Find the value of m and c of the line $2x+3y-1=0$ by expressing it in the form $y = mx + c$

(v) تصدیق کیجئے کہ کیا نقطہ $(-1, 1)$ لائن $2x - y + 1 = 0$ پر واقع ہے یا نہیں؟

(v) Verify whether the point $(-1, 1)$ lies on the line $2x - y + 1 = 0$ or not?

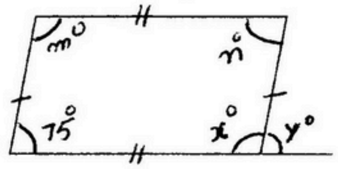
(vi) Define right angle triangle. — (vi) قائمہ زاویہ مثلث کی تعریف کیجئے۔

(vii) نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے : $A(-8, 1), B(6, 1)$

(vii) Find the distance between the pair of points : $A(-8, 1), B(6, 1)$

(viii) What is meant by $H.S \cong H.S$? — (viii) وتر- ضلع ≅ وتر- ضلع سے کیا مراد ہے؟

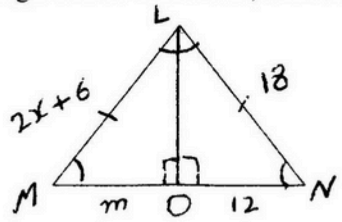
(ix) Find the value of unknown m° and x° : — (ix) نامعلوم مقدار m° اور x° کی قیمت معلوم کیجئے :



12 **4. Write short answers to any SIX (6) questions :** — .4 کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے :

(i) دی گئی متماثل مثلثان LMO اور LNO میں نامعلوم x اور m کی مقدار معلوم کیجئے :

(i) In the given congruent triangle LMO and LNO, find unknown x and m :



(ورق الٹئے)

ParhloPakistan.com

4. (ii) اگر کسی قائمۃ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیاں 3 سم اور 4 سم ہوں تو مثلث کے تیسرے ضلع کی لمبائی کیا ہوگی؟

4. (ii) If 3 cm and 4 cm are lengths of two sides of a right angled triangle then what should be the third length of the triangle?

(iii) Define congruent triangles. — (iii) 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 قائمۃ الزاویہ مثلث کا قاعدہ بن جائے گا؟

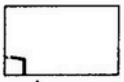
(iv) The three sides of triangle are 8, x and 17. For what value of x will it become base of right angled triangle?

(v) ثابت کیجیے کہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ایک قائمۃ الزاویہ مثلث ہے یا نہیں : $a = 5$ cm, b = 12 cm, c = 13 cm

(v) Verify that the measures of sides are right angled triangle or not
a = 5 cm , b = 12 cm , c = 13 cm

(vi) Define altitude of triangle. — (vi) مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجیے۔

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



4 cm

(viii) ΔABC بنائیے جس میں : $m\overline{AB} = 3$ cm , $m\overline{AC} = 3.2$ cm, $m\angle A = 45^\circ$

(viii) Construct a ΔABC, in which : $m\overline{AB} = 3$ cm , $m\overline{AC} = 3.2$ cm, $m\angle A = 45^\circ$

(ix) Define centroid. — (ix) مرکز نما (سنٹرائڈ) کی تعریف کیجیے۔

(PART –II حصہ دوم)

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

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

4 5. (a) Use the matrix inversion method to solve linear equation : — 5. (ا) قالبوں کے ضربی معکوس کی مدد سے مساواتوں کو حل کیجیے:

$$4x + 2y = 8$$
$$3x - y = -1$$

4 (b) Use laws of exponents to simplify : — (ب) قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے:

$$\frac{(81)^n \cdot 3^5 - (3)^{4n-1}(243)}{(9^{2n})(3^3)}$$

4 6. (a) Using log table, find the value of : — 6. (ا) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے:

$$\frac{(1.23)(0.6975)}{(0.0075)(1278)}$$

4 (b) Simplify : $\frac{1}{x-1} - \frac{1}{x+1} - \frac{2}{x^2+1} - \frac{4}{x^4-1}$ — (ب) مختصر کیجیے :

4 7. (ا) اگر $(x+2)$ کثیر رقمی $3x^2 - 4kx - 4k^2$ کا جزو ضربی ہو تو k کی قیمتیں معلوم کیجیے۔

7. (a) If $(x+2)$ is a factor of $3x^2 - 4kx - 4k^2$ then find the value (s) of k.

4 (b) Find H.C.F by division method : — (ب) بذریعہ تقسیم عاد اعظم معلوم کیجیے:

$$x^4 + x^3 - 2x^2 + x - 3 \, , \, 5x^3 + 3x^2 - 17x + 6$$

4 8. (a) Solve for x : $\left|\frac{3-5x}{4}\right| - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ — 8. (ا) x کے لیے حل کیجیے:

4 (ب) مثلث ABC بنائیے اور اس کے زاویوں کے ناصف کھینچیے :

$m\overline{AB} = 4.5cm$, $m\overline{BC} = 3.1cm$, $m\overline{CA} = 5.2cm$

(b) Construct triangle ABC , draw bisectors of its angles :

$m\overline{AB} = 4.5cm$, $m\overline{BC} = 3.1cm$, $m\overline{CA} = 5.2cm$

8 9. ثابت کیجیے کہ 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 کیجیے " ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی " ۔

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

ParhloPakistan.com