MATHEMATICS (SCIENCE GROUP)	PAPER CODE - 5197	ریاضی (سائنس گروپ)
GROUP : FIRST	9^{th} CLASS 1^{st} Annual 2024 نہم کلاس	گروپ : پہلا
TIME : 20 MINUTES		وقت : 20 منٹ
TOTAL MARKS : 15	OBJECTIVE PART حصہ معروضی	کل نمبر : 15

ہدایات: ہر جزو کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر جزو 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 Bubble in front of that question with marker or pen ink. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero marks in that question.

Question No. 1 DBK-1-24 سوال نمبر 1

1- متماثل کے لیے علامت ــــــــ استعمال ہوتی ہے۔

The symbol used for congruent is..................

(A) $\cong$ (B) $\parallel$ (C) $\perp$ (D) $\longleftrightarrow$

2- متماثل شکل کا رقبہ ــــــــ ہوتا ہے۔

Congruent figures have .... area

(A) Small چھوٹا (B) Same ایک جیسا (C) Greater بڑا (D) Zero صفر

3- چوکور جس کا ہر زاویہ 90^o کا ہو ــــــــ کہلاتی ہے۔

The quadrilateral have each angle of 90^o is called ....

(A) Triangle مثلث (B) Rhombus معین (C) Rectangle مستطیل (D) Parallelogram متوازی الاضلاع

4- $\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ کا Adj برابر ہے۔

The adjoint of $\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ is

(A) $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$

5- $(6-4i)$ کا کانجوگیٹ ہے۔

The conjugate of $(6-4i)$ is

(A) $6-4i$ (B) $4-6i$ (C) $6+6i$ (D) $6+4i$

6- $\log(m^n p)$ کو لکھا جاسکتا ہے۔

$\log(m^n p)$ can be written as

(A) $n\log m - \log p$ (B) $n\log m + \log p$ (C) $m\log m - n\log p$ (D) $n(\log m - \log p)$

7- $a^4 - 4b^4$ برابر ہے۔

$a^4 - 4b^4$ is equal to

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

8- m کی کونسی قیمت کے لیے x^2+4x+m کامل مربع بن جائے گا؟

Find m so that x^2+4x+m is a complete square

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

9- a^3+b^3 اور a^2-ab+b^2 کا عاداعظم ہے۔

H.C.F of a^3+b^3 and a^2-ab+b^2 is

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

10- اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو

If x is no longer than 10 then

(A) $x>10$ (B) $x\le 10$ (C) $x<10$ (D) $x\ge 10$

11- نقطہ (-3 , -3) مستوی کے ــــــــ ربع میں واقع ہے۔

The Point (-3, -3) lies in .... quadrant

(A) II (B) I (C) III (D) IV

12- نقاط (2 , 2) اور (0 , 0) کا درمیانی نقطہ ہے۔

The mid-point of (2 , 2) and (0 , 0) is

(A) (0 , 0) (B) (-2 , -2) (C) (2 , 2) (D) (1 , 1)

13- ایک شعاع کے ــــــــ سرے ہوتے ہیں۔

A ray has ....end points

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

14- مثلث کے دو اضلاع کے درمیانی نقاط کو ملانے والا خط تیسرے ضلع کے ــــــــ ہوتا ہے۔

The line joining to the mid-points of two sides of a triangle is .... to third side.

(A) Parallel متوازی (B) Congruent متماثل (C) Perpendicular عمود (D) Similar مشابہ

15- تنصیف سے مراد ــــــــ برابر حصوں میں تقسیم کرنا ہے۔

Bisection means, to divide into .... equal parts

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

ParhloPakistan.com

DGK-1-24

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP)	9^{th} CLASS 1^{st} Annual 2024 نہم کلاس	ریاضی (سائنس گروپ)
GROUP : FIRST		گروپ : پہلا
TIME 2 : 10 HOURS	SUBJECTIVE PART حصہ انشائیہ	وقت : 2 گھنٹے 10 منٹ
TOTAL MARKS : 60	PART - I حصہ اول	کل نمبر : 60

Q. No. 2 Write short answers to any Six of the following 2 x 6 سوال نمبر 2 کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

(i) Determine whether the given matrix is singular or non singular? کیا دیا گیا قالب، نادر قالب ہے یا غیر نادر قالب ؟

$$\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}$$

(ii) Simplify and write your answer in the form of a + b*i* مختصر کیجئے اور جواب a + b*i* کی شکل میں لکھیے۔

$$(-5+2i)(-2+3i)$$

(iii) Simplify $\sqrt[3]{-\frac{8}{27}}$ مختصر کیجئے $\sqrt[3]{-\frac{8}{27}}$

(iv) Find the number whose value of common logarithm is $\bar{1}.7427$ وہ عدد معلوم کیجئے جس کے عام لوگارتھم کی قیمت یہ ہے

(v) Find the value of x $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$ x کی قیمت معلوم کیجئے $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$

(vi) Define polynomial. کثیر رقمی کی تعریف کیجئے۔

(vii) If $x = 2-\sqrt{3}$, then find $\frac{1}{x}$ اگر $x = 2-\sqrt{3}$ تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(viii) Factorize $3x^4 + 12y^4$ تجزی کیجئے $3x^4 + 12y^4$

(ix) مسئلہ باقی کی مدد سے باقی معلوم کیجئے جبکہ $x^3 - 3x^2 + 4x - 14$ کو $(x+2)$ پر تقسیم کیا جائے۔

Use Remainder theorem to find remainder when $x^3 - 3x^2 + 4x - 14$ is divided by $(x+2)$

Q. No. 3 Write short answers to any Six of the following 2 x 6 سوال نمبر 3 کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

(i) Find the H.C.F $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$ عاد اعظم معلوم کیجئے $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$

(ii) Define Radical Equation. جذری مساوات کی تعریف کیجئے۔

(iii) Solve $3x + 1 < 5x - 4$ حل کیجئے۔ $3x + 1 < 5x - 4$

(iv) If $F = \frac{9}{5}C + 32$, then find the value of F if C = 30 اگر $F = \frac{9}{5}C + 32$ ہو تو F معلوم کیجئے اگر C = 30 ہو

(v) Define ordered pair. مرتب جوڑے کی تعریف کیجئے۔

(vi) نقاط کے جوڑوں کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے A(4 , 4) , B(4 , -2)

Find the mid-point between pairs of points A(4 , 4) , B(4 , -2)

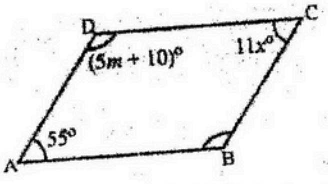
(vii) نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے (7 , 5) , (1 , -1)

Find the distance between the pairs of points (7 , 5) , (1 , -1)

(viii) What is meant by H.S ≅ H.S ? H.S ≅ H.S سے کیا مراد ہے ؟

(ix) دی گئی شکل ABCD ایک متوازی الاضلاع ہو تو x اور m معلوم کیجئے۔

If the given figure of ABCD is a parallelogram, then find x , m



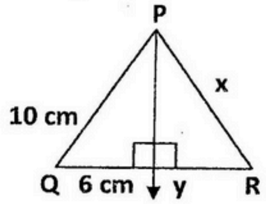
(P.T.O ورق الٹیئے)

ParhloPakistan.com

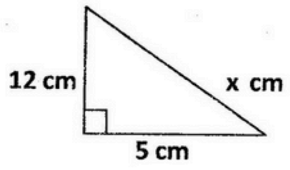
DGK-1-24

.o. 4 Write short answers to any Six of the following 2 x 6 سوال نمبر 4 کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

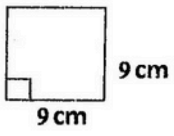
Define Bisector of an angle.	زاویہ ناصف کی تعریف کیجئے۔	(i)
Verify 3 cm , 4 cm , 5 cm are the length of triangles or not ? Given reason.	3 cm , 4 cm , 5 cm کسی مثلث کی لمبائیاں ہیں یا نہیں دلیل سے واضح کیجئے۔	(ii)
In Isosceles triangle PQR , find value of " x " and " y "	مثلث PQR ایک متساوی الساقین مثلث ہے، " x " اور " y " کی قیمت معلوم کیجئے۔	(iii)



State Pythagorus theorem.	مسئلہ فیثا غورث تحریر کیجئے۔	(iv)
Find the value of " x "	" x " کی قیمت معلوم کیجئے۔	(v)



Define Rectangular Region.	مستطیلی رقبہ کی تعریف کیجئے۔	(vi)
Find the area of figure.	دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجئے۔	(vii)



Construct a triangle ABC in which $m\overline{AB}$ = 4.2 cm , $m\overline{BC}$ = 3.9 cm , $m\overline{CA}$ = 3.6 cm	مثلث ABC بنائیں جس میں	(viii)
Define In-centre of triangle.	مثلث کا محصور / اندرونی مرکز کی تعریف کیجئے۔	(ix)

Part – II حصہ دوم

8 x 3=24 نوٹ : اس حصہ میں سے کل تین سوالات حل کیجئے جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

NOTE : Attempt THREE questions from this part whereas Question No.9 is compulsory

$x-2y=3$, $2x-3y=4$ لینئر مساواتوں کو قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجئے Solve the Linear equation by inversion method $x-2y=3$, $2x-3y=4$		سوال نمبر : 5-(A)
Simplify $\sqrt{\dfrac{(216)^{2/3}(25)^{1/2}}{(.04)^{-1/2}}}$	$\sqrt{\dfrac{(216)^{2/3}(25)^{1/2}}{(.04)^{-1/2}}}$ مختصر کیجئے	(B)
Use log tables to find the value of $\dfrac{0.678\times9.01}{0.0234}$	لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے۔	سوال نمبر : 6-(A)
اگر $x+y+z=10$ اور $x^2+y^2+z^2=52$ ہو تو $xy+yz+zx$ کی قیمت معلوم کیجئے۔ If $x+y+z=10$ and $x^2+y^2+z^2=52$, then find the value of $xy+yz+zx$		(B)
Solve by factor theorem $x^3+x^2-10x+8$	$x^3+x^2-10x+8$ مسئلہ تجزی سے حل کیجئے۔	سوال نمبر : 7-(A)
$4+25x^2-12x-24x^3+16x^4$ بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کیجئے۔ Use division method to find the square root of $4+25x^2-12x-24x^3+16x^4$		(B)
Solve the equation $\dfrac{5(x-3)}{6}-x=1-\dfrac{x}{9}$	$\dfrac{5(x-3)}{6}-x=1-\dfrac{x}{9}$ حل سیٹ معلوم کیجئے۔	سوال نمبر : 8-(A)
مثلث ABC بنائیں ان کے زاویوں کے ناصف کھینچیں اور ان کے ہم نقطہ ہونے کی تصدیق کیجئے $m\overline{AB}$ = 3.6 cm , $m\overline{BC}$ = 4.2 cm and $m\angle B=75^\circ$ Construct $\Delta\,ABC$. Draw the bisectors of their angles and verify their concurrency. $m\overline{AB}$ = 3.6 cm , $m\overline{BC}$ = 4.2 cm and $m\angle B=75^\circ$		(B)
The bisector of the angles of a triangle are concurrent کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں OR / یا برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔ Parallelogram on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area		سوال نمبر : 9

ParhloPakistan.com