PAPER CODE - 5191
(9^{th} CLASS - 12019)

کل نمبر = 15 وقت = 20 منٹ

ریاضی (MATHEMATICS) حصہ معروضی

(سائنس گروپ) گروپ پہلا DGK-Gp-9-19

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) 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 ________

(A) 9 (B) -6 (C) 6 (D) -9

(2) Imaginary part of $-i(3i+2)$ is .... کمپلیکس نمبر $-i(3i+2)$ کا امیجنری حصہ ________ ہے

(A) -2 (B) 2 (C) 3 (D) -3

(3) $\log m^n$ can be written as .... $\log m^n$ کو ________ بھی لکھا جاسکتا ہے

(A) $(\log m)^n$ (B) $m \log n$ (C) $n \log m$ (D) $\log mn$

(4) Conjugate of surd $a+\sqrt{b}$ is .... مقدار اصم $a+\sqrt{b}$ کا زوج جملہ ________ ہے

(A) $-a+\sqrt{b}$ (B) $a-\sqrt{b}$ (C) $\sqrt{a}+\sqrt{b}$ (D) $\sqrt{a}-\sqrt{b}$

(5) What will be added to complete the square of $9a^2-12ab$ $9a^2-12ab$ کو کامل مربع بنانے کے لئے اس میں کیا جمع کریں گے

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

(6) The square root of $x^4+\frac{1}{x^4}+2$ is .... $x^4+\frac{1}{x^4}+2$ کا جذرالمربع ________ ہے

(A) $\pm[x+\frac{1}{x}]$ (B) $\pm[x^2+\frac{1}{x^2}]$ (C) $\pm[x-\frac{1}{x}]$ (D) $\pm[x^2-\frac{1}{x^2}]$

(7) $x=0$ 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) $x-2<0$

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

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

(9) A triangle having all sides equal is called ایک ایسی مثلث جس کے تمام اضلاع کی لمبائیاں برابر ہوں وہ ________ مثلث کہلاتی ہے

(A) Isosceles مساوی الساقین (B) Scalene مختلف الاضلاع (C) Equilateral مساوی الاضلاع (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

(10) Two lines can intersect only at .... point دو خطوط صرف ________ نقطہ پر قطع کر سکتے ہیں

(A) Two دو (B) Three تین (C) Zero صفر (D) One ایک

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

(A) Concurrent ہم نقطہ (B) Perpendicular عموداً (C) Congruent متماثل (D) Unequal نابرابر

(12) کوئی نقطہ جو ایک قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہوتا ہے۔ وہ قطعہ خط کے ________ سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے

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

(A) Mid point مرکز (B) End point آخری سرا (C) Vertex راس (D) Any point کسی نقطہ

(13) A line segment has .... mid point ایک قطعہ خط کا/کے ________ درمیانی نقطہ ہوتا/ہوتے ہیں

(A) Two دو (B) Only one صرف ایک (C) Three تین (D) Four چار

(14) کسی متوازی الاضلاع کا رقبہ اس کے قاعدہ اور ارتفاع کے ________ برابر ہوتا ہے

Area of a parallelogram is equal to the .... of base and height

(A) Sum مجموعہ (B) Difference فرق (C) Product حاصل ضرب (D) Ratio نسبت

(15) اگر کسی مثلث کے تینوں عمود متماثل ہوں تو وہ مثلث ________ ہوگی

If the three altitudes of a triangle are congruent then the triangle is ....

ParhloPakistan.com

D

(9th CLASS - 12019)

وقت = 2.10 گھنٹے

کل نمبر = 60

DGK G1-9-19 **MATHEMATICS** ریاضی

حصہ انشائیہ (حصہ اول)

گروپ پہلا (سائنس گروپ)

Q. No. 2 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

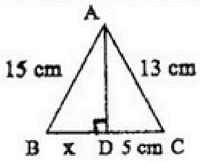
Define Transpose of a matrix	قالب کے ٹرانسپوز کی تعریف کیجیے	1
I $C=[1\ \ -1\ \ 2]$ then find 3C	اگر $C=[1\ \ -1\ \ 2]$ تو 3C معلوم کیجیے	2
Write the conjugate of $-4-i$	کانجوگیٹ لکھیے $-4-i$	3
Calculate $Z+\overline{Z}$ If $Z=2+i$	اگر $Z=2+i$ تو $Z+\overline{Z}$ معلوم کیجیے	4
Find the value of x $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$	x کی قیمت معلوم کیجیے اگر $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$	5
Calculate $\log_5 3 \times \log_3 25$	قیمت معلوم کیجیے $\log_5 3 \times \log_3 25$	6
Simplify $(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3})$	مختصر کیجیے $(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3})$	7
If $x=4-\sqrt{17}$, find $\frac{1}{x}$	اگر $x=4-\sqrt{17}$ تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجیے	8
Factorize $144a^2+24a+1$	تجزی کیجیے $144a^2+24a+1$	9

Q. No. 3 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

Use factorization to find the square root of the expression $x^2-1+\frac{1}{4x^2}$	بذریعہ تجزی جملے کا جذرالمربع معلوم کیجیے	1
Solve the equation $\sqrt{2x-3}-7=0$	مساوات کو حل کیجیے $\sqrt{2x-3}-7=0$	2
Define linear equation	یک درجی مساوات کی تعریف کیجیے	3
Define x-axis and y-axis	x-ایکسز اور y-ایکسز کی تعریف کیجیے	4
Find the value of 'm' and 'c' by expressing line $3x+y-1=0$ in the form $y=mx+c$	مساوات $3x+y-1=0$ کو $y=mx+c$ کی شکل میں ظاہر کرکے 'm' اور 'c' کی قیمتیں معلوم کیجیے	5
Find the distance between pairs of points A(9, 2), B(7, 2)	نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے	6
Define square	مربع کی تعریف کیجیے	7
State S.A.A ≅ S.A.A postulate	ض۔ز۔ز ≅ ض۔ز۔ز موضوعہ بیان کیجیے	8
Define parallelogram	متوازی الاضلاع کی تعریف کیجیے	9

Q. No. 4 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

Define bisector of a line segment	قطعہ خط کے ناصف کی تعریف کیجیے	1
Is the set of lengths be the length of a triangle 3 cm, 4 cm, 5 cm	کیا درج ذیل مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں مثلث بناتی ہیں؟ 3 cm, 4 cm, 5 cm	2
Define ratio	نسبت کی تعریف کیجیے	3
Verify the triangle having the following measure of sides is right angle a = 5 cm, b = 12 cm, c = 13 cm	تصدیق کیجیے کہ درج ذیل لمبائیاں قائمۃ الزاویہ مثلث کی لمبائیاں ہیں a = 5 cm, b = 12 cm, c = 13 cm	4
Find the value of 'x' in the figure	دی گئی شکل میں 'x' کی قیمت معلوم کیجیے	5
Define area of a figure	کسی شکل کے رقبہ کی تعریف کیجیے	6

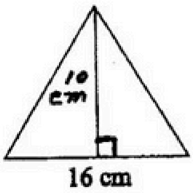


(ورق الٹیے)

ParhloPakistan.com

DGK-G1-9?-19

7. Find the area of the given figure — دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے



8. مثلث ABC بنائیے جس میں $m\overline{AB} = 3.2$ cm , $m\overline{BC} = 4.2$ cm , $m\overline{CA} = 5.2$ cm

Construct a Δ ABC in which $m\overline{AB} = 3.2$ cm , $m\overline{BC} = 4.2$ cm , $m\overline{CA} = 5.2$ cm

9. Define Incentre of a triangle — مثلث کا محصور یا اندرونی مرکز کی تعریف کیجیے

حصہ دوم

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

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

ParhloPakistan.com

(A)-5 Solve by Cramer's Rule — کریمر رول کی مدد سے حل کیجیے

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

(B) Simplify — مختصر کیجیے

$$\sqrt{\frac{(216)^{2/3} \times (25)^{1/2}}{(.04)^{-1/2}}}$$

(A)-6 Use log table to find the value of — لوگرتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے

$$\frac{(8.97)^3 \times (3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$$

(B) اگر $x = 2 + \sqrt{3}$ ہو تو $x - \frac{1}{x}$ اور $(x - \frac{1}{x})^2$ کی قیمتیں معلوم کیجیے

If $x = 2 + \sqrt{3}$, find the values of $x - \frac{1}{x}$ and $(x - \frac{1}{x})^2$

(A)-7 Factorize $9x^4 + 36y^4$ — تجزی کیجیے $9x^4 + 36y^4$

(B) Find H.C.F by division method $x^3 + 3x^2 - 16x + 12$, $x^3 + x^2 - 10x + 8$ — بذریعہ تقسیم عادِ اعظم معلوم کیجیے

(A)-8 Solve the inequality $-3 \leq \frac{x-4}{-5} < 4$ — غیر مساوات کو حل کیجیے $-3 \leq \frac{x-4}{-5} < 4$

(B) مثلث ABC بنائیے اور اس کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیے $m\overline{AB} = 2.4$ cm , $m\overline{AC} = 3.2$ cm , $m\angle A = 120^\circ$

Construct the triangle ABC and draw the perpendicular bisector of its sides

$m\overline{AB} = 2.4$ cm , $m\overline{AC} = 3.2$ cm , $m\angle A = 120^\circ$

-9 ثابت کیجیے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو گا

Prove that any point on the Right bisector of a line segment is equidistance from its end points

OR / یا

ثابت کیجیے کہ ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی

Prove that triangles on the same base and of the same (i.e equal) Altitudes are equal in area