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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

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

(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

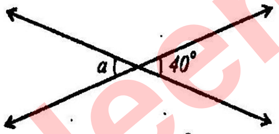
(4) If $P(x) = x^3 - 2x^2 + 5x + 1$ then $P(1) =$ — اگر $P(x) = x^3 - 2x^2 + 5x + 1$ ہو تو $P(1)$ ہوگا

(A) 5 (B) −5 (C) −7 (D) 0

(5) Product of two expressions = — دو الجبری جملوں کا حاصل ضرب =

(A) عاد اعظم H.C.F (B) ذو اضعاف اقل L.C.M (C) ذو اضعاف اقل × عاد اعظم H.C.F × L.C.M (D) ذو اضعاف اقل + عاد اعظم H.C.F + L.C.M

(6) Angle 'a' is — زاویہ 'a' ہے



(A) 140° (B) قائمہ زاویہ Right angle (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 .... — عاد اعظم 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) متشاکل Symmetric (B) غیر متشاکل Skew symmetric (C) ٹرانسپوز Transpose (D) مربع قالب Square matrix

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

(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

www.taleem360.com

10th CLASS – 1st Annual 2023

جنرل ریاضی GENERAL MATHEMATICS

حصہ انشائیہ (حصہ اول)

وقت = 2.10 گھنٹے

کل نمبر = 60

گروپ : پہلا

DGK-1-23

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	دو درجی 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 : $\lvert 2x - 3 \rvert = 5$	حل کیجئے $\lvert 2x - 3 \rvert = 5$	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	دو درجی مساوات کو حل کرنے کے کوئی سے دو طریقوں کے نام لکھئے	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

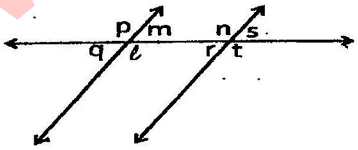
Q. No. 4 Write short answers to any Six of the following 2x6 = 12

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 متناظرہ 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 — جس کے تینوں اضلاع کی لمبائیاں برابر ہوں

(ii) None of the sides is equal to the other — 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)

www.taleem360.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)
اگر $x^4+\ell x^3+mx^2+12x+9$ ایک مکمل مربع ہو تو ℓ اور m کی قیمتیں معلوم کیجئے If $x^4+\ell x^3+mx^2+12x+9$ is a complete square then find the values of ℓ and m	(B)
Resolve into factors x^4+324 جزو ضربی بنائیے 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 دو درجی 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)
درج ذیل قالب A کا ضربی معکوس A^{-1} معلوم کیجئے اور ثابت کیجئے کہ $A^{-1}A=I$ ، $A=\begin{bmatrix}2 & 1\\5 & 3\end{bmatrix}$ Find the inverse of given matrix A and show that $A^{-1}A=I$ ، $A=\begin{bmatrix}2 & 1\\5 & 3\end{bmatrix}$	سوال نمبر.8- (A)
Construct a rectangle with sides 10 cm. and 6 cm. ایک مستطیل بنائیے جن کے اضلاع کی لمبائیاں 10 سینٹی میٹر اور 6 سینٹی میٹر ہوں	(B)
ایک مکعب نما ڈبہ کا حجم معلوم کیجئے جس کی لمبائی 4 میٹر، چوڑائی 3 میٹر اور اونچائی 2 میٹر ہے A rectangular box with length 4 m , breadth 3 m and height 2 m. Find the volume of box	سوال نمبر.9- (A)
ثابت کیجئے کہ نقاط $A(4,-2)$ ، $B(-2,4)$ اور $C(5,5)$ ایک متساوی الساقین مثلث کے راس ہیں Show that the points $A(4,-2)$, $B(-2,4)$ and $C(5,5)$ are vertices of an isosceles triangle	(B)

www.taleem360.com

PAPER CODE - 7262

10^{th} CLASS - 1^{st} Annual 2023

جنرل ریاضی ، گروپ : دوسرا — 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 ہوگا

DGK-2-23

سوال نمبر 1

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

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

(2) Surds can be multiplied, if they are of the — مقادیر اصم کو ضرب دی جاسکتی ہے۔ اگر وہ ہوں

(A) یکساں درجہ کی Same order (B) دو درجی Order 2 (C) مختلف درجوں Different order (D) درجہ n کی Order n

(3) 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) $(a^2+1)(a+1)$

(4) If $x-a$ is a factor of $P(x)$, then $P(a)=$ .... — اگر $x-a$ ، $P(x)$ کا جزو ضربی ہو تو $P(a)$ ہوگا

(A) 0 (B) 1 (C) $-a$ (D) a

(5) The number of methods to find L.C.M are — ذواضعاف اقل معلوم کرنے کے طریقے ہیں

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

(6) Product of two expressions = — دو الجبری جملوں کا حاصل ضرب =

(A) عاد اعظم H.C.F (B) ذواضعاف اقل L.C.M (C) ذواضعاف اقل × عاد اعظم H.C.F × L.C.M (D) ذواضعاف اقل + عاد اعظم H.C.F + L.C.M

(7) Any value of the variable which makes the equation a true statement is called the — وہ قیمت جو کسی مساوات کو درست ثابت کرے ، وہ کہلاتی ہے

(A) مساوات Equation (B) غیر مساوات Inequality (C) حل Solution (D) متغیر Variable

(8) The symbol $\geq$ stand for — علامت $\geq$ ظاہر کرتی ہے

(A) سے بڑا ہے Greater than (B) سے بڑا یا برابر ہے Greater than and equal to (C) سے چھوٹا ہے یا برابر ہے Less than and equal to (D) کے برابر ہے Equal to

(9) A quadratic equation has a degree — دو درجی مساوات کا درجہ ہوتا ہے

(A) 2 (B) 1 (C) 0 (D) 3

(10) Solution of $x^2=1$ is — $x^2=1$ کا حل سیٹ ہے

(A) $\{1\}$ (B) $\{\pm 1\}$ (C) $\{\pm i\}$ (D) $\{-1\}$

(11) In matrices $(A+B)^t=?$ — قالبوں A اور B کے لیے $(A+B)^t$ برابر ہوتا ہے

(A) A^t (B) B^t (C) A^t+B^t (D) A^tB^t

(12) An angle containing more than 180° and less than 360° is called — ایسا زاویہ جس کی مقدار 180° سے زائد مگر 360° سے کم ہو۔ کہلاتا ہے

(A) عکسی زاویہ Reflex Angle (B) منفرجہ زاویہ Obtuse Angle (C) زاویہ مستقیم Straight Angle (D) حادہ زاویہ Acute Angle

(13) The number of angle bisectors in a triangle is — مثلث میں زاویوں کے ناصف ہوتے ہیں

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

(14) Area of a triangle when all the three sides are given is — ایسی مثلث جس کے تینوں اضلاع کی مقداریں معلوم ہوں۔ اس کے رقبہ کی مقدار ہوتی ہے

(A) $\frac{1}{2}bh$ (B) bh (C) $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ (D) $\frac{a+b+c}{2}$

(15) Point on the axis do not lie in any — محور پر موجود نقطہ کسی میں نہیں ہوتا

(A) مستوی A plane (B) خط Line (C) ربع Quadrant (D) دائرہ Circle

D

www.taleem360.com

10th CLASS – 1st Annual 2023

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

کل نمبر = 60　　　DGK-2-23　　　گروپ : دوسرا

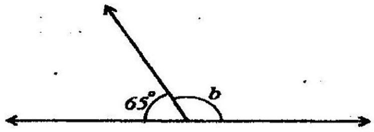
Q. No. 2 Write short answers to any Six of the following　　2x6 = 12　　سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Simplify $\frac{25a^3b^2}{14a^2b^4}$	مختصر کیجئے $\frac{25a^3b^2}{14a^2b^4}$	i
Solve by using formula $(3p+q+r)^2$	فارمولہ کی مدد سے حل کیجئے $(3p+q+r)^2$	ii
Define pure surds with example	اصل مقادیر اصم کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے	iii
Factorize $3ax+6ay-8by-4bx$	تجزی کیجئے $3ax+6ay-8by-4bx$	iv
Factorize $x^2-7x+12$	اجزائے ضربی بنایئے $x^2-7x+12$	v
Factorize a^3b^3+512	تجزی کیجئے a^3b^3+512	vi
Find H.C.F by factorization $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$	بذریعہ تجزی عاداعظم معلوم کیجئے $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$	vii
Find L.C.M by factorization x^2yz , xy^2z , xyz^2	بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجئے x^2yz , xy^2z , xyz^2	viii
Define L.C.M	ذواضعاف اقل کی تعریف کیجئے	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 $9x-3=3(2x-8)$	$9x-3=3(2x-8)$ کو حل کیجئے	i
Solve $3(x-2)<2x+1$	$3(x-2)<2x+1$ کو حل کیجئے	ii
What is the law of trichotomy	اعداد کی ثلاثی خاصیت بیان کیجئے	iii
Solve $\|x+1\|-5=0$	$\|x+1\|-5=0$ کو حل کیجئے	iv
Define quadratic equation	دو درجی مساوات کی تعریف کیجئے	v
Solve $2x^2=3x$	$2x^2=3x$ کو حل کیجئے	vi
Define scalar matrix and give an example	سکیلر قالب کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے	vii
If $A=\begin{bmatrix}1&3\\4&5\end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix}4&7\\6&5\end{bmatrix}$ then find A + B	اگر $A=\begin{bmatrix}1&3\\4&5\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}4&7\\6&5\end{bmatrix}$ ہو تو A+B معلوم کیجئے	viii
If $A=\begin{bmatrix}-1&2\\-3&-4\end{bmatrix}$, then evaluate det A	اگر $A=\begin{bmatrix}-1&2\\-3&-4\end{bmatrix}$ ہو تو A کا مقطع معلوم کیجئے	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

Define semi circle	نصف دائرہ کی تعریف کیجئے	i
Define concyclic points	ہم دائرہ نقاط کی تعریف کیجئے	ii
دیئے گئے زاویہ کی مقدار لکھیے اور دیکھیے کہ یہ کمپلیمنٹری ہے یا کہ سپلیمنٹری؟ Write down the angle marked with letter. Write whether the angles are complimentary or supplementary ? 		iii
Define medians of a triangle	مثلث کے وسطانیہ کی تعریف کیجئے	iv
اس تساوی الساقین قائمۃ الزاویہ کے وتر کی لمبائی معلوم کیجئے جس کے ہر ضلع کی لمبائی 8 سینٹی میٹر ہو Find the hypotenuse of a right isosceles triangle whose legs are 8 cm		v
Write the Hero's Formula	ہیرو فارمولا لکھیے	vi
Write down the formula for the volume of right circular cylinder	ایک عمودی دائروی سلنڈر کے حجم کا فارمولا لکھیے	vii
Define cube	مکعب کی تعریف کیجئے	viii
Find the distance between the following pair of points (7,-2),(-2,3)	درج ذیل نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے (7,-2),(-2,3)	ix

(ورق الٹیئے)

www.taleem360.com

حصہ دوم

DGK-2-23

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

If $x = 2+\sqrt{3}$, then find the values of $x-\frac{1}{x}$ and $x^2+\frac{1}{x^2}$	اگر $x = 2+\sqrt{3}$ ہو تو $x-\frac{1}{x}$ اور $x^2+\frac{1}{x^2}$ کی قیمت معلوم کیجئے	سوال نمبر.5- (A)
Find L.C.M by factorization x^3+64 , x^2-16	بذریعہ تجزی ذو اضعاف اقل معلوم کیجئے x^3+64 , x^2-16	(B)
Factorize m^6-n^6	تجزی کیجئے m^6-n^6	سوال نمبر.6- (A)
Solve : $\frac{x+3}{4}-\frac{x+2}{5}<1+\frac{x+5}{6}$	حل کیجئے $\frac{x+3}{4}-\frac{x+2}{5}<1+\frac{x+5}{6}$	(B)
Solve using quadratic formula $(x+4)(x-1)+(x+5)(x+2)=6$	دو درجی کلیہ کی مدد سے حل کیجئے	سوال نمبر.7- (A)
Find the matrix product $\begin{bmatrix}-2 & 4\\ 0 & -3\end{bmatrix}\begin{bmatrix}-5 & -5\\ 1 & -3\end{bmatrix}\begin{bmatrix}1 & -1\\ 2 & -0\end{bmatrix}$	قالبوں کا حاصل ضرب معلوم کیجئے	(B)
Solve using matrix inversion method $5x+6y=25$, $3x+4y=17$	معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجئے	سوال نمبر.8- (A)
Construct a rectangle whose adjacent sides are 4 cm. and 3 cm.	ایک مستطیل بنائیے جس کے متصلہ اضلاع کی لمبائیاں 4 سینٹی میٹر اور 3 سینٹی میٹر ہوں	(B)
Find the area of equilateral triangle whose side is 8 m	مساوی الاضلاع مثلث جس کا ضلع 8 میٹر ہے کا رقبہ معلوم کیجئے	سوال نمبر9- (A)
Show that the points A (6, 1), B (2, 7) and C (−6, −7) are vertices of a triangle	ثابت کیجئے کہ نقاط A (6, 1) , B (2, 7) اور C (−6, −7) ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے راس ہیں	(B)

www.taleem360.com