0915 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔ رول نمبر ....

ریاضی سائنس (معروضی) (نیوسکیم 1100 مارکس) (سیشن 2012-14 to 2014-16) دستخط امیدوار ....

وقت 20 منٹ (نیو کورس) **PAPER CODE 5192** 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 ذمہ داری طالب علم کی ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلوئڈ 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
$\begin{bmatrix}-1 & 0\\2 & 1\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}-1 & 2\\0 & -1\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}1 & -2\\0 & -1\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}-1 & -2\\0 & 1\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}1 & 2\\0 & -1\end{bmatrix}$ کا ایڈجائنٹ برابر ہے .... Adjoint of $\begin{bmatrix}1 & 2\\0 & -1\end{bmatrix}$ is--------	1
$-i$	-1	i	1	i^9 کی قیمت ہے The value of i^9 is	2
1	∞	0.4343	0	$(e \approx 2.718)$ .... = log e log e = ------where e = 2.718	3
1	-1	-7	7	$(3+\sqrt{2})(3-\sqrt{2})$ برابر ہے $(3+\sqrt{2})(3-\sqrt{2})$ is equal to	4
16	4	-8	8	m کی کس قیمت کے لیے $x^2 + 4x + m$ کامل مربع بن جائے گا--- Find m so that $x^2 + 4x + m$ is a complete square.......	5
$(a-b)^2$	$a^2 + b^2$	$a^2 - ab + b^2$	$a^3 + b^3$	$a^2 - ab + b^2$ اور $a^3 + b^3$ کا عاد اعظم ہے-------- H.C.F of $a^3 + b^3$ and $a^2 - ab + b^2$ is	6
$x > 10$	$x < 10$	$x \le 10$	$x \ge 8$	اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو-------- If x is no larger than 10, then.......	7
5	4	3	2	اگر x = 2 اور y = 2x + 1 ہو تو y برابر ہے .... If x = 2 and y = 2x + 1 then y is equal to	8
(0 , 0)	(1 , 1)	(-2 , -2)	(2 , 2)	نقاط (2 , -2) اور (-2 , 2) کا درمیانی نقطہ ہے-------- Mid point of the points (2 , -2) and (-2 , 2) is	9
ان میں سے کوئی نہیں None of these	کوئی مثلث Any triangle	مساوی الساقین Isosceles	مختلف الاضلاع مثلث Scalene triangle	اگر کسی مثلث میں ایک زاویہ کا ناصف مخالف ضلع کی تنصیف کرے تو وہ ---مثلث ہوگی If the bisector of an angle of a triangle bisects the side opposite to it, the triangle is .....triangle.	10

(D)	(C)	(B)	(A)	Questions	
ان میں سے کوئی نہیں None of these	چار Four	تین Three	دو Two	متوازی الاضلاع کا ہر ایک وتر اسے ----متماثل مثلثوں میں تقسیم کرتا ہے Each diagonal of a parallelogram bisects it into ....congruent triangles.	11
ان میں سے کوئی نہیں None of these	منفرجہ زاویہ Obtuse angled	قائمۃ الزاویہ Right angled	حادۃ الزاویہ Acute angled	جس مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ایک دوسرے کو مثلث کے باہر قطع کرتے ہیں وہ --------مثلث ہوتی ہے The right bisectors of the sides of a triangle intersect each other outside the triangle is.....triangle.	12
Perimeter احاطہ	Ratio نسبت	Length لمبائی	Area رقبہ	It has no unit .... اس کی کوئی اکائی نہیں ہوتی-----	13
ان میں سے کوئی نہیں None of these	چار Four	تین Three	دو Two	مثلث کا وسطانیہ اسے برابر رقبے والی -----مثلثوں میں تقسیم کرتا ہے Median of a triangle divides it into .... triangles of equal area.	14
معین Rhombus	ذوزنقہ Trapezium	مستطیل Rectangle	متوازی الاضلاع Parallelogram	ایک چوکور جس کا ہر زاویہ 90° ہو--------کہلاتی ہے A quadrilateral having each angle equal to 90° is called...	15

0915 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں۔

ریاضی سائنس (انشائیہ) (نیوسکیم 1100 مارکس) سیکنڈری پارٹ (I)

وقت: 2.10 گھنٹے (نیو کورس) (دوسرا گروپ) (سیشن 2012-14 to 2014-16) 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 skew symmetric matrix and give example — سکیو سیمٹرک قالب کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے

(ii) If $A = \begin{bmatrix}1 & 2\\0 & 1\end{bmatrix}$ then verify that $(A')' = A$ — اگر $A = \begin{bmatrix}1 & 2\\0 & 1\end{bmatrix}$ ہو تو تصدیق کیجئے $(A')' = A$

(iii) Express $\frac{1}{2i+1}$ in the standard form of $a+bi$ — $\frac{1}{2i+1}$ کو معیاری شکل $a+bi$ میں ظاہر کیجئے

(iv) Explain the operation of multiplication for two complex numbers. — دو غیر حقیقی اعداد کے لیے ضرب کا عمل واضح کیجئے۔

(v) Find the value of x if $\log_{64} x = \frac{-2}{3}$ — x کی قیمت معلوم کیجئے اگر $\log_{64} x = \frac{-2}{3}$

(vi) Write in to sum or difference form $\log \sqrt[3]{\frac{7}{15}}$ — $\log \sqrt[3]{\frac{7}{15}}$ کو مجموعہ یا فرق کی شکل میں لکھیے۔

(vii) How would you examine whether a rational expression is in its lowest form or not? — کسی ناطق جملے کے بارے میں کس طرح بتایا جاتا ہے کہ وہ مختصر ترین شکل میں ہے یا نہیں؟

(viii) Evaluate $\frac{x^3y - 2z}{xz}$ if x = 3, y = -1 , z = -2 — قیمت معلوم کیجئے۔ $\frac{x^3y - 2z}{xz}$ اگر x = 3, y = -1 , z = -2

(ix) Rationalize the denominator $\frac{2}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$ — $\frac{2}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$ مخرج کو ناطق بنایئے۔

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) Find L.C.M $x^2 - x - 6$ and $x^2 - 5x + 6$ — $x^2 - x - 6$ اور $x^2 - 5x + 6$ ذواضعاف اقل معلوم کیجئے۔

(ii) Solve the inequality $4x - 10.3 \le 21x - 1.8$ — $4x - 10.3 \le 21x - 1.8$ غیر مساوات کو حل کریں۔

(iii) When and who introduced the symbols of inequality. — کب اور کس نے غیر مساوات کی علامات کو متعارف کرایا۔

(iv) Draw the graph y = 3x — y = 3x گراف بنائیں

(v) Verify the point (2,5) lies on the line 2x - y + 1 = 0 — تصدیق کریں کہ نقطہ (2,5) لائن 2x - y + 1 = 0 پر واقع ہے

(vi) Find the distance between P (3, -11) and Q(3, -4) — نقاط P (3, -11) اور Q(3, -4) کے درمیان فاصلہ معلوم کریں۔

(vii) What is S.A.S postulate? Explain. — ض۔ز۔ض موضوعہ کیا ہے؟ وضاحت کریں۔

(viii) Write down distance formula and mid point formula. — فاصلہ فارمولا اور درمیانی نقطہ معلوم کرنے کے فارمولے تحریر کریں۔

(ix) Take a line segment of length 5.5 cm and divide it into four congruent parts. — ایک قطعہ خط 5.5 cm لمبا لے کر اس کو چار متماثل حصوں میں تقسیم کیجئے۔

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

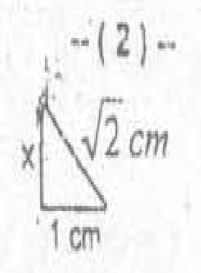
(i) Define right angled triangle. — قائمۃ الزاویہ مثلث کی تعریف کریں۔

(ii) Define bisector of an angle. — زاویہ کا ناصف کی تعریف کریں۔

(iii) Define similar triangles. — متشابہ مثلثوں کی تعریف کریں۔

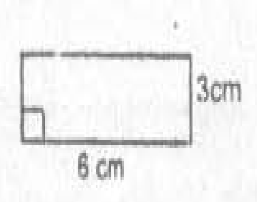
(iv) Define ratio. — تناسب کی تعریف کریں۔

(v) Find the unknown value of x in the figure. — شکل میں نامعلوم x کی قیمت معلوم کریں۔



(vi) Define square — مربع کی تعریف کریں۔

(vii) Find the area of the figure. — دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کریں



(viii) Define Altitude of a triangle. — مثلث کا ارتفاع کی تعریف کریں۔

(ix) Define Median of a triangle. — مثلث کا وسطانیہ کی تعریف کریں۔

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

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ لیکن سوال 9 لازمی ہے۔ 8x3=24

Note: Attempt any three questions, But Q.No 9 is compulsery.

5. (ا) If possible solve linear equation by Cramer's rule. — اگر ممکن ہو تو لینئر مساوات کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجئے۔

3x - 4y = 4 , x + 2y = 8

(ب) Simplify $\sqrt[3]{\frac{a^l}{a^m}} \times \sqrt[3]{\frac{a^m}{a^n}} \times \sqrt[3]{\frac{a^n}{a^l}}$ — کو مختصر کیجئے۔

6. (ا) Use log table to find the value of $\sqrt[5]{2.709} \times \sqrt[7]{1.239}$ — لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔

(ب) If $p = 2 + \sqrt{3}$ then find the value of $p^2 - \frac{1}{p^2}$ — اگر $p = 2 + \sqrt{3}$ ہو تو $p^2 - \frac{1}{p^2}$ کی قیمت معلوم کریں۔

7. (ا) Factorize $2y^2 + 5y - 3$ — تجزی کریں

(ب) Find the square root using factorization $4x^2 - 12xy + 9y^2$ — جذر المربع بذریعہ تجزی معلوم کریں۔

8. (ا) Solve the equation $\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$ — مساوات کا حل سیٹ معلوم کریں۔

(ب) Construct triangle PQR. Draw its altitudes and show that they are concurrent — مثلث PQR بنائیں اس کے عمود (ارتفاع) کھینچئے اور تصدیق کریں کہ وہ ہم نقطہ ہیں

$m\overline{PQ}$=4.5cm, $m\overline{QR}$=3.9 cm and $m\angle R=45^\circ$

9. Proof that:- The right bisectors of the sides of a triangle are concurrent — ثابت کیجئے کہ:۔ کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔

------------OR------------ یا

Proof that:- Parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area. — ثابت کیجئے کہ:۔ برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔