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

سیکنڈری پارٹII سیشن 2020-22 to 2022-24 **گروپ پہلا** دستخط امیدوار:______________

ریاضی سائنس (معروضی) وقت: 20منٹ کل نمبر 15 **PAPER CODE 7195**

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے 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 ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریمور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

SGD-1-24

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
قیمت Value	مقدار/خرچ Rate	پیمانہ پیمائش Scale	جگہ Place	حسابی اوسط ______ تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے۔ Mean is affected by change in	.1
چار نقاط پر Four points	ایک نقطہ پر Single point	دو نقاط پر Two points	تین نقاط پر three points	ایک خط مماس دائرے کو ______ کاٹتا ہے۔ A tangent line touches the circle at	.2
غیر متماثل Incongruent	متماثل Congruent	عمود Perpendicular	متوازی Parallel	ایک دائرے میں دو غیر متماثل مرکزی زاویوں کے سامنے والی قوسیں ______ ہوتی ہیں۔ The arcs opposite to incongruent central angles of a circle are always	.3
$\{\pm5\}$	±5	±25	$\{\pm25\}$	مساوات $2x^2-50=0$ کا حل سیٹ ہے۔ The solution set of equation $2x^2-50=0$ is	.4
$\frac{1}{\sin\theta}$	$\frac{\sin\theta}{\cos\theta}$	$\sin\theta$	$\frac{1}{\cos\theta}$	$\sec\theta\cot\theta=$ ----	.5
قوس Arc	قطعہ Segment	سرحد Boundry	وتر Chord	دائرے کا محیط کہلاتا ہے۔ The circumference of a circle is called	.6
4	3	2	1	دو درجی مساوات $az^2+bz+c=0$ میں رقموں کی تعداد ہے۔ The number of terms in a standard quadratic equation $az^2+bz+c=0$ is	.7
3	-1	1	0	اکائی کے جذر المکعب کا مجموعہ ہے۔ Sum of the cube roots of unity is	.8
$\frac{3}{7}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{28}{3}$	$\frac{3}{28}$	اگر α، β مساوات $3x^2-5x+7=0$ کے روٹس (Roots) ہوں تو 2α اور 2β کا حاصل ضرب ہوتا ہے۔ If α, β are the roots of $3x^2-5x+7=0$, then product of the roots 2α and 2β is	.9
$t^2=\frac{k}{u^3}$	$t^2=u^2$	$t^2=\frac{1}{u^3}$	$t^2=ku^3$	If $t^2\propto\frac{1}{u^3}$, then اگر $t^2\propto\frac{1}{u^3}$ BLANK	.10
دوسری رقم Concequent	تیسرا تناسب Third proportional	طرفین Entremes	وسطین Means	تناسب a : b :: c : d میں a اور d کہلاتے ہیں۔ In a proportial a : b :: c : d, a and d are called	.11
غیر مساوات An inequation	مماثلہ An identity	مساوات An equation	یک درجی مساوات A linear equation	$(x+3)^2=x^2+6x+9$ ایک ______ ہے۔ $(x+3)^2=x^2+6x+9$ is	.12
ϕ	$\{\phi\}$	$\{\phi, \{a\}\}$	$\{a\}$	Power set of an empty set is خالی سیٹ کا پاور سیٹ ہوتا ہے۔	.13
{0, b, c}	{a, b, c}	{0, a, c}	{0, a, b}	اگر R={(0, a), (a, b), (b, b), (b, c)} ہو تو Dom R ہوتی ہے۔ The domain of R={(0, a), (a, b), (b, b), (b, c)} is	.14
قطعہ خط Secant	محیط Circumference	رداس Radius	قطر Diameter	دائرے کے مرکز سے گزرنے والا وتر کہلاتا ہے۔ A chord passing through the centre of a circle is called	.15

PakloPakistan.com

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

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

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

SGD-1-24

Part ---------------- I / **حصہ ---------------- اول**

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

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. Write two methods to solve quadratice equations.
دو درجی مساواتوں کو حل کرنے کے دو طریقے لکھیں۔

ii. Solve by Factorization $17x^2+32x-4=0$
بذریعہ تجزی حل کریں۔ $17x^2+32x-4=0$

iii. Solve the equation using quadratic formula $5x^2+8x+1=0$
مساوات کو دو درجی فارمولہ سے حل کیجیے۔ $5x^2+8x+1=0$

iv. Find the discriminant of the quadratic equation $9x^2+25=30x$
دو درجی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کریں۔ $9x^2+25=30x$

v. Evaluate $(2+2\omega-2\omega^2)(3-3\omega+3\omega^2)$
قیمت معلوم کیجیے۔ $(2+2\omega-2\omega^2)(3-3\omega+3\omega^2)$

vi. Write the quadratic equation having roots 4 , 9
4 , 9 روٹس والی دو درجی مساوات لکھیے۔

vii. Define direct variation.
تغیر راست کی تعریف کریں۔

viii. Find a third proportional to $(x-y)^2$, x^3-y^3
تیسرا متناسب معلوم کیجیے۔ $(x-y)^2$, x^3-y^3

ix. If $y\propto\frac{1}{x}$ and $y=4$. Find K when $x=3$
اگر $y\propto\frac{1}{x}$ اور $y=4$ جب $x=3$ تو K کی قیمت معلوم کیجیے۔

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

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i. Define rational fraction.
ناطق کسر کی تعریف کیجیے۔

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

iii. Define intersection of two sets.
دو سیٹوں کے تقاطع کی تعریف کیجیے۔

iv. If X={1,4,7,9} and Y={2,4,5,9} then find $X\cap Y$
اگر X={1,4,7,9} اور Y={2,4,5,9} ہو تو $X\cap Y$ معلوم کیجیے۔

v. If set M has 5 elements, then find the number of binary relations in M.
اگر M کے 5 ارکان ہوں تو M میں ثنائی روابط کی تعداد معلوم کیجیے۔

vi. If A={a , b} and B={c , d} then find $B\times A$
اگر A={a , b} اور B={c , d} ہو تو $B\times A$ معلوم کیجیے۔

vii. Define Mode.
عادہ کی تعریف کیجیے۔

viii. Find the arithmetic mean for the following data
12 , 14 , 17 , 20 , 24 , 29 , 33 , 47
درج ذیل مواد سے حسابی اوسط معلوم کیجیے۔
12 , 14 , 17 , 20 , 24 , 29 , 33 , 47

ix. The salaries of the five teachers in rupees are as follow.
Find Range 11500, 12400, 15000, 14500 , 14800
پانچ اساتذہ کی تنخواہیں روپے میں درج ذیل ہیں
11500, 12400, 15000, 14500 , 14800 سعت معلوم کیجیے۔

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-1-24

i. Define angle. زاویہ کی تعریف کریں۔

ii. Convert $\frac{\pi}{4}$ radian to degree — $\frac{\pi}{4}$ ریڈین کو ڈگری میں تبدیل کریں۔

iii. Find r when $\ell = 56\text{cm}$, $\theta = \frac{\pi}{4} rad$ — r معلوم کریں۔ جب $\ell = 56\text{cm}$, $\theta = \frac{\pi}{4} rad$

iv. Prove that $(1-\sin^2\theta)(1+\tan^2\theta)=1$ — ثابت کریں $(1-\sin^2\theta)(1+\tan^2\theta)=1$

v. Define obtuse angle. منفرجہ زاویہ کی تعریف کریں۔

vi. Define circumcirlce. محاصرہ دائرہ کی تعریف کریں۔

vii. Define chord of a circle. دائرے کا وتر کی تعریف کریں۔

viii. Define arc. راس کی تعریف کریں۔

ix. Divide an arc of any length into four equal parts. کسی لمبائی کی قوس کو چار برابر حصوں میں تقسیم 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 نمبر 9 لازمی ہے

5.a. Solve the equation $\sqrt{x+3}=3x-1$ — مساوات کو حل کیجئے۔ $\sqrt{x+3}=3x-1$

b. If α , β are the roots of the equation $\ell x^2+mx+n=0$ then find the value of $\alpha^3\beta^2+\alpha^2\beta^3$ — اگر α ، β مساوات $\ell x^2+mx+n=0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha^3\beta^2+\alpha^2\beta^3$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

6.a. Find a fourth proportional to — چوتھا تناسب معلوم کیجئے۔

$$p^3+q^3,\ p^2-q^2,\ p^2-pq+q^2$$

b. Resolve $\frac{x^2+1}{x^3+1}$ into partial fraction. — $\frac{x^2+1}{x^3+1}$ کو جزوی کسروں میں تحلیل کیجئے۔

7.a. If $U=N$, $A=\phi$, $B=P$ then prove that $(A\cap B)'=A'\cup B'$ — اگر $U=N$, $A=\phi$, $B=P$ تو ثابت کریں۔ $(A\cap B)'=A'\cup B'$

b. Determine variance. تغیریت معلوم کریں۔

Student (طالب علم)	1	2	3	4	5	6
Marks (نمبر)	60	70	30	90	80	42

8.a. If $\cos\theta=\frac{-2}{3}$ and terminal arm of the angle θ is in quadrant III Find the values of remaining trignometric functions. — اگر $\cos\theta=\frac{-2}{3}$ اور زاویہ θ کا اختتامی بازو تیسرے ربع میں ہو تو باقی تکونیاتی تفاعل کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

b. Draw two perpendicular tangents to a circle of radius 3 cm. — 3 سم رداس والے دائرے کے دو عمودی مماس کھینچئے۔

9. Prove that if two chords of a circle are congruent than they will be equidistant from the centre. — ثابت کیجئے 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 کیجئے زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں، باہم برابر ہوتے ہیں۔

ParhloPakistan.com