GENERAL MATHEMATICS	PAPER CODE - 7262	جنرل ریاضی
GROUP : SECOND		گروپ : دوسرا
TIME : 20 MINUTES	10^{th} CLASS 1^{st} Annual 2024 دہم کلاس	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. DGK-2-24

سوال نمبر۔1

1. ایک $\frac{P(x)}{Q(x)}$ کی شکل کا الجبری جملہ جس میں $Q(x)\neq 0$ ہو جبکہ $P(x)$ اور $Q(x)$ کثیر رقمیاں ہوں کہلاتا ہے۔
An algebraic expression of the form $\frac{P(x)}{Q(x)}$, $Q(x)\neq 0$ $P(x)$ and $Q(x)$ are polynomials is called a
(A) Rational number ناطق عدد (B) Rational expression ناطق جملہ (C) Surd مقدار اصم (D) Mixed surd مخلوط مقدار اصم

2. $(a+b)^2+(a-b)^2 = ?$
(A) $-4ab$ (B) a^2+b^2 (C) $4ab$ (D) $2(a^2+b^2)$

3. A cubic polynomial is of degree
سہ درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے۔
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

4. Product of two expressions = ?
دو الجبری جملوں کا حاصل ضرب = ؟
(A) H.C.F عاداعظم (B) L.C.M ذواضعاف اقل (C) H.C.F × L.C.M عاداعظم × ذواضعاف اقل (D) H.C.F + L.C.M عاداعظم + ذواضعاف اقل

5. وہ قیمت جو کسی مساوات کو درست ثابت کرے کہلاتی ہے۔
Any value of the variable which makes the equation a true statement is called the
(A) Equation مساوات (B) In equality غیر مساوات (C) Solution حل (D) Variable متغیر

6. A quadratic equation has a degree
دو درجی مساوات کا درجہ ہوتا ہے۔
(A) 2 (B) 1 (C) 0 (D) 3

7. In matrices $(A+B)^t = ?$
قالبوں میں $(A+B)^t = ?$
(A) A^t+B^t (B) B^t (C) A^t (D) A^tB^t

8. If $A=\begin{bmatrix}4 & 2\\ 5 & 4\end{bmatrix}$ then $|A| = ?$
اگر $A=\begin{bmatrix}4 & 2\\ 5 & 4\end{bmatrix}$ تو $|A| = ?$
(A) 16 (B) 10 (C) 26 (D) 6

9. ایسے دو زاویے جن میں مشترک راس اور ایک بازو مشترک ہو تو کہلاتے ہیں۔
Two angles with common vertex and common side are called
(A) Vertical angles راسی زاویے (B) Supplementary angles سپلیمنٹری زاویے (C) Adjacent angles متصلہ زاویے (D) Complementary angels کمپلیمنٹری زاویے

10. Angle in a semi circle is
نصف دائرہ میں زاویہ ہوتا ہے۔
(A) Vertical angle راسی زاویہ (B) Right angle قائمہ زاویہ (C) Adjacent angle متصلہ زاویہ (D) Supplementary angle سپلیمنٹری زاویہ

11. مثلث کے ایک راس سے مخالف ضلع کے وسطی نقطہ کو ملانے والا خط کہلاتا ہے۔
A line joining one vertex of a triangle to the midpoint of its opposite side is called
(A) Angle bisector زاویہ کا ناصف (B) Altitude ارتفاع (C) Median وسطانیہ (D) Side bisector ضلع کا ناصف

12. Area of an equilateral triangle with side 'a' is
مساوی الاضلاع مثلث جس کا ضلع 'a' ہو کا رقبہ ہوتا ہے۔
(A) $\frac{1}{2}bh$ (B) bh (C) $\frac{\sqrt{3}\,a^2}{2}$ (D) $\frac{\sqrt{3}\,a^2}{4}$

13. The co – ordinates of the origin are
مبداء کے محددات ہیں۔
(A) (1 , 0) (B) (0 , 0) (C) 0 (D) (0 , 1)

14. Factorization of a^4-1 is
a^4-1 کی تجزی ہے۔
(A) $(a-1)(a+1)(a^2+1)$ (B) $(a-1)(a^2+1)$ (C) $(a+1)(a^2-1)$ (D) $(a^2+1)(a+1)$

15. $d=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$ is called
$d=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$ کہلاتا ہے۔
(A) Distance formula فاصلہ کا کلیہ (B) Collinear points ہم خط نقاط (C) Non – collinear points غیر ہم خط نقاط (D) Equal points مساوی نقاط

PakiPakistan.com

GENERAL MATHEMATICS	10th CLASS 1st Annual 2024 دہم کلاس	جنرل ریاضی
GROUP : SECOND	SUBJECTIVE PART حصہ انشائیہ	گروپ : دوسرا
TIME 2 : 10 HOURS	PART - I حصہ اول	وقت: 2 گھنٹے 10 منٹ
TOTAL MARKS : 60	DGK-2-24	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 کیجیے۔

(i) If $P(x) = 9x^3 - 2x^2 + 3x + 1$, then find P(1)
اگر $P(x) = 9x^3 - 2x^2 + 3x + 1$ ہو تو P(1) معلوم کیجیے۔

(ii) Solve $\left(ab - \frac{1}{ab}\right)^3$
حل کیجیے $\left(ab - \frac{1}{ab}\right)^3$

(iii) Define rational numbers.
ناطق اعداد کی تعریف کیجیے۔

(iv) Factorize $a^3 + a - 3a^2 - 3$
تجزی کیجیے۔ $a^3 + a - 3a^2 - 3$

(v) Factorize $x^2 + 5x - 6$
تجزی کیجیے۔ $x^2 + 5x - 6$

(vi) Find H.C.F by Factorization $4abc^3, 8a^3bc, 6ab^3c$
بذریعہ تجزی عاد اعظم معلوم کیجیے $4abc^3, 8a^3bc, 6ab^3c$

(vii) Find L.C.M of $12p^3q^2, 8p^2qr^3, 4p^2q^3r$
ذواضعاف اقل معلوم کیجیے۔ $12p^3q^2, 8p^2qr^3, 4p^2q^3r$

(viii) Define zero's of a polynomial.
کثیر رقمی کے صفر کی تعریف کیجیے۔

(ix) Factorize $27x^3 - 64y^3$
تجزی کیجیے۔ $27x^3 - 64y^3$

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 کیجیے۔

(i) Solve $3(2x + 5) = 25 + x$
حل کیجیے $3(2x + 5) = 25 + x$

(ii) Solve $|x - 3| = 5$
حل کیجیے $|x - 3| = 5$

(iii) Solve $3(x - 2) < 2x + 1$
حل کیجیے $3(x - 2) < 2x + 1$

(iv) Solve by using Factorization $5x = x^2 + 6$
بذریعہ تجزی حل کیجیے۔ $5x = x^2 + 6$

(v) Solving by using quadratic formula. $4x^2 + 3x - 2 = 0$
دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کیجیے $4x^2 + 3x - 2 = 0$

(vi) Solve $(3 - 4x) = (4x - 3)^2$
حل کیجیے۔ $(3 - 4x) = (4x - 3)^2$

(vii) Define null matrix. Give example.
صفری قالب کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔

(viii) If $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 & -4 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$, then find A+B
اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 & -4 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$ ہو تو A+B معلوم کیجیے

(ix) If $C = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}, D = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}$, then find CD
اگر $C = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}, D = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}$ ہو تو CD معلوم کیجیے

Q. No. 4 Write short answers to any Six of the following 2 x 6

سوال نمبر 4 کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define " Acute Angle ".
حادہ زاویہ کی تعریف کیجیے۔

(ii) Define " Chord ".
وتر کی تعریف کیجیے۔

(iii) Construct a square whose one side is 5 cm
ایک مربع بنائیے جس کا ہر ضلع 5 سینٹی میٹر ہو۔

(iv) Draw a semi – circle with diameter 4 cm and center at ' 0 '
مرکز '0' پر 4 سینٹی میٹر لمبائی کے قطر والا نصف دائرہ بنائیے۔

(v) Construct a triangle , when two angles and their included side is given.
$m\angle A = 60^\circ, m\angle B = 30^\circ$ and $m\overline{AB} = 6cm$
مثلث بنائیے جبکہ دو زاویے اور ان کا درمیانی ضلع دیا گیا ہے۔
$m\angle A = 60^\circ, m\angle B = 30^\circ$ اور $m\overline{AB} = 6cm$

(vi) The sides of a right triangle are 5 cm and 12 cm. Find the hypotenuse.
ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع 5 سینٹی میٹر اور 12 سینٹی میٹرز ہیں، وتر کی لمبائی معلوم کیجیے۔

(vii) If 30 , 72 and 78 represent the lengths of the sides of a triangle. Is triangle a right triangle ?
اگر کسی مثلث کے اضلاع 72,30 اور 78 ہوں تو کیا یہ مثلث قائمۃ الزاویہ مثلث ہے؟

(viii) Show that the points A(1,4), B(5,6) and C(9,8) are collinear.
ثابت کیجیے کہ نقاط A(1 , 4) ، B(5 , 6) اور C(9 , 8) ہم خط ہیں۔

(ix) Locate in the coordinate plane (2 , -4)
(2 , -4) کو محددی مستوی پر ظاہر کیجیے۔

(ورق الٹیے)

ParhloPakistan.com

Part – II حصہ دوم

NOTE : Attempt THREE questions from this part   8 x 3 = 24   نوٹ : اس حصہ میں سے کوئی سے تین سوالات حل کیجئے۔

DGK-2-24

x^3+y^3 کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $x+y=7$ اور $xy=10$ Find the value of x^3+y^3 if $xy=10$ and $x+y=7$	سوال نمبر5-(A)
اگر $P(x)=3x^3+kx-26$ کو $x-2$ پر تقسیم کرنے سے '0' باقی بچتا ہو تو 'k' کی قیمت معلوم کیجئے۔ If $P(x)=3x^3+kx-26$ is divided by $x-2$, find k, if remainder is '0'	(B)
جذر الربع معلوم کیجئے $\left(x^2+\frac{1}{x^2}\right)-10\left(x+\frac{1}{x}\right)+27$ Find the square root of $\left(x^2+\frac{1}{x^2}\right)-10\left(x+\frac{1}{x}\right)+27$	سوال نمبر6-(A)
حل کیجئے $3(x+5)>2(x+2)+8$ Solve $3(x+5)>2(x+2)+8$	(B)
$3x^2+x-2=0$ کو دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کیجئے۔ Solve $3x^2+x-2=0$ by using quadratic formula.	سوال نمبر7-(A)
اگر $\begin{bmatrix}1 & 5\\3 & a\end{bmatrix}\begin{bmatrix}b\\7\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}35\\10\end{bmatrix}$ ہو تو a اور b کی قیمتیں معلوم کیجئے۔ If $\begin{bmatrix}1 & 5\\3 & a\end{bmatrix}\begin{bmatrix}b\\7\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}35\\10\end{bmatrix}$, then find the value of a and b	(B)
کریمر کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کیجئے $2x+y=1$, $5x+3y=2$ Use Cramer's rules to solve the simultaneous equations $2x+y=1$, $5x+3y=2$	سوال نمبر8-(A)
مساوی الاضلاع مثلث جس کے ہر ضلع کی لمبائی 4 سینٹی میٹر ہو، اس کے راسوں میں سے گزرتا ہوا دائرہ بنائیے۔ Draw a circle passing through the three vertices of an equilateral triangle with length of each side 4 cm.	(B)
مثلث کا رقبہ معلوم کیجئے جبکہ اس کے اضلاع کی لمبائیاں 120 cm , 150 cm , 200 cm ہیں۔ Find the area of a triangle whose sides are 120 cm , 150 cm , 200 cm	سوال نمبر9-(A)
ثابت کیجئے کہ نقاط C(4 , 3) , B(6 , 2) اور A(2 , 4) ہم خط نقاط ہیں۔ Show that the points A(2 , 4) , B(6 , 2) and C(4 , 3) are collinear.	(B)

ParhloPakistan.com