PAPER CODE - 5197

9th CLASS - 1st Annual 2023

ریاضی MATHEMATICS (سائنس گروپ)

وقت = 20 منٹ

کل نمبر = 15

گروپ : پہلا

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 دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

سوال نمبر 1

DGK-1-23

(1) How many lines can be drawn through two points
دو نقاط میں سے کتنے خطوط کھینچے جا سکتے ہیں
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(2) The area of a parallelogram is ______ base × altitude
متوازی الاضلاع کا رقبہ .... قاعدہ کی لمبائی × ارتفاع
(A) $>$ (B) $=$ (C) $<$ (D) $\geq$

(3) The medians of a triangle cut each other in the ratio
مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو .... کی نسبت میں قطع کرتے ہیں
(A) 1:4 (B) 1:3 (C) 2:1 (D) 1:1

(4) 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

(5) The value of i^9 is ______
i^9 کی قیمت .... ہے
(A) 1 (B) -1 (C) i (D) $-i$

(6) The relation $y = \log_z^x$ implies ....
اگر $y = \log_z^x$ ہو تو ....
(A) $x^z = z$ (B) $z^y = x$ (C) $x^z = y$ (D) $y^z = x$

(7) $\frac{a^2-b^2}{a+b}$ is equal to ______
$\frac{a^2-b^2}{a+b}$ برابر ہے ....
(A) $(a-b)^2$ (B) $(a+b)^2$ (C) $a+b$ (D) $a-b$

(8) Factors of $5x^2-17xy-12y^2$ are ______
$5x^2-17xy-12y^2$ کے اجزائے ضربی ہیں
(A) $(x+4y),(5x+3y)$ (B) $(x-4y),(5x-3y)$ (C) $(x-4y),(5x+3y)$ (D) $(5x-4y),(x+3y)$

(9) L.C.M of a^2+b^2 and a^4-b^4 is ______
a^2+b^2 اور a^4-b^4 کا ذو اضعاف اقل .... ہے
(A) a^2+b^2 (B) a^2-b^2 (C) a^4-b^4 (D) $a-b$

(10) x = ______ is a solution of the inequality $-2 < x < \frac{3}{2}$
x = ______ غیر مساوات $-2 < x < \frac{3}{2}$ کے حل سیٹ کا ایک رکن ہے
(A) -5 (B) 3 (C) 0 (D) $\frac{3}{2}$

(11) Which ordered pair satisfies the equation $y = 2x$
کونسا نقطہ مساوات $y = 2x$ کے گراف پر واقع ہے
(A) (1, 2) (B) (2, 1) (C) (2, 2) (D) (0, 1)

(12) 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) $\sqrt{2}$

(13) Two lines can intersect at ______ point
دو خطوط صرف .... ہی نقطہ پر قطع کر سکتے ہیں
(A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1

(14) Medians of a triangle are
مثلث کے وسطانیے .... ہوتے ہیں
(A) Parallel متوازی (B) Equal برابر (C) Intersect قاطع (D) Concurrent ہم نقطہ

(15) The right bisector of the angle of a triangle are ______
کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف .... ہوتے ہیں
(A) Concurrent ہم نقطہ (B) Non concurrent غیر ہم نقطہ (C) Parallel متوازی (D) Perpendicular عمود

D

ParhloPakistan.com

9th CLASS – 1st Annual 2023

ریاضی (سائنس گروپ)، گروپ: پہلا — حصہ انشائیہ (حصہ اول) — 9K-1-23 — وقت = 2.10 گھنٹے، کل نمبر = 60

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

سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے چھ (6) اجزا کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

English	Urdu	No.
Define symmetric matrix	سمٹرک قالب کی تعریف کیجئے	i
If $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ verify that $(A')' = A$	اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ تو ثابت کیجئے $(A')' = A$	ii
Evaluate $(-i)^5$	قیمت معلوم کیجئے $(-i)^5$	iii
Simplify $\sqrt[5]{\frac{3}{32}}$	مختصر کیجئے $\sqrt[5]{\frac{3}{32}}$	iv
Calculate $\log_5^3 \times \log_3^{25}$	قیمت معلوم کیجئے $\log_5^3 \times \log_3^{25}$	v
Express in scientific notation 0.0074	سائنسی ترقیم میں لکھیے 0.0074	vi
Find the value of $\frac{x^3y-2z}{xz}$ when $x=-1$ $y=-9$ $z=4$	$\frac{x^3y-2z}{xz}$ کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $x=-1$ $y=-9$ $z=4$	vii
Simplify $(\sqrt{5}+\sqrt{3})^2$	مختصر کیجئے $(\sqrt{5}+\sqrt{3})^2$	viii
Factorize $x^2+14x+48$	تجزی کیجئے $x^2+14x+48$	ix

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

سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے چھ (6) اجزا کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

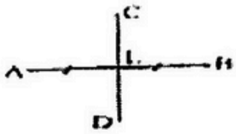
English	Urdu	No.
Find H.C.F of $102xy^2z$, $85x^2yz$ and $187xyz^2$	عاداعظم معلوم کیجئے $102xy^2z$, $85x^2yz$ and $187xyz^2$	i
Solve the equation $\frac{3x}{2} - \frac{x-2}{3} = \frac{25}{6}$	مساوات کو حل کیجئے $\frac{3x}{2} - \frac{x-2}{3} = \frac{25}{6}$	ii
Define linear equation	یک درجی مساوات کی تعریف کیجئے	iii
Draw the points on graph paper $(-6,4)$	مندرجہ ذیل نقاط کو گراف پیپر پر ظاہر کیجئے $(-6,4)$	iv
Find value of "c", $c = \frac{5}{9}(F-32)$ if $F = 176°$	"c" کی قیمت معلوم کیجئے $c = \frac{5}{9}(F-32)$ اگر $F = 176°$	v
Find the mid point between two points $A(3,-11)$ $B(3,-4)$	دو نقاط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجئے $A(3,-11)$ $B(3,-4)$	vi
Define right angle triangle	قائمۃ الزاویہ مثلث کی تعریف کیجئے	vii
What is meant by H.S ≅ H.S ?	H.S ≅ H.S سے کیا مراد ہے؟	viii
One exterior angle formed on producing one side of a parallelogram is 40°. Find the measures of its interior angles	اگر ایک متوازی الاضلاع کے ایک ضلع کو بڑھانے سے بننے والا ایک بیرونی زاویہ 40° کا ہو تو اس کے اندرونی زاویوں کی مقداریں معلوم کیجئے	ix

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

سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے چھ (6) اجزا کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

i. دی گئی شکل میں $\overline{CD}$ قطعہ خط AB کا عمودی ناصف ہے اگر $m\overline{AB} = 6$ cm تو $m\angle B$ معلوم کیجئے

$\overline{CD}$ is right bisector of the line segment AB in the given figure. If $m\overline{AB} = 6$ cm. then find $m\angle B$



ii. 2 cm، 3 cm اور 5 cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں دلیل سے وضاحت کیجئے

2 cm, 3 cm, and 5 cm are not the lengths of the triangle. Give reason

iii. متشابہ مثلثوں کی تعریف کیجئے

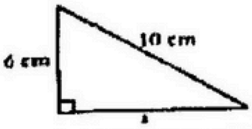
Define similar triangles

iv. تصدیق کیجئے کہ a = 9 cm، b = 12 cm اور c = 15 cm قائمۃ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں

Verify that a = 9 cm, b = 12 cm and c = 15 cm are sides of right angle triangle

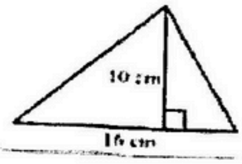
v. دی گئی شکل میں نامعلوم مقدار معلوم کیجئے

Find the unknown value in the given figure



(ورق الٹیے)

ParhloPakistan.com

efine altitude of a triangle DGK-1-23	مثلث کا ارتفاع کی تعریف کیجئے	vi
Find the area of the given figure 	دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجئے	vii
Define orthocentre	عمودی مرکز کی تعریف کیجئے	viii
Construct a $\triangle ABC$, in which $m\overline{AB} = 3$ cm, $m\overline{AC} = 3.2$ cm, $m\angle = 45°$	مثلث ABC بنایئے جس میں	ix

حصہ دوم

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

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

سوال نمبر 5-(A) Solve by using the Cramer's rule / کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجئے

$$4x + y = 9$$
$$-3x - y = -5$$

(B) Simplify / مختصر کیجئے $\left(\frac{a^{2l}}{a^{l+m}}\right)\left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\left(\frac{a^{2n}}{a^{n+l}}\right)$

سوال نمبر 6-(A) Use logarithm to find the value of / لوگارتھم کی مدد سے قیمت معلوم کیجئے $\sqrt[3]{\frac{0.7214 \times 20.37}{60.8}}$

(B) If $x - \frac{1}{x} = 2$, Find the value of $x^4 + \frac{1}{x^4}$ / اگر $x - \frac{1}{x} = 2$ تو $x^4 + \frac{1}{x^4}$ کی قیمت معلوم کیجئے

سوال نمبر 7-(A) تقسیم کا عمل کیے بغیر تعین کیجئے کہ $x-2$ اور $x-3$ کثیر رقمی $P(x) = x^3 - 12x^2 + 44x - 48$ کے اجزائے ضربی ہیں یا نہیں؟

Without actual long division determine whether $(x-2)$ and $(x-3)$ are factors of $P(x) = x^3 - 12x^2 + 44x - 48$.

(B) بذریعہ تقسیم $\frac{4x^2}{y^2} + \frac{20x}{y} + 13 - \frac{30y}{x} + \frac{9y^2}{x^2}$ کا جذر المربع معلوم کیجئے

Find square root by using division method $\frac{4x^2}{y^2} + \frac{20x}{y} + 13 - \frac{30y}{x} + \frac{9y^2}{x^2}$

سوال نمبر 8-(A) Simplify / حل کیجئے $\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$

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

Construct the triangle ABC and draw the bisector of angles $m\overline{AB} = 4.5$ cm, $m\overline{BC} = 3.1$ cm and $m\overline{CA} = 5.2$ cm

سوال نمبر 9- اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہوگا

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

OR / یا

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

Triangles on the same base and of the same (i.e. equal) altitudes are equal in area

ParhloPakistan.com