PAPER CODE - 5191

(9th CLASS - 12018)

ریاضی ، گروپ پہلا

(سائنس گروپ)

وقت = 20 منٹ

کل نمبر = 15

حصہ معروضی

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 پر کرنے یا کاٹ کر پر 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) The value of i^9 is...................

i^9 کی قیمت ---------- ہے

(A) 1 (B) -1 (C) i (D) -i

(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) The degree of polynomial $4x^4 + 2x^2y$ is ....

کثیر رقمی $4x^4 + 2x^2y$ کا درجہ ---------- ہے

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

(5) Find m so that $x^2 + 4x + m$ is a complete square

m کی کس قیمت کے لئے $x^2 + 4x + m$ کامل مربع بن جائے گا

(A) 8 (B) -8 (C) 4 (D) 16

(6) The square root of $a^2 - 2a + 1$ is ....

$a^2 - 2a + 1$ کا جذر المربع ---------- ہے

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

(7) If x is no larger than 10 , then ....

اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو ----------

(A) $x \geq 8$ (B) $x \leq 10$ (C) $x < 10$ (D) $x > 10$

(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) Distance between points (0 , 0) and (1 , 1) is ....

نقاط (0 , 0) اور (1 , 1) کے درمیان فاصلہ ---------- ہے

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

(10) A ray has .... end points

ایک شعاع کے ---------- سرے ہوتے ہیں

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

(11) Medians of a triangle are ....

مثلث کے وسطانیے ---------- ہوتے ہیں

(A) Different مختلف (B) Concurrent ہم نقطہ (C) Equal برابر (D) Same یکساں

(12) Bisection means to divide into .... equal parts

لفظ تنصیف سے مراد ---------- برابر حصوں میں تقسیم کرنا ہوتا ہے

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

(13) The symbol used for similarity is ....

متشابہ کے لئے علامت ---------- استعمال ہوتی ہے

(A) $\cong$ (B) $\perp$ (C) $\leftrightarrow$ (D) $\sim$

(14) Congruent figures have .... area

متماثل اشکال رقبہ میں ---------- ہوتی ہیں

(A) Different مختلف (B) Same برابر (C) Parallel متوازی (D) Concurrent ہم نقطہ

(15) The median 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

25 (Obj)-12018-50000 SEQUENCE – 1

D DGK-9-1-18

ParhloPakistan.com

(9th CLASS - 12018)

ریاضی (سائنس گروپ)

گروپ پہلا

وقت = 2.10 گھنٹے

کل نمبر = 60

حصہ انشائیہ (حصہ اول)

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

English	اردو	No.
Define square matrix with an example	مربعی قالب کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے	1
Verify that if $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$, then $(B^t)^t = B$	اگر $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ تو تصدیق کیجیے کہ $(B^t)^t = B$	2
Define Natural Number with example	قدرتی اعداد کی تعریف لکھیے اور مثال دیجیے	3
Simplify $(x^3)^2 \div x^{3^2}$, $x \neq 0$	مختصر کیجیے $(x^3)^2 \div x^{3^2}$, $x \neq 0$	4
Express the following number in scientific notation 0.0074	درج ذیل کو سائنسی ترقیم میں لکھیے 0.0074	5
Find the value of x from the following statement $\log_3 x = 4$	درج ذیل مساوات میں x کی قیمت معلوم کیجیے	6
Simplify $\frac{7xy}{x^2-4x+4} \div \frac{14y}{x^2-4}$	مختصر کیجیے $\frac{7xy}{x^2-4x+4} \div \frac{14y}{x^2-4}$	7
Factorize $x^3 - y^3 - x + y$	تجزی کیجیے $x^3 - y^3 - x + y$	8
Determine if $(x-2)$ is a factor of $x^3 - 4x^2 + 3x + 2$	تعین کیجیے کہ آیا $x-2$ کثیر رقمی $x^3 - 4x^2 + 3x + 2$ کا جزو ضربی ہے یا نہیں	9

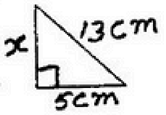
Q. No. 3 Write Six short answers to the following 2x6 = 12

سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

English	اردو	No.
Define H.C.F	عاد اعظم کی تعریف کیجیے	1
Solve the equation $\lvert 2x+5 \rvert = 11$	مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے $\lvert 2x+5 \rvert = 11$	2
Solve the equation $\sqrt[3]{2x-4} - 2 = 0$	مساوات کو حل کیجیے $\sqrt[3]{2x-4} - 2 = 0$	3
Define Co-ordinate axes	کوآرڈینیٹ خطوط کی تعریف کیجیے	4
Find the value of m and c of the following line expressing it in the form $y = mx + c$, $3x + y - 1 = 0$	دی گئی مساوات کو $y = mx + c$ میں ظاہر کرکے m اور c کی قیمتیں معلوم کیجیے $3x + y - 1 = 0$	5
Find the distance between the pair of points A(2 , -6) , B(3 , -6)	دیئے گئے نقاط A(2 , -6) , B(3 , -6) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے	6
Find the midpoint of the line segment joining pair of points A(0 , 0) B(0 ,- 5)	دیئے گئے نقاط A(0 , 0) B(0 ,- 5) کے جوڑوں کو ملانے سے بننے والے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے	7
What do you mean by congruency of triangles ?	مثلثوں کی مماثلت سے کیا مراد ہے؟	8
Define parallelogram	متوازی الاضلاع کی تعریف کیجیے	9

Q. No. 4 Write Six short answers to the following 2x6 = 12

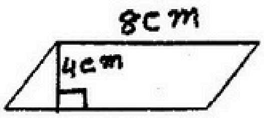
سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجیے

English	اردو	No.
Define Bisector of an angle	زاویہ کا ناصف کی تعریف کیجیے	1
Triangle can be formed from given lengths 2 cm , 3 cm , 5 cm	2 cm ، 3 cm اور 5 cm لمبائی والے قطعات خط سے مثلث بن سکتی ہے؟	2
Write the difference between ratio an proportion	نسبت اور تناسب میں فرق لکھیے	3
Verify that the Δ having measure of sides are right-angled a = 1.5 cm , b = 2 cm , c = 2.5 cm	مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں درج ذیل ہیں۔ تصدیق کیجیے کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے	4
Find the unknown value of 'x' in the given figure 	دی گئی شکل میں نامعلوم 'x' معلوم کیجیے	5
State congruent area axiom	متماثل رقبوں کا اصول متعارفہ بیان کیجیے	6

9GK-9-1-18

(ورق الٹیے)

ParhloPakistan.com

Find the area of the given figure 	دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے	7
Construct a Δ ABC in which m $\overline{AB}$ = 4.8 cm , m $\overline{BC}$ = 3.7 cm , m $\angle$ B = 60°	مثلث ABC بنائیے جس میں m $\overline{AB}$ = 4.8 cm , m $\overline{BC}$ = 3.7 cm , m $\angle$ B = 60°	8
Define in centre of a triangle	مثلث کے اندرونی مرکز کی تعریف کیجیے	9

حصہ دوم

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

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

(A)-5 دی گئی مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجیے $2x + y = 3$, $6x + 5y = 1$

Solve the given equations through Cramer's rule

$$2x + y = 3$$
$$6x + 5y = 1$$

(B) Simplify / مختصر کیجیے

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

(A)-6 Use log table to find the value of 0.8176×13.64 / لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے 0.8176×13.64

(B) If $x + y = 5$, $x - y = 3$ then find the value of xy , $x^3 + y^3$ / اگر $x + y = 5$, $x - y = 3$ تو قیمت معلوم کیجیے xy , $x^3 + y^3$

(A)-7 Factorize / تجزی کیجیے $(x+4)(x-5)(x+6)(x-7) - 504$

(B) Simplify / مختصر کیجیے

$$\left[\frac{x-1}{x-2} + \frac{2}{2-x}\right] - \left[\frac{x+1}{x+2} + \frac{4}{4-x^2}\right]$$

(A)-8 Solve the equation / مساوات کو حل کیجیے

$$\frac{2x}{2x+5} = \frac{2}{3} - \frac{5}{4x+10} \; ; \; x \neq \frac{-5}{2}$$

(B) Construct a Δ ABC and draw the bisectors of its angles $m\overline{AB} = 4.2$ cm , $m\overline{BC} = 6$ cm , $m\overline{CA} = 5.2$ cm

مثلث ABC بنائیے اور اس کے زاویوں کے ناصف کھینچیے $m\overline{AB} = 4.2$ cm , $m\overline{BC} = 6$ cm , $m\overline{CA} = 5.2$ cm

-9 ثابت کیجیے کہ کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں

Prove that the bisectors of the angles of a triangle are concurrent

OR / یا

ثابت کیجیے کہ 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