Roll No. ______________ Annual 2018

General Mathematics — جنرل ریاضی (سیکنڈری پارٹ II، کلاس دہم) (IV)

Paper : II (Group : II) — پرچہ : II (دوسرا گروپ)

Time : 20 Minutes — وقت : 20 منٹ

Marks : 15 — کل نمبر : 15

SWL-G2-10-18

Code : 7268

نوٹ: ہرسوال 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۔

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.

1 1. $x^2+2x+1=0$ has the solution — 1۔ $x^2+2x+1=0$ کا حل سیٹ ہے۔ 1

(A) $\{-1,-1\}$ (B) $\{-1\}$ (C) $\{0\}$ (D) $\{1\}$

2. The number of rows and columns in a matrix determine its — 2۔ قطاروں اور کالموں کی تعداد کسی قالب کے / کو ظاہر کرتی ہے۔

(A) rows قطاریں (B) columns کالم (C) order مرتبہ (D) determinant مقطع

3. A matrix consisting of only one row is called a — 3۔ قالب جس میں صرف ایک قطار ہو، کہلاتا ہے۔

(A) row matrix قطاری قالب (B) column matrix کالمی قالب
(C) identity matrix ضربی ذاتی قالب (D) scalar matrix سکیلر قالب

4. The angle bisectors of a triangle are — 4۔ مثلث کے زاویوں کے ناصف ہوتے ہیں۔

(A) concurrent ایک نقطہ پر مرتکز (B) collinear ہم خط (C) perpendicular آپس میں عموداً (D) non concurrent غیر ہم نقطہ

5. A straight angle contains — 5۔ زاویہ مستقیم کا درجہ ہوتا ہے۔

(A) 180° (B) 270° (C) 90° (D) 360°

6. Volume of a cube with edge "l" is — 6۔ ایک مکعب کا حجم جس کا کنارہ "l" ہو۔

(A) l^2 (B) $3l$ (C) l^4 (D) l^3

7. Points lying on the same line are called — 7۔ ایک ہی خط پر واقع نقاط کہلاتے ہیں۔

(A) non collinear غیر ہم خط (B) collinear ہم خط نقاط (C) equal مساوی (D) overlapping منطبق

8. $(a+b)^2-(a-b)^2=?$ — 8۔ $(a+b)^2-(a-b)^2 = ؟$

(A) 4 ab (B) $2(a^2+b^2)$ (C) - 4ab (D) a^2+b^2

9. $a^3+3ab(a+b)+b^3=?$ — 9۔ $a^3+3ab(a+b)+b^3 = ؟$

(A) $(a-b)^3$ (B) $(a+b)^3$ (C) a^3-b^3 (D) a^3+b^3

10. Factorization of $(x+3)^2-4$ is — 10۔ $(x+3)^2-4$ کی تجزی ہے۔

(A) $(x-1)(x+5)$ (B) $(x+1)(x-5)$ (C) $(x+1)(x+5)$ (D) $(x-1)(x-5)$

11. If $P(x)=x^3-2x^2+5x+1$ is divided by $x-1$ then P(1)= — 11۔ اگر $P(x)=x^3-2x^2+5x+1$ ہو تو P(1) ہوگا

(A) -5 (B) -7 (C) 0 (D) 5

12. Solution set of $|x-3|=5$ is — 12۔ $|x-3|=5$ کا حل سیٹ ہے۔

(A) $\{-8,-2\}$ (B) $\{8,-2\}$ (C) $\{8,2\}$ (D) $\{-8,2\}$

13. For each number " x " absolute value of x is denoted by — 13۔ ہر عدد x کی مطلق قیمت کو ظاہر کرتا ہے۔

(A) x (B) $-x$ (C) $|x|$ (D) 0

14. HCF of $6pqr$ and $15qrs$ is — 14۔ $15qrs$ اور $6pqr$ کا عادِ اعظم ہے۔

(A) 3 pqr (B) 3pqrs (C) 15pqrs (D) 3qr

15. Solution set of $x^2-9=0$ is — 15۔ $x^2-9=0$ کا حل سیٹ ہے۔

(A) $\{\pm 9\}$ (B) $\{9\}$ (C) $\{\pm 3\}$ (D) $\{3\}$

www.taleem360.com

Roll No. ____________________ Annual 2018

General Mathematics (سیکنڈری پارٹ II ،کلاس دہم) جنرل ریاضی

Paper : II (Group : II) (دوسرا گروپ) پرچہ : II

Time : 2 : 10 Hours **Subjective** (انشائی) وقت: 2:10 گھنٹے

Marks : 60 کل نمبر : 60

SWL-G2-10-18

نوٹ : حصّہ اول لازمی ہے۔ حصّہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالوں کے جوابات لکھئے۔

Note :- Section I is compulsory. Attempt any three (3) questions from Section II.

Section I - حصّہ اول

2. Write short answers to any Six parts : (6x2 = 12) کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے: ‎-2

i. If $P(x) = 2x^3 + 2x^2 + x - 1$ then find P(-2). اگر $P(x) = 2x^3 + 2x^2 + x - 1$ ہو تو P(-2) معلوم کیجئے۔

ii. Define rationalizing factor. ناطق ساز جزو ضربی کی تعریف کیجئے۔

iii. Simplify expression $\sqrt{2} + \sqrt{8}$ درج ذیل جملے کو مختصر کیجئے۔ $\sqrt{2} + \sqrt{8}$

iv. Define cubic polynomial. تین درجے والی کثیر رقمی کی تعریف کیجئے۔

v. Facatorize $36d^2 - 1$ تجزی کیجئے۔ $36d^2 - 1$

vi. دی گئی قیمت کیلئے کثیر رقمی کی قیمت معلوم کیجئے۔ $P(x) = x^4 - 10x^2 + 25x - 2$; P(-4)

vi. Evaluate the polynomial for the value indicated $P(x) = x^4 - 10x^2 + 25x - 2$; P(-4)

vii. Write the name of methods to find H.C.F. عادِ اعظم معلوم کرنے کے طریقوں کے نام لکھئے۔

viii. Find H.C.F by factorization. $8xy^2z^3$, $12x^2y^2z^2$ تجزی کے ذریعے عادِ اعظم معلوم کیجئے۔

ix. Find L.C.M by factorization $x^3 + 64$, $x^2 - 16$ بذریعہ تجزی L.C.M معلوم کیجئے۔

3. Write short answers to any Six parts : (6x2 = 12) کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔ ‎-3

i. Solve $\sqrt{3x + 4} = 7$ حل کیجئے۔

ii. Solve $|3x + 4| = 9$ حل کیجئے۔

iii. Define linear equation. خطی مساوات کی تعریف لکھئے۔

iv. Write two methods to solve quadratic equation. دو درجی مساوات کو حل کرنے کے دو طریقوں کے نام لکھئے۔

v. Factorize $5x = x^2 + 6$ تجزی کیجئے۔

vi. Solve $2x^2 = 3x$ حل کیجئے۔

vii. Define rectangular and square matrices. مستطیلی اور مربعی قالبوں کی تعریفیں لکھئے۔

viii. Find x and y if $\begin{bmatrix} x+3 & 1 \\ -3 & 3y-4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$ اگر x اور y معلوم کیجئے

ix. Find determinant of $\begin{bmatrix} u & v \\ x & y \end{bmatrix}$ قالب کا مقطع معلوم کیجئے۔

4 Write short answers to any six parts : (6x2 = 12) کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔ ‎-4

i. Define Minor Arc. قوسِ صغیرہ کی تعریف کیجئے۔

ii. Define sector of a circle. دائرہ کے سیکٹر کی تعریف کیجئے۔

iii. What do you mean by supplimentary angles? سپلیمنٹری زاویوں سے کیا مراد ہے؟

iv. Define altitude of a triangle. مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

v. Define incentre. محصور مرکز سے کیا مراد ہے؟

vi. Find the volume of a cube whose every edge is 8 cm. ایسے مکعب کا حجم معلوم کیجئے جس کا ہر کنارہ 8 سم ہو۔

vii. Define Hemisphere. نصف کرہ کی تعریف کیجئے۔

viii. What do you mean by abscissa and ordinate? ایبسیسا اور آرڈینیٹ سے کیا مراد ہے؟

ix. Find distance between (7 , -2) and (-2 , 3). (7 , -2) اور (-2 , 3) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

(Turn Over)

www.taleem360.com

Section - II حصہ دوم

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات دیجئے۔ (ہر سوال کے آٹھ (8) نمبر ہیں)

Note: Attempt any three questions. Each question carries Eight (8) marks.

5.(a) Find the value of a^2+b^2 and ab when a + b = 5 and a - b = 3

5-(a) a^2+b^2 اور ab کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ a + b = 5 اور a - b = 3.

(b) Resolve into factors. $x^2+6ax+9a^2-16b^2$ — جزو ضربی بنایئے۔ **(b)**

6.(a) Find square root of $4x^4+12x^3+25x^2+24x+16$ — جذرالمربع معلوم کیجئے۔ **6-(a)**

(b) Solve $3(x+5)>2(x+2)+8$ — حل کیجئے۔ **(b)**

7.(a) Solve by completing the square method. $2x^2-6x+3=0$ — تکمیلِ مربع کے طریقہ سے حل کیجئے۔ **7-(a)**

(b) Construct a square whose one side is 3.5 cm.

(b) ایک مربع بنایئے جس کا ہر ضلع 3.5 سینٹی میٹر ہو۔

8. (a) If $A=\begin{bmatrix}1 & 3\\ 4 & 5\end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix}4 & 7\\ 6 & 5\end{bmatrix}$ then prove that

A + B = B + A

8-(a) اگر $B=\begin{bmatrix}4 & 7\\ 6 & 5\end{bmatrix}$, $A=\begin{bmatrix}1 & 3\\ 4 & 5\end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجئے کہ

A + B = B + A

(b) Use Cramer's rule to solve the simultaneous equations

x + 2y = 3

x + 3y = 5

(b) کریمر کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کیجئے۔

x + 2y = 3

x + 3y = 5

9. (a) Find the volume of a sphere with radius 3.5 cm.

9-(a) ایک کرہ کا حجم معلوم کیجئے جس کا رداس 3.5 سینٹی میٹر ہے۔

(b) Show that the points A (5 , 3) , B (-2 , 2) and C (4 , 2) are vertices of a scalene triangle.

(b) ثابت کیجئے کہ نقاط A (5 ,3) ; B (-2 ,2) اور C (4 , 2) ایک مختلف الاضلاع مثلث کے نقاط ہیں۔

www.taleem360.com