ریاضی (سائنس گروپ)

گروپ : دوسرا

PAPER CODE – 7196

10th CLASS – 1st Annual 2024

وقت = 20 منٹ ، کل نمبر = 15

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

DGK-2-24

سوال نمبر 1

(1) اگر $R=\{(1,3),(2,2),(3,4)\}$ ہو تو Range R ہوتی ہے
The range of $R=\{(1,3),(2,2),(3,4)\}$ is
(A) $\{1,2,3\}$ (B) $\{2,3,4\}$ (C) $\{1,2,4\}$ (D) $\{1,4\}$

(2) کسی متغیر مقدار کا ایک جیسی مدات مثلاً مستقل مقدار k کے لیے حسابی اوسط ہوتا ہے
Mean of a variable with similar observations, say constant k is
(A) Negative منفی (B) Zero صفر (C) k بذات خود k itself (D) Positive مثبت

(3) $20^\circ =$ ....
$20^\circ =$ ....
(A) $360'$ (B) $630'$ (C) $3600'$ (D) $1200'$

(4) مستوی کے تمام نقاط کا سیٹ جو معین نقطہ سے برابر فاصلے پر ہوں .... کہلاتا ہے
Locus of a point in a plane equidistant
(A) Circle دائرہ (B) Radius رداس (C) Circumference محیط (D) Diameter قطر

(5) ایک دائرے کے بیرونی نقطہ سے دو کھینچے گئے مماس لمبائی کے لحاظ سے .... ہوتے ہیں
Two tangents drawn to a circle from a point outside it, are of .... in length
(A) Half نصف (B) Double دوگنا (C) Triple تین گنا (D) Equal برابر

(6) دو متماثل مرکزی زاویے جن دو وتروں سے بنتے ہیں وہ آپس میں .... ہوں گے
A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is
(A) Incongruent غیر متماثل (B) Congruent متماثل (C) Over lapping متراکب (D) Parallel متوازی

(7) ایک منتظم مثمن کے بیرونی زاویہ کی مقدار ہوتی ہے
The measure of the external angle of a regular octagon is
(A) $\frac{\pi}{8}$ (B) $\frac{\pi}{6}$ (C) $\frac{\pi}{4}$ (D) $\frac{\pi}{3}$

(8) مساوات $5x^2=30x$ کا حل سیٹ ہے
The solution set of equation $5x^2=30x$ is
(A) $\{0,-6\}$ (B) $\{0,6\}$ (C) $\{5,30\}$ (D) $\{-5,30\}$

(9) مساوات $3^x+3^{2-x}+6=0$ کی قسم ہے
An equation of the type $3^x+3^{2-x}+6=0$ is a/an
(A) Reciprocal equation معکوس مساوات (B) Radical equation جذری مساوات (C) Linear equation یک درجی مساوات (D) Exponential equation قوت نمائی مساوات

(10) اکائی کے جذر المکعب کا حاصل ضرب ہے
Product of cube roots of unity is
(A) 0 (B) −1 (C) 1 (D) 3

(11) مساوات $2x^2+3x-1=0$ کا فرق کنندہ ہوتا ہے
The discriminant of $2x^2+3x-1=0$ is
(A) 17 (B) −17 (C) 16 (D) −16

(12) $a:b::c:d$ میں چوتھا تناسب 'd' ہے
The fourth proportional 'd' of $a:b::c:d$ is
(A) $\frac{ab}{c}$ (B) $\frac{bc}{a}$ (C) abc (D) $\frac{a}{bc}$

(13) اگر $u \propto v^2$ تو
If $u \propto v^2$, then
(A) $u=v^2$ (B) $uv^2=k$ (C) $u=kv^2$ (D) $uv^2=1$

(14) $\frac{x}{(x+a)(x-a)}$ ایک .... ہے
$\frac{x}{(x+a)(x-a)}$ is
(A) a proper fraction واجب کسر (B) an improper fraction غیر واجب کسر (C) an equation مساوات (D) an identity مماثلت

(15) اگر $A \subseteq B$ ہو تو $A \cap B$ برابر ہوتا ہے
If $A \subseteq B$, then $A \cap B$ is equal to
(A) A (B) B (C) Power set پاور سیٹ (D) Subset تحتی سیٹ

D

ParhtoPakistan.com

10th CLASS – 1st Annual 2024

ریاضی (سائنس گروپ) | گروپ : دوسرا

وقت = 2.10 گھنٹے | کل نمبر = 60

حصہ انشائیہ (حصہ اول)

DGK-2-24

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 quadratic equation	دو درجی مساوات کی تعریف کیجئے	i
Solve by factorization $x^2-20=x$	بذریعہ تجزی حل کیجئے $x^2-20=x$	ii
Solve $2-x^2=7x$	حل کیجئے $2-x^2=7x$	iii
Find the discriminant of the equation $x^2+3=3x$	مساوات کا فرق کنندہ معلوم کیجئے $x^2+3=3x$	iv
Evaluate $(1-3w-3w^2)^5$	قیمت معلوم کیجئے $(1-3w-3w^2)^5$	v
Find the sum and the product of the roots of the quadratic equation $3x^2+7x-11=0$	دو درجی مساوات کے روٹس کا مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجئے	vi
If $3(4x-5y)=2x-7y$, Find the ratio $x:y$	اگر $3(4x-5y)=2x-7y$ ، ہو تو نسبت $x:y$ معلوم کیجئے	vii
If $V\propto R^3$ and $V=5$ when $R=3$, Find K	اگر $V\propto R^3$ اور $V=5$ جب $R=3$ ، تو K معلوم کیجئے	viii
Find a third proportional to $a^3, 3a^2$	تیسرا متناسب معلوم کیجئے $a^3, 3a^2$	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

Define improper fraction	غیر واجب کسر کی تعریف کیجئے	i
If $\frac{x-11}{(x-4)(x+3)}=\frac{A}{x-4}+\frac{B}{x+3}$ then find the values of A and B	اگر $\frac{x-11}{(x-4)(x+3)}=\frac{A}{x-4}+\frac{B}{x+3}$ ہو تو A اور B کی قیمتیں معلوم کیجئے	ii
Define one – one function	ون-ون تفاعل کی تعریف کیجئے	iii
If $X=\emptyset$, $T=O^+$ then find $X\cup T$	اگر $X=\emptyset$ ، $T=O^+$ ہو تو $X\cup T$ معلوم کیجئے	iv
Find a and b if $(3-2a, b-1)=(a-7, 2b+5)$	a اور b معلوم کیجئے اگر $(3-2a, b-1)=(a-7, 2b+5)$	v
If $L=\{a,b,c\}$, $M=\{3,4\}$ then find two binary relations of $L\times M$	اگر $L=\{a,b,c\}$ ، $M=\{3,4\}$ ہو تو $L\times M$ کے دو ثنائی روابط معلوم کیجئے	vi
Write two properties of Arithmetic mean	حسابی اوسط کی دو خصوصیات تحریر کیجئے	vii
Find Arithmetic Mean of following data 45, 60, 74, 58, 65, 63, 49	درج ذیل مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجئے	viii
Find Median of 79, 82, 86, 90, 93	وسطانیہ معلوم کیجئے 79, 82, 86, 90, 93	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 angle in standard position	معیاری صورت میں زاویہ کی تعریف کیجئے	i
Prove that $\sqrt{\frac{\sec\theta+1}{\sec\theta-1}}=\frac{\sec\theta+1}{\tan\theta}$	ثابت کیجئے $\sqrt{\frac{\sec\theta+1}{\sec\theta-1}}=\frac{\sec\theta+1}{\tan\theta}$	ii
Find 'θ' when $\ell=4$ cm , $r=3.5$ cm	جب $r=3.5$ cm ، $\ell=4$ cm تو θ معلوم کیجئے	iii
Convert 135° into radian	135° ریڈین میں تبدیل کیجئے	iv
Define right angle	قائمۃ الزاویہ کی تعریف کیجئے	v
Define tangent to a circle	دائرہ کے مماس کی تعریف کیجئے	vi
Define cyclic quadrilateral	سائیکلک چوکور کی تعریف کیجئے	vii
Define Regular polygon	ریگولر کثیر الاضلاع کی تعریف کیجئے	viii
Divide an arc of any length into two equal parts	کسی لمبائی کی قوس کو دو برابر حصوں میں تقسیم کیجئے	ix

(ورق الٹیئے)

ParhloPakistan.com

حصہ دوم

DGK-2-24

نوٹ: اس حصہ میں سے کل تین سوالات کے جوابات لکھیے لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے

8 x 3 = 24

NOTE : Attempt THREE questions in all But question No. 9 is compulsory

مساوات $2x^4 = 9x^2 - 4$ کو حل کیجیے Solve the equation $2x^4 = 9x^2 - 4$	سوال نمبر 5-(A)
اگر α, β مساوات $4x^2 - 5x + 6 = 0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha^2\beta^2$ کی قیمت معلوم کیجیے If α, β are the roots of the equation $4x^2 - 5x + 6 = 0$, then fined the value of $\alpha^2\beta^2$	(B)
اگر $a:b::c:d$ $(a,b,c,d \neq 0)$ تو ثابت کیجیے کہ $\frac{a}{a-b} : \frac{a+b}{b} = \frac{c}{c-d} : \frac{c+d}{d}$ If $a:b::c:d$ $(a,b,c,d \neq 0)$ then show that $\frac{a}{a-b} : \frac{a+b}{b} = \frac{c}{c-d} : \frac{c+d}{d}$	سوال نمبر 6-(A)
جزوی کسور میں تحلیل کیجیے $\frac{11x+3}{(x-3)(x^2+9)}$ Resolve into partial fractions $\frac{11x+3}{(x-3)(x^2+9)}$	(B)
اگر $U = \{1,2,3,4,......10\}$ ، $A = \{1,3,5,7,9\}$ اور $B = \{1,4,7,10\}$ ہو تو ثابت کیجیے $(A - B) = A \cap B'$ If $U = \{1,2,3,4,......10\}$, $A = \{1,3,5,7,9\}$, $B = \{1,4,7,10\}$ then verify $(A - B) = A \cap B'$	سوال نمبر 7-(A)
دیئے گئے مواد کا معیاری انحراف معلوم کیجیے Find the standard deviation 'S' of set of number 1 , 2 , 6 , 7 , 3 , 15 , 10 , 18 , 5	(B)
دیا گیا نقطہ $P(2,-3)$ زاویہ θ کے اختتامی بازو پر واقع ہے۔ زاویہ θ کا ربع معلوم کیجیے اور تمام چھ تکونیاتی نسبتیں بھی معلوم کیجیے The given point P lies on the terminal side of θ . Find quadrant of θ and all six trignometric ratios $P(2,-3)$	سوال نمبر 8-(A)
مساوی الاضلاع مثلث کا محاصرہ دائرہ بنایئے جبکہ اس کے ہر ضلع کی لمبائی 4 سم ہے Circumscribe a circle about an equilateral triangle ABC with each side of length 4 cm	(B)
ثابت کیجیے دائرے کے مرکز سے کسی وتر (جو قطر نہ ہو) کی تنصیف کرنے والا قطعہ خط، وتر پر عمود ہوتا ہے Prove that a straight line , drawn from the centre of a circle to bisect a chord (which is not a diameter) is perpendicular to the chord OR / یا ثابت کیجیے زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں ، باہم برابر ہوتے ہیں Prove that any two angles in the same segment of a circle are equal	سوال نمبر 9-

ParhloPakistan.com