1024 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ رول نمبر:..............

سیکنڈری پارٹ II سیشن 2020-22 to 2022-24 گروپ دوسرا دستخط امیدوار:..............

ریاضی سائنس (معروضی) وقت: 20 منٹ کل نمبر 15 **PAPER CODE 7192**

نوٹ: 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۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کرکے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

SGD-2-24

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE, which is printed on this question paper**, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will *be* responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
لوگرا تھمی مساوات Logrithemic equation	معکوس مساوات Reciprocal equation	جذری مساوات Radical equation	قوت نمائی مساوات Exponential equation	مساوات $3^x+3^{2-x}+6=0$ کی قسم ہے۔ An equation of the type is $3^x+3^{2-x}+6=0$	.1
دو روٹس کا ضائع کرنا Loss of two roots	کسی روٹ کا ضائع نہ کرنا No loss of any root	ایک روٹ کا ضائع کرنا Loss of one root	ایک روٹ کا حاصل کرنا Gain of one root	$5x^2=30x$ سے x کو ختم کرنے سے مراد ہے۔ Cancellation of x on both sides of $5x^2=30x$ means	.2
$3,-3\omega,3\omega^2$	$-3,-3\omega,-3\omega^2$	$-3,3\omega,-3\omega^2$	$3,3\omega,3\omega^2$	-27 کے جذر المکعب ______ ہیں۔ Cube roots of -27 are	.3
$1,-1$	ω,ω^2	$1,-\omega$	$1,\omega$	Two square roots of unity are اکائی کے دو جذر المربع ہیں۔	.4
16	15	14	13	اگر $a+3:7+a$ اور $4:5$ برابر نسبتیں ہوں تو a برابر ہے۔ If the ratios $a+3:7+a$ and $4:5$ are equal then a is	.5
$\frac{x}{vy}$	xyv	$\frac{vy}{x}$	$\frac{xy}{v}$	$x:y::v:w$ میں چوتھا تناسب w ہے۔ The fourth proportional w of $x:y::v:w$ is	.6
ایک غیر مساوات An inequation	واجب کسر A proper fraction	ایک مساوات An equation	غیر واجب کسر Improper fraction	$\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ is ______ ایک $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ ہے	.7
$x\in A$ اور and $x\in B$	$x\notin A$ اور and $x\notin B$	$x\notin A$ اور and $x\in B$	$x\in A$ اور and $x\notin B$	If $x\in A\cap B$, then اگر $x\in A\cap B$ تو	.8
$\{\phi,a\}$	$\{\phi,\{a\}\}$	$\{a\}$	$\{\phi\}$	The power set of an empty set is خالی سیٹ کا پاور سیٹ ہوتا ہے۔	.9
تکونوں کا Triangles	دائروں کا Circles	مستطیلوں کا Rectangles	مربعوں کا Squares	کالمی نقشہ مجموعہ ہے متصل A histogram is a set of adjacent.	.10
$1+cos^2\theta$	$1-tan^2\theta$	$1+tan^2\theta$	$1-sin^2\theta$	$sec^2\theta=$ ______	.11
تمام برابر All equal	تمام غیر برابر All unequal	قطر سے دوگنا Double of the diameter	کسی بھی وتر سے آدھے Half of any chord	ایک ہی دائرے کے رداس ہیں۔ Radii of a circle are	.12
دائرے کا 'Secant' Secant of circle	دائرے کا 'Tangent' Tangent of circle	دائرے کا 'Cosine' Cosine of a circle	'Sine' دائرے کا Sine of a circle	ایک خط جس کے دائرے کے ساتھ دو نقاط مشترک ہوں کہتے ہیں۔ A line which has two points in common with a circle is called ______ of circle.	.13
عمود Perpendicular	متوازی Parallel	متماثل Congruent	غیر متماثل Incongruent	ایک دائرے میں دو غیر متماثل مرکزی زاویوں کے سامنے والی قوسیں ______ ہوتی ہیں۔ The arc opposite to incongruent angles of a circle are always	.14
1	4	3	2	دو مس کرتے ہوئے دائروں کے کتنے مشترک مماس بنائے جاسکتے ہیں۔ How many common tangents can be drawn for two touching circles?	.15

ParhloPakistan.com

1024 (جماعت دہم) سیکنڈری پارٹ II سیشن 2020-22 to 2022-24

ریاضی سائنس (انشائیہ) گروپ دوسرا وقت: 2:10 گھنٹے کل نمبر: 60

Part---------------- I حصہ---------------- اول

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

SGD-2-24

i. Define Pure quadratic equation.
خالص (پیور) دودرجی مساوات کی تعریف کیجئے۔

ii. Solve by factorization $4-32x=17x^2$
بذریعہ تجزی حل کیجئے۔ $4-32x=17x^2$

iii. Write in standard form $\frac{1}{x+4}+\frac{1}{x-4}=3$
مساوات کو معیاری شکل میں لکھیں۔ $\frac{1}{x+4}+\frac{1}{x-4}=3$

iv. Find the nature of roots of quadratic equation. $6x^2-8x+3=0$
دودرجی مساوات کے روٹس کی اقسام معلوم کیجئے۔ $6x^2-8x+3=0$

v. Evaluate $(1-3\omega-3\omega^2)^5$
حل کریں۔ $(1-3\omega-3\omega^2)^5$

vi. Write the quadratic equation having roots $1+i\ ,\ 1-i$
دودرجی مساوات لکھیں جس کے روٹس ہوں۔ $1+i\ ,\ 1-i$

vii. If $y\propto x$ and $y=7$ when $x=3$ Find K.
اگر $y\propto x$ ہو اور $y=7$ جب $x=3$ ہو تو K معلوم کیجئے۔

viii. Define proportion.
تناسب کی تعریف کیجئے۔

ix. Find a mean proportional between $x^2-y^2\ ,\ \frac{x-y}{x+y}$
وسطی التناسب معلوم کیجئے۔ $x^2-y^2\ ,\ \frac{x-y}{x+y}$

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. What is Partial Fraction.
جزوی کسور کیا ہوتی ہے۔

ii. Resolve $\frac{1}{x^2-1}$ into Partial Fraction.
$\frac{1}{x^2-1}$ کو جزوی کسور میں تحلیل کیجئے۔

iii. Find A' if U={1,2,3,...8} and A={2,3,5,7}
A' معلوم کریں اگر U={1,2,3,...8} اور A={2,3,5,7} ہو

iv. Find a and b if (2a + 5 , 3) = (7 , b − 4)
a اور b کی قیمت معلوم کریں جبکہ (2a + 5 , 3) = (7 , b − 4)

v. Find L×M if L={b , c} and M={d , e}
L×M معلوم کریں اگر L={b , c} اور M={d , e} ہو

vi. Write all Subset of the Set {a , b}
سیٹ {a , b} کے تمام تحتی سیٹ لکھیے۔

vii. Define Mode.
عادہ کی تعریف کیجئے۔

viii. Find the arithmetic mean by direct method.
12 , 14 , 17 , 20 , 24 , 29 , 35 , 45
براہ راست طریقہ سے حسابی اوسط معلوم کیجئے۔
12 , 14 , 17 , 20 , 24 , 29 , 35 , 45

ix. Find median for the marks 82 , 93 , 86 , 92 , 79
نمبروں کا وسطانیہ معلوم کیجئے۔ 82 , 93 , 86 , 92 , 79

1024 - 1024 - 32000 (P.T.O)

ParhloPakistan.com

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

SGD-2-24

i. Define degree.
ڈگری کی تعریف کریں۔

ii. Convert 6.1 radians into degree.
6.1 ریڈین کو ڈگری میں تبدیل کریں۔

iii. Find the distance travelled by a cyclist moving on a circle of radius 15m, if he makes 4.5 revolution.
ایک سائیکل سوار ایک دائرے کے گرد، جس کا رداس 15 میٹر ہے، 4.5 چکر لگاتا ہے۔ بتایئے اس نے کتنا سفر طے کیا؟

iv. Find r when $\theta = \frac{1}{4}\ radians\ ,\ l = 6cm$
r معلوم کریں جب $\theta = \frac{1}{4}\ radians\ ,\ l = 6cm$

v. Define projection.
ظل کی تعریف کریں۔

vi. Define collinear points.
ہم خط نقاط کی تعریف کریں۔

vii. Define In-centre.
محصور مرکز کی تعریف کریں۔

viii. Define Escribed circle.
جانبی دائرہ کی تعریف کریں۔

ix. Define Polygon.
کثیر الاضلاع کی تعریف کریں۔

Part ———————— II
حصہ ———————— دوم

Note: Attempt any Three Questions. Q.9 is compulsory. (8×3=24)

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر9 لازمی ہے

5.a. Solve the equation $x^{2/3} + 54 = 15x^{1/3}$
مساوات کو حل کیجیے $x^{2/3} + 54 = 15x^{1/3}$

b. If α , β are the roots of the equation $4x^2 - 5x + 6 = 0$, then find the value of $\frac{\alpha^2}{\beta} + \frac{\beta^2}{\alpha}$
اگر α , β مساوات $4x^2 - 5x + 6 = 0$ کے روٹس ہوں تو مندرجہ ذیل کی قیمت معلوم کیجیے۔ $\frac{\alpha^2}{\beta} + \frac{\beta^2}{\alpha}$

6.a. If $a:b = c:d$ $(a,b,c,d \neq 0)$, then show that $\frac{a}{b} = \sqrt{\frac{a^2 + c^2}{b^2 + d^2}}$
اگر $a:b = c:d$ $(a,b,c,d \neq 0)$ تو ثابت کیجیے کہ $\frac{a}{b} = \sqrt{\frac{a^2 + c^2}{b^2 + d^2}}$

b. Resolve into partial fraction $\frac{9x - 7}{(x+3)(x^2+1)}$
جزوی کسروں میں تحلیل کیجیے۔ $\frac{9x - 7}{(x+3)(x^2+1)}$

7.a. If U={1,2,3,...,20} X={1,3,5,7,9,15,18,20} Y={1,3,5,...,17} then prove that $Y - X = Y \cap X'$
اگر U={1,2,3,...,20} X={1,3,5,7,9,15,18,20} Y={1,3,5,...,17} تو ثابت کیجیے کہ $Y - X = Y \cap X'$

b. Find standard deviation for data
11500, 12400, 15000, 14500, 14800
مواد کا معیاری انحراف معلوم کیجیے۔
11500, 12400, 15000, 14500, 14800

8.a. The given point P(3 , -2) lies on the terminal side of θ . Find quadrant of θ and all six trigonometric ratios.
دیا گیا نقطہ P(3,-2)، زاویہ θ کے اختتامی بازو پر واقع ہے۔ زاویہ θ کا ربع معلوم کیجیے اور تمام چھ تکونیاتی نسبتیں بھی معلوم کیجیے۔

b. Escribe a circle opposite to vertex 'C' to a ΔABC with sides $|AB| = 5\ cm$, $|BC| = 3\ cm$ and $|CA| = 3\ cm$
راس 'C' کے مقابل مثلث ABC کا جانبی دائرہ بنائیں۔ جبکہ اس کے اضلاع $\overline{AB}$، $\overline{BC}$ اور $\overline{CA}$ کی لمبائیاں بالترتیب 5 سم، 3 سم اور 3 سم ہوں۔

9. Prove that If two chords of a circle are congruent then they will be equidistant from the centre.
ثابت کیجیے اگر دائرے کے دو وتر متماثل ہوں تو وہ مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں گے۔

——— OR ———
——— یا ———

Prove that any two angles in the same segment of a circle are equal.
ثابت کیجیے زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں، باہم برابر ہوتے ہیں

ParhloPakistan.com