PAPER CODE - 5192
(9^{th} CLASS - 12019)

B

کل نمبر = 15 وقت = 20 منٹ

حصہ معروضی

ریاضی (MATHEMATICS)

DGK-G2-9-A

(سائنس گروپ) گروپ دوسرا

ہدایات: 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

سوال نمبر 1

(1) Order of transpose of $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ is .... / قالب $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ کے ٹرانسپوز قالب کا مرتبہ ---------- ہے

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

(2) $(\frac{25}{16})^{-1/2} =$ .... / $(\frac{25}{16})^{-1/2} =$ ....

(A) $\frac{5}{4}$ (B) $\frac{4}{5}$ (C) $-\frac{5}{4}$ (D) $-\frac{4}{5}$

(3) If $a^x = n$ then .... / اگر $a^x = n$ ہو تو

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

(4) $\frac{1}{a-b} - \frac{1}{a+b} =$ .... / $\frac{1}{a-b} - \frac{1}{a+b} =$ ....

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

(5) The factors of $x^2 - 5x + 6$ are .... / $x^2 - 5x + 6$ کے اجزائے ضربی ہیں

(A) (x-1) , (x-6) (B) x + 2 , x + 3 (C) x + 6 , x − 1 (D) x − 2 , x - 3

(6) L.C.M of $a^2 + b^2$ and $a^4 - b^4$ is / $a^2 + b^2$ اور $a^4 - b^4$ کا ذواضعاف اقل ---------- ہے

(A) $a^2 + b^2$ (B) $a^2 - b^2$ (C) $a^4 - b^4$ (D) a − b

(7) ایک بیان جس میں $<, >, \leq$ OR $\geq$ میں سے کوئی ایک علامت پائی جائے ---------- کہلاتی ہے

A statement involving any of the symbol $<, >, \leq$ OR $\geq$ is called

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

(8) If $y = 2x + 1$, $x = 2$ then y = ... / اگر $y = 2x + 1$, $x = 2$ ہو تو y = ...

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

(9) 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

(10) Two lines can intersect .... / دو خطوط ---------- قطع کر سکتے ہیں

(A) صرف ایک نقطہ پر Only at one point (B) دو نقاط پر At two points (C) تین نقاط پر At three points (D) چار نقاط پر At four points

(11) In a parallelogram opposite sides are .... / متوازی الاضلاع کے مخالف اضلاع ---------- ہوتے ہیں

(A) متماثل Congruent (B) غیر متوازی non parallel (C) غیر متماثل non congruent (D) قطع کرنے والے Intersect

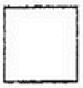
(12) The right bisector of three sides of a triangle are .... / مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف ---------- ہوتے ہیں

(A) متماثل Congruent (B) ہم لائن خط Collinear (C) ہم نقطہ Concurrent (D) متوازی Parallel

(13) If a : b = c : d then a , b , c and d are said to be / اگر a : b = c : d ہوں تو مقداریں a ، b ، c اور d ہوں گی ----------

(A) تناسب Proportion (B) نسبت Ratio (C) برابر Equal (D) غیر برابر Unequal

(14) Area of given Figure is / دی گئی شکل کا رقبہ ---------- ہے



4 cm

(A) $4\ cm^2$ (B) $8\ cm^2$ (C) $12\ cm^2$ (D) $16\ cm^2$

ParhloPakistan.com

DGK-G2-9-19

(9th CLASS - 12019)

وقت = 2.10 گھنٹے

کل نمبر = 60

ریاضی MATHEMATICS

گروپ دوسرا (سائنس گروپ)

حصہ انشائیہ (حصہ اول)

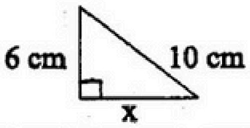
Q. No. 2 Write Six short answers to the following $2 \times 6 = 12$ سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

1	اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} 0 & 7 \\ -3 & 8 \end{bmatrix}$ ہو تو $3A - 2B$ معلوم کیجئے	If $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} 0 & 7 \\ -3 & 8 \end{bmatrix}$ then find $3A - 2B$
2	مربعی قالب کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے	Define square matrix and give an example
3	مختصر کیجئے اور اپنے جواب کو $a + bi$ کی شکل میں لکھیے	Simplify and write your answer in the form $a + bi$ $(\sqrt{5} - 3i)^2$
4	مختصر کیجئے $\left(\frac{8}{125}\right)^{-4/3}$	Simplify $\left(\frac{8}{125}\right)^{-4/3}$
5	مندرجہ ذیل مساوات میں x کی قیمت معلوم کیجئے	Find the value of x from the following statement $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$
6	واحد لوگارتھم کی شکل میں لکھیے $2 \log x - 3 \log y$	Write in the form of single logarithm $2 \log x - 3 \log y$
7	تجزی کیجئے $8x^3 - \frac{1}{27y^3}$	Factorize $8x^3 - \frac{1}{27y^3}$
8	مختصر کیجئے $(\sqrt{5} + \sqrt{3})^2$	Simplify $(\sqrt{5} + \sqrt{3})^2$
9	مسئلہ باقی کی مدد سے باقی معلوم کیجئے جبکہ $3x^3 - 10x^2 + 13x - 6$ کو $(x - 2)$ پر تقسیم کیا جائے	Use the remainder theorem to find the remainder when $3x^3 - 10x^2 + 13x - 6$ is divided by $x - 2$

Q. No. 3 Write Six short answers to the following $2 \times 6 = 12$ سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

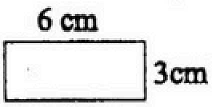
1	بذریعہ تجزی جملے کا جذرالمربع معلوم کیجئے	Use factorization to find the square root of the expression $4x^2 - 12xy + 9y^2$
2	مساوات کو حل کیجئے $\sqrt{3x + 4} = 2$	Solve the equation $\sqrt{3x + 4} = 2$
3	x کے لئے حل کیجئے $\|2x + 5\| = 11$	Solve for x $\|2x + 5\| = 11$
4	مساوات $2x = y + 3$ کو $y = mx + c$ کی شکل میں ظاہر کرکے 'm' اور 'c' کی قیمتیں معلوم کیجئے	Find the value of 'm' and 'c' by expressing line $2x = y + 3$ in the form of $y = mx + c$
5	مبداء کی تعریف کیجئے	Define origin
6	نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے	Find the distance between pairs of points A(3 , -11) , B(3 , -4)
7	نقاط کے جوڑوں کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے	Find the midpoint between pairs of points A(9 , 2) , B(7 , 2)
8	ز-ض-ز ≅ ز-ض-ز موضوعہ بیان کیجئے	State A.S.A ≅ A.S.A postulate
9	متوازی الاضلاع کی تعریف کیجئے	Define parallelogram

Q. No. 4 Write Six short answers to the following $2 \times 6 = 12$ سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

1	زاویہ کی تنصیف سے کیا مراد ہے؟	What do you mean by bisection of an angle ?
2	اگر ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں 10 سم، 6 سم اور 8 سم ہوں تو تصدیق کیجئے 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 measures of two sides of a triangle is greater than the third side
3	متماثل مثلثوں کی تعریف کیجئے	Define congruent triangles
4	ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں بالترتیب 8 ، x اور 17 ہیں x کی کس قیمت کے لئے یہ ضلع قائمۃ الزاویہ مثلث کا قاعدہ بن جائے گا؟	The three sides of a triangle are measure 8 , x and 17 respectively. For what value of x will it become base of a right angled triangle ?
5	x کی قیمت معلوم کیجئے	Find the value of x 
6	مستطیلی رقبہ کی تعریف کیجئے	Define Rectangular Region

ParhloPakistan.com

DGK-G2-9-19

7	دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجئے Find the area of the given figure 
8	ہم نقطہ کی تعریف کیجیے Define point of concurrency
9	مثلث XYZ بنایئے جس میں $m\overline{XY} = 5.5$ cm , $m\overline{ZX} = 4.5$ cm , $m\angle Z = 90^\circ$ Construct a ΔXYZ in which $m\overline{XY} = 5.5$ cm , $m\overline{ZX} = 4.5$ cm , $m\angle Z = 90^\circ$

حصہ دوم

نوٹ: اس حصہ میں سے کل تین سوالات کے جوابات لکھیے جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے $8 \times 3 = 24$

NOTE : Attempt THREE questions in all whereas question No. 9 is compulsory

(A)-5 اگر $A = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -3 & -5 \end{bmatrix}$ ہو تو تصدیق کیجیے کہ $(AB)^t = B^t.A^t$

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

(B) مختصر کیجیے

Simplify $\sqrt[3]{\dfrac{a^\ell}{a^m}} \times \sqrt[3]{\dfrac{a^m}{a^n}} \times \sqrt[3]{\dfrac{a^n}{a^\ell}}$

(A)-6 لوگارتھم کی مدد سے مختصر کیجیے $\dfrac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$

Use log table to find the value of $\dfrac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$

(B) اگر $2x - 3y = 10$ اور $xy = 2$ ہو تو $8x^3 - 27y^3$ کی قیمت معلوم کیجیے

If $2x - 3y = 10$ and $xy = 2$ then find the value of $8x^3 - 27y^3$

(A)-7 تجزی کیجیے

Factorize $(x^2 + 5x + 4)(x^2 + 5x + 6) - 3$

(B) مختصر کیجیے $\dfrac{2y^2+7y-4}{3y^2-13y+4} \div \dfrac{4y^2-1}{6y^2+y-1}$

Simplify $\dfrac{2y^2+7y-4}{3y^2-13y+4} \div \dfrac{4y^2-1}{6y^2+y-1}$

(A)-8 مساوات کو حل کیجیے

Solve the equation $\dfrac{3x-1}{3} - \dfrac{2x}{x-1} = x \qquad x \neq 1$

(B) مثلث ABC بنایئے اور اس کے زاویوں کے ناصف کھینچیے جبکہ $m\overline{AB} = 4.5$ cm , $m\overline{BC} = 3.1$ cm and $m\overline{CA} = 5.2$ cm

Construct the Δ ABC and draw the bisectors of its angles

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

-9 ثابت کیجیے کہ کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں

Prove that the right bisectors of the sides of a triangle are concurrent

OR / یا

ثابت کیجیے کہ ایک ہی قاعدہ پر واقع متوازی الاضلاع اشکال جو قاعدہ ہذا اور اس کے متوازی کسی خط کے درمیان واقع ہوں (یا ان کے ارتفاع برابر ہوں) وہ رقبہ میں برابر ہوں گی

Prove that parallelogram on the same base and between the same parallel lines (or of the same altitude) are equal in area

ParhloPakistan.com