1019 (جماعت دہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔ سیکنڈری پارٹ (II) رول نمبر..............................

ریاضی سائنس (معروضی) (دوسرا گروپ) (سیشن 2015-17 to 2017-19) دستخط امیدوار..............................

وقت 20 منٹ **PAPER CODE 7196** کل نمبر 15

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 فلوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

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
90°	180°	270°	360°	دائرے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ ______ ہوتا ہے۔ The semi-circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of	1
قطاع دائرہ یا سیکٹر Sector	قطعہ Segment	وتر Chord	قطر Diameter	ایک دائرے کا حصہ جو ایک قوس اور دو رداسوں کے درمیان ہو کہلاتا ہے The portion of circle between two radii and an arc is called.	2
4	3	2	1	دو درجی مساوات کو حل کرنے کے کتنے طریقے ہیں The number of methods to solve a quadratic equation is	3
$-b^2-4ac$	$-b^2+4ac$	b^2+4ac	b^2-4ac	مساوات $ax^2+bx+c=0$ کا فرق کنندہ ہوتا ہے۔ The discriminant of $ax^2+bx+c=0$ is	4
$1, -1$	$1, -\omega$	$1, \omega$	ω, ω^2	اکائی کے دو جذر المربع ہیں Two square roots of unity are	5
$u=v^2k$	$u=w^2k$	$u=vk^2$	$u=wk^2$	اگر $\frac{u}{v}=\frac{v}{w}=k$ تو If $\frac{u}{v}=\frac{v}{w}=k$, then	6
$\frac{x}{vy}$	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	7
تین قیمتوں کے لیے Three values of x	تمام قیمتوں All values of x	دو قیمتوں Two values of x	ایک قیمت One value of x	مماثلت $(5x+4)^2=25x^2+40x+16$ ، x کی ___ قیمت کیلئے درست ہے۔ The identity $(5x+4)^2=25x^2+40x+16$ is true for	8
خالی سیٹ Empty set	سیٹ Set	پاور سیٹ Power set	تحتی سیٹ Subset	واضح اشیا کا مجموعہ کہلاتا ہے۔ A collection of well defined objects is called	9
متناہی سیٹ Finite set	خالی سیٹ Null set	تحتی سیٹ Subset	غیر متناہی سیٹ Infinite set	$\{x \mid x\in W \wedge x\le 101\}$ کہلاتا ہے۔ The set $\{x \mid x\in W \wedge x\le 101\}$ is	10
شمارکنندہ Numrator	مخرج Denominator	جماعت / گروہ Group	تعداد Number	حسابی اوسط ایسا پیمانہ ہے جو متغیر مقدار کی قیمت معلوم کرتا ہے۔ متغیر کی تمام قیمتوں کے مجموعے کو ان کی ______ پر تقسیم کرکے Arithmetic mean is a measure that determines the value of the variable under study by dividing the sum of all the values of the variable by their	11
$2\sec^2\theta$	$\sec^2\theta$	$2\cos^2\theta$	$\cos\theta$	$\frac{1}{1+\sin\theta}+\frac{1}{1-\sin\theta}=$ ______	12
$\tan\theta$	0	1	- 1	$cosec^2\theta-\cot^2\theta=$ ______	13
$\odot$	$\perp$	Δ	$\angle$	مثلث کو ظاہر کرنے کیلئے علامت ہے۔ The symbol for a triangle is denoted by	14
کسی نقطہ پر بھی نہیں No point at all	ایک نقطہ پر Single point	دو نقاط پر Two points	تین نقاط پر Three points	ایک خطِ مماس دائرے کو ______ کاٹتا ہے۔ A tangent line interset the circle at	15

ParhloPakistan.com

SG-G1-19 (10)

1019 (جماعت دہم) وارننگ : اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں۔

* ریاضی سائنس (انشائیہ) (دوسرا گروپ) (سیشن 2015-17 to 2017-19) سیکنڈری پارٹ (II)

وقت : 2.10 گھنٹے کل نمبر 60

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

2. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define Quadratic Equation & Give example. دو درجی مساوات کی تعریف کریں اور مثال دیں۔

(ii) Solve by factorization $5x^2 = 15x$ بذریعہ تجزی حل کریں $5x^2 = 15x$

(iii) Find the discriminant of quadratic equation $6x^2 - 8x + 3 = 0$ دو درجی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کریں۔ $6x^2 - 8x + 3 = 0$

(iv) Evaluate $(1-3\omega-3\omega^2)^5$ قیمت معلوم کریں۔ $(1-3\omega-3\omega^2)^5$

(v) Without solving, find the sum and product of the roots of quadratic equation $7x^2 - 5mx + 9n = 0$ حل کیئے بغیر مساوات کے روٹس کا مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کریں۔ $7x^2 - 5mx + 9n = 0$

(vi) Use synthetic division to find quotient and the remainder when $(x^2+7x-1)\div(x+1)$ ترکیبی تقسیم کو استعمال کرتے ہوئے حاصل قسمت اور باقی معلوم کریں۔ $(x^2+7x-1)\div(x+1)$

(vii) Define Ratio. نسبت کی تعریف کریں۔

(viii) If $3(4x - 5y) = 2x - 7y$ then find the ratio $x : y$. اگر $3(4x - 5y) = 2x - 7y$ تو نسبت $x : y$ معلوم کیجئے۔

(ix) Find the mean proportional between 20 and 45. 20 اور 45 کے درمیان وسط فی التناسب معلوم کریں۔

3. Answer briefly any SIX parts from the followings:- 6x2=12 درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define identity and write one example. مماثلت کی تعریف کیجئے۔اور ایک مثال بھی لکھئے۔

(ii) If A = { 1 , 2 , 3 }, B = { 2 , 5 } Find $A\times B$ اگر A = { 1 , 2 , 3 } , B = { 2 , 5 } ہو تو $A\times B$ معلوم کیجئے۔

(iii) Find 'a' and 'b' if (3 - 2a , b - 1) = (a - 7 , 2b + 5) اگر (3 - 2a , b - 1) = (a - 7 , 2b + 5) ہو تو 'a' اور 'b' کی قیمت معلوم کیجئے

(iv) Define onto function. آن ٹو تفاعل کی تعریف کیجئے۔

(v) Find the set 'X' and 'Y' if $X\times Y=\{(a,a),(b,a),(c,a),(d,a)\}$ 'X' اور 'Y' معلوم کریں اگر $X\times Y=\{(a,a),(b,a),(c,a),(d,a)\}$

(vi) Define Median. وسطانیہ کی تعریف کیجئے۔

(vii) Find Geometric Mean of the observations 2,4,8 by using logarithmic formula. مُدات 2,4,8 کے لیے اقلیدی اوسط لوگارتھم فارمولہ کی مدد سے معلوم کیجئے۔

(viii) Write any two Properties of Arithmetic Mean. حسابی اوسط کی کوئی سی دو خصوصیات لکھئے۔

(ix) Find Harmonic Mean of the given data. دیئے ہوئے مواد کے لیے ہم آہنگ اوسط معلوم کریں۔

X	12	5	8	4

8G-92-19 (16)

ParhloPakistan.com

4- **Answer briefly any SIX parts from the followings:-** **6x2=12**
درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define angle of elevation.
زاویہ صعود کی تعریف کیجئے۔

(ii) Convert $\frac{13\pi}{16}$ to degrees.
$\frac{13\pi}{16}$ کو ڈگری میں تبدیل کیجئے۔

(iii) Define obtuse angle.
منفرجہ زاویہ کی تعریف کیجئے۔

(iv) Differentiate between the sector and segment of a circle.
ایک دائرہ کے سیکٹر اور قطعہ میں فرق بیان کیجئے۔

(v) What are you meant by secant of a circle?
دائرہ کے قاطع خط سے کیا مراد ہے؟

(vi) Define segment of a circle.
قطعہ دائرہ کی تعریف کیجئے۔

(vii) Define In-centre of a triangle.
مثلث کے محصور مرکز کی تعریف کیجئے۔

(viii) What are you meant by polygon?
کثیر الاضلاع سے کیا مراد ہے؟

(ix) Define geometry.
جیومیٹری کی تعریف کیجئے۔

Part ------------------------------- II حصہ ------------------ دوم

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔

Note: Attempt any three question. Q.9 is compulsory Each Question carries 08 marks

5-(a) Solve the given equation. $3x^{-2} + 5 = 8x^{-1}$
5-(الف) دی ہوئی مساوات کو حل کیجئے۔ $3x^{-2} + 5 = 8x^{-1}$

(b) Solve by using synthetic division, if 2 is the root of the equation $x^3 - 28x + 48 = 0$
(ب) بذریعہ ترکیبی تقسیم حل کیجئے اگر عدد '2' مساوات $x^3 - 28x + 48 = 0$ کا روٹ ہو

6-(a) Find the Fourth proportional to $p^3 + q^3$, $p^2 - q^2$, $p^2 - pq + q^2$
6-(الف) چوتھا تناسب معلوم کریں۔ $p^3 + q^3$, $p^2 - q^2$, $p^2 - pq + q^2$

(b) Resolve into Partial fraction. $\frac{3x+7}{(x+3)(x^2+4)}$
(ب) جزوی کسر میں تحلیل کریں۔ $\frac{3x+7}{(x+3)(x^2+4)}$

7-(a) If L={a,b,c} , M={d,e,f,g} then find two binary relations in $L \times M$
7-(الف) اگر L={a,b,c} اور M={d,e,f,g} تو $L \times M$ کے کوئی سے دو ثنائی روابط لکھیں۔

(b) Find standard deviation "S" from given data
12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5
(ب) دیئے گئے مواد کا معیاری انحراف "S" معلوم کیجئے۔
12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5

8-(a) Prove that $\cos^4\theta - \sin^4\theta = \cos^2\theta - \sin^2\theta$
8-(الف) ثابت کیجئے کہ $\cos^4\theta - \sin^4\theta = \cos^2\theta - \sin^2\theta$

(b) Draw two common tangents to two touching circles of radii 2.5 cm and 3.5 cm.
(ب) دو مس کرتے ہوئے دائروں کے رداس 2.5 سم اور 3.5 سم ہیں۔ ان کے دو مشترک مماس کھینچئے۔

9- Prove that perpendicular from the centre of a circle on a chord bisects it.
9- دائرے کے مرکز سے کسی وتر پر عمود، اس کی تنصیف کرتا ہے۔

............OR............ ....یا............

Prove that the opposite angles of any quadrilateral inscribed in a circle are supplementary.
کسی دائرے کی دائروی چوکور کے متقابلہ زاویے، سپلیمنٹری زاویے ہوتے ہیں۔

ParhloPakistan.com