FBD-1-24

رول نمبر: ____________

جماعت دہم

ریاضی (سائنس) (حصہ معروضی) گروپ پہلا

وقت: 20 منٹ کل نمبر: 15

Objective
Paper Code
7197

سوال نمبر 1	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 پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
{5, 8}	{2, 3}	{3, 5}	{2, 5}	اگر A = {2, 3, 5} اور B = {3, 5, 8} تو A∩B = ____ If A = {2, 3, 5} and B = {3, 5, 8} then $A \cap B =$ ____.	1
جگہ Place	نسبت Ratio	قیمت Value	منبع / ماخذ Origin	حسابی اوسط ______ تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے۔ Mean is affected by change in:	2
مثلثوں کا Triangles	مستطیلوں کا Rectangles	دائروں کا Circles	مربعوں کا Squares	کالمی نقشہ مجموعہ ہے متصل: A histogram is a set of adjacent:	3
1200′	3600′	630′	360′	$20° =$ ______	4
⊙	⊥	\	<	مثلث کو ظاہر کرنے کے لیے علامت ہے: The symbol for a triangle is denoted by:	5
قطر Diameter	مرکز Center	وتر Chord	خط قاطع Secant	ایک دائرہ صرف ایک ہی ہوتا ہے: A circle has only one:	6
غیر متماثل Incongruent	متوازی Parallel	عمود Perpendicular	متماثل Congruent	ایک دائرہ میں دو غیر متماثل مرکزی زاویوں کے سامنے والی قوسیں ہمیشہ ہوتی ہیں: The arcs opposite to incongruent central angles of a circle are always:	7
1	3	2	4	دائرے کے بیرونی نقطہ سے کتنے مماس کھینچے جا سکتے ہیں؟ How many tangents can be drawn from a point outside the circle?	8
4	3	2	1	دو درجی معیاری مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ میں رقوم کی تعداد ہے: The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is:	9
{1, 5}	{1, 3}	{2, 3}	{1, 2}	مساوات $x^2 - 3x + 2 = 0$ کا حل سیٹ ہے: The solution set of the equation $x^2 - 3x + 2 = 0$ is:	10
$-1, -\omega, -\omega^2$	$1, -\omega, -\omega^2$	$-1, -\omega, \omega^2$	$-1, \omega, -\omega^2$	-1 کے جذر المکعب ہیں: Cube roots of -1 are:	11
-41	-14	41	14	$2x^2 - 7x + 1 = 0$ کا ممیز ہے: The discriminant of the equation $2x^2 - 7x + 1 = 0$ is:	12
3	-1	1	0	اکائی کے جذر المکعب کا مجموعہ ہے: Sum of the cube roots of unity is:	13
$\frac{x}{vy}$	$\frac{vy}{x}$	xyv	$\frac{xy}{v}$	$x : y :: v : w$ میں چوتھا متناسب w ہے: The fourth proportional w of $x : y :: v : w$ is:	14
غیر واجب کسر An improper fraction	مستقل رقم A constant term	مماثلت An identity	واجب کسر A proper fraction	$\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ ایک ہے: $\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ is:	15

1013-X124-85000

ParhloPakistan.com

رول نمبر: ____________

جماعت دہم

ریاضی (سائنس) (حصہ انشائی) گروپ پہلا

1013-X124

FBD-1-24

وقت: 02:10 گھنٹے   کل نمبر: 60

(Part - I : حصہ اوّل)

2۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ — 12 **Write short answers to any SIX parts.**

(i) Define exponential equation. — قوت نمائی مساوات کی تعریف کیجیے۔

(ii) Solve: $x^2+2x=2$ — حل کیجیے: $x^2+2x=2$

(iii) Solve the equation by using quadratic formula: $5x^2+8x+1=0$ — مساوات کو دو درجی فارمولا کے استعمال سے حل کیجیے: $5x^2+8x+1=0$

(iv) Find the discriminant: $9x^2+25=30x$ — فرق کنندہ معلوم کیجیے: $9x^2+25=30x$

(v) Evaluate: $(9+4\omega+4\omega^2)^3$ — قیمت معلوم کیجیے: $(9+4\omega+4\omega^2)^3$

(vi) Write the quadratic equation have these roots: $2, -6$ — دیے گئے روٹس والی دو درجی مساوات لکھیے: $2, -6$

(vii) Define proportion. — تناسب کی تعریف کیجیے۔

(viii) If $y\propto\frac{1}{x}$ and $y=4$ when $x=3$ find k. — اگر $y\propto\frac{1}{x}$ اور $y=4$ جب $x=3$ ہو تو k معلوم کیجیے۔

(ix) Find a fourth proportional to: $15a^5b^6$, $10a^2b^5$, $21a^3b^3$ — چوتھا متناسب معلوم کیجیے: $15a^5b^6$, $10a^2b^5$, $21a^3b^3$

3۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ — 12 **Write short answers to any SIX parts.**

(i) Define rational fraction. — ناطق کسر کی تعریف کیجیے۔

(ii) If $\frac{7x-9}{(x+1)(x-3)}=\frac{A}{x+1}+\frac{B}{x-3}$ find A and B. — اگر $\frac{7x-9}{(x+1)(x-3)}=\frac{A}{x+1}+\frac{B}{x-3}$ ہو تو A اور B کی قیمتیں معلوم کیجیے۔

(iii) Define bijective function. — بائی جیکٹو تفاعل کی تعریف کیجیے۔

(iv) If $L=\{x\mid x\in N\wedge x\le 5\}$ and $M=\{y\mid y\in P\wedge y<10\}$ then make relation $R=\{(x,y)\mid x+y=6\}$ — اگر $L=\{x\mid x\in N\wedge x\le 5\}$ اور $M=\{y\mid y\in P\wedge y<10\}$ تو ربط $R=\{(x,y)\mid x+y=6\}$ بنائیے۔

(v) If $A=\{1, 2\}$, $B=\{2, 3\}$ and $f=\{(x,y)\mid y=x+1,\ \forall x\in A, y\in B\}$ find Dom f and Rang f — اگر $A=\{1, 2\}$, $B=\{2, 3\}$ اور $f=\{(x,y)\mid y=x+1,\ \forall x\in A, y\in B\}$ تو f کی ڈومین اور رینج معلوم کیجیے۔

(vi) If $A=\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B=\{2, 4, 6, 8\}$ find $A-B$ — اگر $A=\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B=\{2, 4, 6, 8\}$ تو $A-B$ معلوم کیجیے۔

(vii) Define class limits. — جماعتی حدود کی تعریف کیجیے۔

(viii) Find the median: 12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5 — وسطانیہ معلوم کیجیے: 12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5

(ix) Find Harmonic mean: — ہم آہنگ اوسط معلوم کیجیے:

x	12	5	8	4

4۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ — 12 **Write short answers to any SIX parts.**

(i) How many minutes are there in two right angles? — دو قائمۃ الزاویوں میں کل کتنے منٹس ہوتے ہیں؟

(ii) Convert $\frac{7\pi}{8}$ rad to degree. — $\frac{7\pi}{8}$ rad کو ڈگری میں تبدیل کیجیے۔

(iii) Find θ, when $\ell=9$cm, $r=5$cm — θ معلوم کیجیے جبکہ $\ell=9$cm, $r=5$cm

(iv) Prove that: $\frac{1}{1-\cos\theta}+\frac{1}{1+\cos\theta}=2\operatorname{cosec}^2\theta$ — ثابت کیجیے: $\frac{1}{1-\cos\theta}+\frac{1}{1+\cos\theta}=2\operatorname{cosec}^2\theta$

(v) Define chord of circle. — دائرے کے وتر کی تعریف کیجیے۔

(جاری ہے)

ParhloPakistan.com

FBD-1-24

(vi) غیر ہم خط نقاط کی تعریف کیجیے۔
Define non-collinear points.

(vii) محصور مرکز کی تعریف کیجیے۔
Define in-center.

(viii) دائرے کے رداس کی تعریف کیجیے۔
Define radius of circle.

(ix) ایک منتظم مثمن کے ضلع کی لمبائی 5cm ہے۔ اس کا احاطہ معلوم کیجیے۔
The length of each side of a regular octagon is 5cm measure its perimeter.

حصہ دوئم، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔
Part - II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks. Question No. 9 is compulsory

5۔ (الف) مساوات کو حل کیجیے: $x^{\frac{2}{3}} + 54 = 15x^{\frac{1}{3}}$
04 Solve the equation: $x^{\frac{2}{3}} + 54 = 15x^{\frac{1}{3}}$

(ب) ثابت کیجیے کہ مساوات $x^2 + (mx + c)^2 = a^2$ کے روٹس برابر ہوں گے اگر $c^2 = a^2(1 + m^2)$ ہوں۔
04 Show that the equation $x^2 + (mx + c)^2 = a^2$ has equal roots if $c^2 = a^2(1 + m^2)$

6۔ (الف) اگر w کو u کے مکعب سے تغیر معکوس ہو اور w = 5 جبکہ u = 3 ہو تو w معلوم کیجیے جب u = 6 ہو۔
04 If w varies inversely as the cube of u and w = 5, when u = 3. Find w when u = 6.

(ب) جزوی کسور معلوم کیجیے: $\dfrac{3x - 11}{(x + 3)(x^2 + 1)}$
04 Find the partial fractions of: $\dfrac{3x - 11}{(x + 3)(x^2 + 1)}$

7۔ (الف) اگر $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ ، $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ، $B = \{2, 3, 5, 7\}$ ہو تو ثابت کیجیے کہ $(A \cap B)' = A' \cup B'$
04 If $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{2, 3, 5, 7\}$ then verify $(A \cap B)' = A' \cup B'$

(ب) 32 چیزوں کی لمبائی درج ذیل ہے۔ معیاری انحراف معلوم کیجیے۔
04 The length of 32 items are given below. Find standard deviation.

Length لمبائی	20 – 22	23 – 25	26 – 28	29 – 31	32 – 34
Frequency تعددات	3	6	12	9	2

8۔ (الف) اگر $\cos\theta = \frac{-2}{3}$ اور زاویہ θ کا اختتامی بازو دوسرے ربع میں واقع ہو تو باقی تکونیاتی تفاعل کی قیمتیں معلوم کیجیے۔
04 If $\cos\theta = \frac{-2}{3}$ and terminal arm of angle θ is in quadrant II. Find the values of remaining trigonometric ratios.

(ب) 4 سم رداس والے دائرے کے دو عمودی مماس کھینچیے۔
04 Draw two perpendicular tangents to a circle of radius 4cm.

9۔ ثابت کیجیے کہ دائرے کے مرکز سے کسی وتر پر عمود اس کی تنصیف کرتا ہے۔
Prove that perpendicular from the center of a circle on a chord bisect it.

--- OR یا ---

ثابت کیجیے کہ کسی دائرے میں قوس صغیرہ سے بننے والا مرکزی زاویہ مقدار میں اپنی متعلقہ قوس کبیرہ کے محصور زاویے سے دوگنا ہوتا ہے۔
Prove that the measure of a central angle of a minor arc of a circle, is double that of the angle subtended by the corresponding major arc.

1013-X124-85000

PakloPakistan.com

CS CamScanner