[illegible]

1018 (جماعت دہم)

ریاضی سائنس (معروضی) (پہلا گروپ) (سیشن 2014-16 to 2016-18) دستخط امیدوار ....

وقت 20 منٹ

PAPER CODE 7191

کل نمبر 15

نوٹ:۔ ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال 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۔

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
دو درجی مساوات Quadratic equation	جذری مساوات Radical equation	معکوس مساوات Reciprocal equation	قوت نمائی مساوات Exponential equation	مساوات $3^x + 3^{2-x} + 6 = 0$ کی قسم ہے۔ ایک An equation of the type $3^x + 3^{2-x} + 6 = 0$ is an	1
حقیقی Real	ناطق Rational	غیر حقیقی Imaginary	غیر ناطق Irrational	مساوات $4x^2 - 5x + 2 = 0$ کے روٹس ہیں۔ Roots of the equation $4x^2 - 5x + 2 = 0$ are	2
$-\frac{2}{3}$	$\frac{-5}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{5}{3}$	اگر α, β مساوات $3x^2 + 5x - 2 = 0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha + \beta$ برابر ہے If α , β are the roots of $3x^2 + 5x - 2 = 0$, then $\alpha + \beta$ is	3
12	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{75}{4}$	تناسب $4 : x :: 5 : 15$ میں x معلوم کیجئے۔ Find x in proportion $4 : x :: 5 : 15$	4
$y^2 = k x^3$	$y^2 = x^2$	$y^2 = \frac{1}{x^3}$	$y^2 = \frac{k}{x^3}$	اگر $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ تو If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$, then	5
غیر مساوات An inequation	مساوات An equation	غیر واجب کسر An improper fraction	واجب کسر A proper fraction	کسر جس میں شمار کنندہ کا درجہ مخرج کے درجے سے زیادہ ہو ___ کہلاتا ہے A fraction in which the degree of the numerator is greater to the degree of the denominator is called	6
تحتی سیٹ Sub set	یکتا سیٹ Singleton set	پاور سیٹ Power set	خالی سیٹ Null set	سیٹ جس میں ایک رکن ہو کہلاتا ہے۔ The set having only one element is called.	7
2^2	2^8	2^6	2^3	اگر سیٹ A میں ارکان کی تعداد 3 اور سیٹ B میں 2 ہو تو $A \times B$ کے ثنائی روابط کی تعداد ہوتی ہے۔ If number of element in set A is 3 and in set B is 2, then number of binary relation in $A \times B$ is	8
زیریں جماعتی حدود Lower class boundries	جماعتی حدود Class limits	بالائی جماعتی حدود Upper class boundries	درمیانی نقطہ Mid Point	مجموعی تعددی کثیر الاضلاع میں تعددات کو ___ کے مدمقابل نقشہ پر ظاہر کیا جاتا ہے In a cumulative frequency polygon frequencies are plotted against	9
دائروی نظام Circular system	ایم کے ایس سسٹم MKS system	ساٹھ کے اساس کا نظام Sexagesimal system	سی جی ایس سسٹم CGS system	پیمائش کا نظام جس میں زاویہ کی پیمائش ریڈین میں کی جاتی ہے ___ سسٹم کہلاتا ہے The system of measurement in which the angle is measured in radians is called	10
تین Three	چار Four	دو Two	ایک One	دائرہ کتنے غیر خطی نقاط سے گزرتا ہے۔ Through how many non collinear points, a circle can pass?	11
عمود Perpendicular	متوازی Parallel	غیر متوازی Non-Parallel	ہم خط Collinear	دائرے کے قطر کے سروں پر کھینچے گئے مماس آپس میں ___ ہوتے ہیں Tangents drawn at the ends of diametre of a circle are ________ to each other.	12
80°	60°	20°	40°	ایک قوس کا مرکزی زاویہ 40° ہے اس کے متعلقہ وتر کا مرکزی زاویہ ___ ہوتا ہے An arc subtends a central angle of 40° then the corresponding chord will subtend a central angle of	13
4 گنا 4	2 گنا 2	3 گنا 3	1 گنا 1	ایک دائرے کے قطر کی لمبائی دائرے کے رداس کے کتنے گنا ہوتی ہے۔ The length of the diameter of a circle is how many times the radius of the circle.	14
3	4	5	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

SGD-10-1-18

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

1018 (جماعت دہم)

ریاضی سائنس (انشائیہ) (سیشن 2014-16 to 2016-18) سیکنڈری پارٹ (II)

وقت: 2.10 گھنٹے **(پہلا گروپ)** 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 Radical Equation. جذری مساوات کی تعریف لکھیں۔

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

(iii) Prove that the sum of all cube roots of unity is zero. ثابت کریں کہ اکائی کے تمام جذر المکعب کا مجموعہ صفر ہوتا ہے۔

(iv) Evaluate $(9+4\omega+4\omega^2)^3$ قیمت معلوم کیجئے۔ $(9+4\omega+4\omega^2)^3$

(v) Without solving, Find the sum and product of the roots of quadratic Equation. $px^2 - qx + r = 0$ دی ہوئی دو درجی مساوات کو حل کیے بغیر مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجئے۔ $px^2 - qx + r = 0$

(vi) Define "Symmetric function" سمٹرک تفاعل کی تعریف کیجئے۔

(vii) Define "Direct Variation". تغیر راست کی تعریف کیجئے۔

(viii) If $A \propto \frac{1}{r^2}$ and A = 2 when r = 3, find "r" when A = 72 اگر $A \propto \frac{1}{r^2}$ اور A = 2 جب r = 3 ہے۔ "r" معلوم کیجئے جبکہ A = 72

(ix) Find a third proportional to $a^2 - b^2$, $a - b$ تیسرا متناسب معلوم کیجئے۔ $a^2 - b^2$, $a - b$

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. مماثلت کی تعریف لکھیں۔

(ii) Resolve into partial fractions $\frac{7x-9}{(x+1)(x-3)}$ جزوی کسور میں تحلیل کریں۔ $\frac{7x-9}{(x+1)(x-3)}$

(iii) If X={1,4,7,9} , Y={2,4,5,9} find $X \cup Y$ اگر X={1,4,7,9}، Y={2,4,5,9} تو $X \cup Y$ معلوم کریں۔

(iv) If A={a,b} , B={c,d} find $B \times A$, $B \times B$ اگر A={a,b}، B={c,d} تو $B \times A$, $B \times B$ معلوم کریں۔

(v) Define Binary Relation. ثنائی ربط کی تعریف کریں۔

(vi) Find a and b if (2a + 5 , 3) = (7 , b - 4) a اور b کی قیمت معلوم کریں اگر (2a + 5 , 3) = (7 , b - 4)

(vii) Define Median. وسطانیہ کی تعریف کریں۔

(viii) Find the model size of shoe for the following data. مندرجہ ذیل مواد جوتوں کی جسامت کو ظاہر کررہا ہے اس مواد کی مدد سے عادہ معلوم کریں۔

4,4,5,5,6,6,6,7,7,5,7,5,8,8,8,6,5,6,5,7

(ix) Find range for the following weights of students. سعت معلوم کریں (طالب علموں کے اوزان کی)

110,109,84,89,77,104,74,97,49,59,103,62

SGD-10-1-18

1018 (جماعت دہم) ... رول نمبر

ریاضی سائنس (معروضی) (دوسرا گروپ) (سیشن 2014-16 to 2016-18) .... 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 فلیوڈ 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
وتر Chord	خط قاطع Secant	مماس Tangent	رداس Radius	دائرے کو قطع کرتا خط کہلاتا ہے۔ A line intersecting a circle is called.	1
$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\pi}{3}$	نصف دائرے میں محصور زاویہ ہوتا ہے۔ Angle inscribed in a semi-circle is	2
{2}	{±2}	{4}	{±4}	مساوات $4x^2 - 16 = 0$ کا حل سیٹ ہے۔ The solution set of equation $4x^2 - 16 = 0$ is	3
3	2	1	0	اکائی کے جذر المکعب کا مجموعہ ہے۔ Sum of the cube roots of unity is	4
غیر حقیقی Imaginary	حقیقی Real	ناطق Rational	غیر ناطق Irrational	اگر $b^2 - 4ac < 0$ ہو تو مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ کے روٹس ہوتے ہیں If $b^2 - 4ac < 0$ then the roots of $ax^2 + bx + c = 0$ are	5
$\frac{75}{4}$	$\frac{4}{3}$	12	$\frac{3}{4}$	تناسب 4 : x : : 5 : 15 میں x معلوم کیجئے۔ Find x in proportion 4 : x : : 5 : 15	6
$\frac{a-b}{x}=\frac{x-y}{y}$	$\frac{a+b}{b}=\frac{x+y}{y}$	$\frac{a}{b}=\frac{x}{y}$	$\frac{a}{x}=\frac{b}{y}$	اگر a : b = x : y ہو تو ابدال نسبت ہے۔ If a : b = x : y then alternando property is	7
مماثلت An identity	مساوات An equation	واجب کسر A proper fraction	غیر واجب کسر An improper fraction	$\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ is ایک ___ ہے $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$	8
سپر سیٹ Superset	پاور سیٹ Powerset	تحتی سیٹ Subset	سیٹ Set	واضح اشیاء کا مجموعہ کہلاتا ہے۔ A collection of well-defined objects is called	9
B - A	ϕ	B	A	اگر $A \subseteq B$ ہو تو A - B برابر ہوتا ہے۔ If $A \subseteq B$, then A - B is equal to	10
سعت Range	تغیریت Variance	چہاری حصہ quartiles	اوسط Average	کسی مواد میں انتہائی مدات کے فرق کو کہتے ہیں۔ The extent of variation between extreme observations of a data set is measured by	11
ریڈین A radian	منٹ A minute	ڈگری A degree	زاویہ An angle	دو غیر ہم خط شعاعوں کا یونین جن کا ایک سرا مشترک ہو ___ کہلاتا ہے The union of two non-collinear rays, which have common end point is called	12
محیط Circumference	خط قاطع Secant	قطر Diameter	رداس Radius	دائرے کے مرکز سے گزرنے والا وتر، کہلاتا ہے۔ A chord passing through the centre of the circle is called.	13
قطر Diameter	مرکز Centre	وتر Chord	خط قاطع Secant	ایک دائرے کا صرف ایک ہی ______ ہوتا ہے۔ A circle has only one	14
30°	45°	75°	60°	ایک دائرے میں وتر اور رداس کی لمبائیاں برابر ہیں۔ وتر سے بننے والا مرکزی زاویہ ___ ہوگا۔ The length of a chord and the radial segment of a circle are congruent the central angle made by the chord will be	15

BLANK

SGD-10-2-18

1018 (جماعت دہم)

ریاضی سائنس (انشائیہ) (دوسرا گروپ) (سیشن 2014-16 to 2016-18) 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) Solve $\left(2x-\frac{1}{2}\right)^2=\frac{9}{4}$ حل کریں۔

(ii) Define exponential equation. قوت نمائی مساوات کی تعریف لکھیں۔

(iii) Evaluate $\omega^{37}+\omega^{38}-5$ قیمت معلوم کریں۔ $\omega^{37}+\omega^{38}-5$

(iv) If α, β are the roots of the equation $x^2 + px + q = 0$ then evaluate $\alpha^2+\beta^2$

اگر α, β مساوات $x^2 + px + q = 0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha^2+\beta^2$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(v) Write the quadratic equation having roots 2 , - 6 2 , - 6 روٹس والی دو درجی مساوات لکھئے۔

(vi) Use synthetic division to find the quotient and 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) Find third proportional to 28 and 4 28 , 4 کا تیسرا تناسب معلوم کریں۔

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

(ix) Define proportion. تناسب کی تعریف لکھیں۔

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 a rational fraction ناطق کسر کی تعریف کریں۔

(ii) What is proper fraction? واجب کسر کیا ہوتی ہے؟

(iii) If X={2,4,6,...,20} , Y={4,8,12,...,24} then find X - Y

اگر X={2,4,6,...,20} , Y={4,8,12,...,24} تو X - Y کی قیمت معلوم کریں۔

(iv) If A={1,2,3,4,5,6} , B={2,4,6,8} then prove that $A\cap B=B\cap A$

اگر A={1,2,3,4,5,6} ، B={2,4,6,8} تو ثابت کریں کہ $A\cap B=B\cap A$

(v) Find a and b if (3 - 2a , b - 1) = (a - 7 , 2b + 5) a اور b کی قیمت معلوم کریں اگر (3 - 2a , b - 1) = (a - 7 , 2b + 5)

(vi) What is bijective function? بائی جیکٹو تفاعل کیا ہوتا ہے؟

(vii) Define mode عادہ کی تعریف لکھیں۔

(viii) Write the formula to find median of grouped data. گروہی مواد سے وسطانیہ معلوم کرنے کا کلیہ لکھیں۔

(ix) Find arithmetic mean of given data. دیئے گئے مواد کی حسابی اوسط معلوم کریں۔

200 , 225 , 350 , 375 , 270 , 320 , 290

P.T.O **1022**-1018- 30000 SGD-10-2-18