PAPER CODE - 7265

10^{th} CLASS – 1^{st} Annual 2023

جنرل ریاضی ، گروپ : پہلا   DGK-1-23   حصہ معروضی   وقت = 20 منٹ ' کل نمبر = 15

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 ہو گا

سوال نمبر 1

(1) Area of rectangle is — مستطیل کا رقبہ ہوتا ہے

(A) $\ell \times b$ (B) $\frac{1}{2}\ell \times b$ (C) $\frac{1}{3}\ell \times b$ (D) ℓ^2

(2) Points lying on the same line are called — ایک ہی خط پر نقاط کہلاتے ہیں

(A) Non collinear غیر ہم خط (B) Collinear ہم خط (C) Equal مساوی (D) Overlapping منطبق

(3) $\sqrt{a} = a^{1/2}$ is a surd of order — مقدار اصم $\sqrt{a} = a^{1/2}$ کا درجہ ہے

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) ½

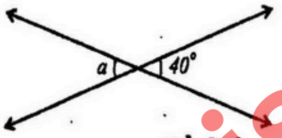
(4) If $P(x) = x^3 - 2x^2 + 5x + 1$ then $P(1) =$ — اگر $P(x) = x^3 - 2x^2 + 5x + 1$ ہو تو $P(1)$ ہو گا

(A) 5 (B) −5 (C) −7 (D) 0

(5) 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 ذواضعاف اقل × عاداعظم (D) H.C.F + L.C.M ذواضعاف اقل + عاداعظم

(6) Angle 'a' is — زاویہ 'a' ہے



(A) 140° (B) Right angle قائمہ زاویہ (C) 0 (D) 40°

(7) Volume of a cube with adge 'ℓ' is — ایک مکعب کا حجم جس کا کنارا 'ℓ' ہو

(A) ℓ^2 (B) 3ℓ (C) ℓ^4 (D) ℓ^3

(8) $(a-b)(a^2+ab+b^2) = ?$ — $(a-b)(a^2+ab+b^2) = ?$

(A) $a^3 - b^3$ (B) $(a-b)^3$ (C) $(a+b)^3$ (D) a^3+b^3

(9) Factorization of $(x+3)^2 - 4$ is — $(x+3)^2 - 4$ کی تجزی ہے

(A) $(x+1)(x+5)$ (B) $(x-1)(x+5)$ (C) $(x+1)(x-5)$ (D) $(x-1)(x-5)$

(10) The number of methods to find the H.C.F are .... — عاداعظم معلوم کرنے کے طریقوں کی تعداد ہے

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

(11) Solution of $|x| = 3$ is — $|x| = 3$ کا حل سیٹ ہے

(A) 3 (B) 0 (C) −3 (D) ± 3

(12) Factorization of $2x^2 - 3x$ is — $2x^2 - 3x$ کی تجزی ہے

(A) 0 (B) $x(2x-3)$ (C) $2x^2 - 3x$ (D) $3x - 2x^2$

(13) If $A^t = -A$, then A is called — اگر $A^t = -A$ ہو تو A کہلاتا ہے

(A) Symmetric متشاکل (B) Skew symmetric غیر متشاکل (C) Transpose ٹرانسپوز (D) Square matrix مربع قالب

(14) A polygon with four equal sides is called .... and each angle is right angle — ایسی کثیر الاضلاع جس کے چاروں اضلاع مساوی ہوں کہلاتی ہے اور ہر زاویہ قائمہ ہو

(A) Polygon کثیر الاضلاع (B) Parallelogram متوازی الاضلاع (C) Square مربع (D) Rectangle مستطیل

(15) The number of perpendicular bisectors of the side of a triangle is — کسی مثلث کے اضلاع کے ناصفوں کی تعداد ہوتی ہے

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

ParhloPakistan.com

10th CLASS – 1st Annual 2023

وقت = 2.10 گھنٹے | حصہ انشائیہ (حصہ اول) | GENERAL MATHEMATICS | جنرل ریاضی

کل نمبر = 60 | DAK-1-23 | گروپ : پہلا

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

Define proper rational expression and give one example	واجب ناطق جملے کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے	i
If $P(x)=2x^3+2x^2+x-1$ find $P(-2)$	اگر $P(x)=2x^3+2x^2+x-1$ ہو تو $P(-2)$ معلوم کیجئے	ii
Solve the following question by using formula $8x^3+27y^3$	درج ذیل سوال کو فارمولا کی مدد سے حل کیجئے $8x^3+27y^3$	iii
Define quadratic equation	دودرجی کثیر رقمی کی تعریف کیجئے	iv
Factorize a^3+a-3a^2-3	تجزی کیجئے a^3+a-3a^2-3	v
Factorize $x^2+5x-14$	تجزی کیجئے $x^2+5x-14$	vi
Factorize $1-343x^3$	تجزی کیجئے $1-343x^3$	vii
Find H.C.F by factorization $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$	تجزی کے ذریعے عاد اعظم معلوم کیجئے $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$	viii
Find L.C.M by factorization $3a^4b^2c^3$, $5a^2b^3c^2$	بذریعہ تجزی ذو اضعاف اقل معلوم کیجئے $3a^4b^2c^3$, $5a^2b^3c^2$	ix

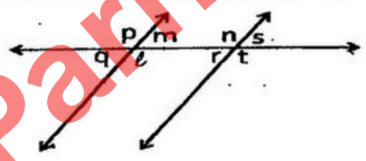
Q. No. 3 Write short answers to any Six of the following 2x6 = 12 سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Solve: $9x-3=3(2x-8)$	حل کیجئے $9x-3=3(2x-8)$	i
Solve: $\|2x-3\|=5$	حل کیجئے $\|2x-3\|=5$	ii
Solve: $x^2-4x+12=0$	حل کیجئے $x^2-4x+12=0$	iii
Solve: $2x=\frac{2}{x}+3$	حل کیجئے $2x=\frac{2}{x}+3$	iv
Write the name of any two methods for solving a quadratic equation	دودرجی مساوات کو حل کرنے کے کوئی سے دو طریقوں کے نام لکھیے	v
Define singular matrix	نادر قالب کی تعریف کیجئے	vi
If $A=\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ then what is the additive inverse of A	اگر $A=\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ تو A کا جمعی معکوس معلوم کیجئے	vii
Find the determinant of $A=\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 10 & 4 \end{bmatrix}$	قالب کا مقطع معلوم کیجئے $A=\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 10 & 4 \end{bmatrix}$	viii
Find the transpose of $A=\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$	ٹرانسپوز معلوم کیجئے $A=\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$	ix

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

i. دو زاویے سپلیمنٹری ہیں اور بڑا زاویہ چھوٹے زاویے سے $30°$ بڑا ہے ہر ایک زاویے کی مقدار کتنی ہے؟
Two angles are supplementary and the greater exceeds the smaller by $30°$. How many degrees are there in each angle ?

ii. دی گئی شکل کو دیکھئے اور درج ذیل سوالوں کے جواب دیجئے



Look at the given figure and answer the following questions

(a) Pair of corresponding angles متناظر زاویوں کے جوڑے

(b) Pair of vertical angles راسی زاویوں کے جوڑے

iii. Define tangent of the circle and draw its diagram — دائرے کے مماس کی تعریف کیجئے اور شکل بنائیے

iv. Name the following triangles — درج ذیل مثلثوں کے نام تحریر کیجئے

(i) With all the three sides equal in length (i) جس کے تینوں اضلاع کی لمبائیاں برابر ہوں

(ii) None of the sides is equal to the other (ii) کوئی بھی ضلع دوسرے ضلع کے برابر نہ ہو

v. Define Altitude of triangle and draw a diagram — مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجئے اور شکل بنائیے

vi. اگر کسی مثلث کے اضلاع 30 , 72 , 78 ہوں تو کیا یہ مثلث قائمۃ الزاویہ مثلث ہے؟
If 30 , 72 , 78 represents the lengths of a sides of triangle. Is triangle a right triangle ?

vii. اس مساوی الساقین قائمۃ الزاویہ مثلث کا وتر معلوم کیجئے جس کے ہر ضلع کی لمبائی ℓ ہو
Find the hypotenuse of the right isosceles triangle each of whose legs is "ℓ"

viii. Find the distance between pairs of points $(-1,3),(-2,-1)$ — درج ذیل نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے $(-1,3),(-2,-1)$

ix. What are Non-collinear points ? — غیر ہم خط نقاط کیا ہوتے ہیں؟

(ورق الٹیے)

ParhloPakistan.com

حصہ دوم

DGK-1-23

NOTE : Attempt any THREE questions from this part $8 \times 3 = 24$ نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی تین سوال حل کیجئے

If $\frac{1}{p} = \sqrt{10} + 3$ then evaluate $\left(p - \frac{1}{p}\right)^2$	اگر $\frac{1}{p} = \sqrt{10} + 3$ ہو تو $\left(p - \frac{1}{p}\right)^2$ کی قیمت معلوم کیجئے	سوال نمبر 5- (A)
If $x^4 + \ell x^3 + mx^2 + 12x + 9$ is a complete square then find the values of ℓ and m	اگر $x^4 + \ell x^3 + mx^2 + 12x + 9$ ایک مکمل مربع ہو تو ℓ اور m کی قیمتیں معلوم کیجئے	(B)
Resolve into factors $x^4 + 324$	جزو ضربی بنایئے $x^4 + 324$	سوال نمبر 6- (A)
Solve : $x = 15 - 2\sqrt{x}$	حل کیجئے $x = 15 - 2\sqrt{x}$	(B)
Solve $10x^2 - 5x = 15$ by using quadratic formula	$10x^2 - 5x = 15$ کو دودرجی کلیہ کی مدد سے حل کیجئے	سوال نمبر 7- (A)
Use Cramer's rule to solve the simultaneous equations $x - 3y = 5$, $2x - 5y = 9$	کریمر کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کیجئے	(B)
Find the inverse of given matrix A and show that $A^{-1}A = I$, $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$	درج ذیل قالب A کا ضربی معکوس A^{-1} معلوم کیجئے اور ثابت کیجئے کہ $A^{-1}A = I$ ، $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$	سوال نمبر 8- (A)
Construct a rectangle with sides 10 cm. and 6 cm.	ایک مستطیل بنایئے جن کے اضلاع کی لمبائیاں 10 سینٹی میٹر اور 6 سینٹی میٹر ہوں	(B)
A rectangular box with length 4 m , breadth 3 m and height 2 m. Find the volume of box	ایک مکعب نما ڈبہ کا حجم معلوم کیجئے جس کی لمبائی 4 میٹر، چوڑائی 3 میٹر اور اونچائی 2 میٹر ہے	سوال نمبر 9- (A)
Show that the points A (4 , −2), B (−2 , 4) and C (5 , 5) are vertices of an isosceles triangle	ثابت کیجئے کہ نقاط A (4,−2) , B (−2,4) اور C (5,5) ایک متساوی الساقین مثلث کے راس ہیں	(B)

ParhloPakistan.com