

SWL

OK

Roll No.                      Annual 2019

General Mathematics  
Paper: II (Group: I)  
Time : 20 Minutes  
Marks : 15

( III ) (سیکنڈری پارٹ II ، کلاس دہم)

(پہلا گروپ)

Annual 2019

جزیلا ضلع

II : پرچہ

وقت : 20 منٹ

کل نمبر : 15

Objective (معروضی)

Code : 7265

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 مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔  
ایک سے زیادہ دائروں کو بھرنے یا کاٹ کر بھرنے 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. If  $a < 60$  and  $60 < b$ , then  $a$  \_\_\_\_\_  $b$   

$\leq$	(D)	$\geq$	(C)	$<$	(B)	$>$	(A)
--------	-----	--------	-----	-----	-----	-----	-----
2. Solution of  $x^2 - 9 = 0$  is  

$\{-3\}$	(D)	$\{\pm 3\}$	(C)	$\{\pm 9\}$	(B)	$\{9\}$	(A)
----------	-----	-------------	-----	-------------	-----	---------	-----
3.  $x^2 + 2x + 1 = 0$  has the solution  

$\{0, 1\}$	(D)	$\{0\}$	(C)	$\{-1\}$	(B)	$\{+1, -1\}$	(A)
------------	-----	---------	-----	----------	-----	--------------	-----
4. Two matrices are conformable for addition if they are of  

the different order	(B)	the same order	(A)
order $3 \times 3$	(D)	the order $2 \times 2$	(C)
5. A triangle with no equal side is called  

equilateral	(B)	isosceles	(A)
right angled	(D)	scalene	(C)
6. The number of techniques to solve a quadratic equation is  

3	(D)	4	(C)	2	(B)	1	(A)
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----
7. The number of perpendicular bisectors of the sides of a triangle is  

3	(D)	4	(C)	2	(B)	1	(A)
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----
8. Area of a circle with radius 'r' is  

$\pi^2 r$	(D)	$\pi r^2$	(C)	$2\pi r$	(B)	$r^2$	(A)
-----------	-----	-----------	-----	----------	-----	-------	-----
9. Points which do not lie on the same straight line are called  

zero	(D)	equal	(C)	collinear	(B)	noncollinear	(A)
------	-----	-------	-----	-----------	-----	--------------	-----
10.  $(a+b)(a^2 - ab + b^2) = \dots\dots\dots$   

$a^3 + b^3$	(D)	$(a-b)^3$	(C)	$(a+b)^3$	(B)	$a^3 - b^3$	(A)
-------------	-----	-----------	-----	-----------	-----	-------------	-----
11.  $a^3 - 3ab(a-b) - b^3 = \dots\dots\dots$   

$(a-b)^3$	(D)	$a^3 - b^3$	(C)	$(a+b)^3$	(B)	$a^3 + b^3$	(A)
-----------	-----	-------------	-----	-----------	-----	-------------	-----
12. Factorization of  $(x+3)^2 - 4$  is  

$(x-1)(x-5)$	(D)	$(x+1)(x-5)$	(C)	$(x-1)(x+5)$	(B)	$(x+1)(x+5)$	(A)
--------------	-----	--------------	-----	--------------	-----	--------------	-----
13. Factorization of  $x^3 - y^3$  is  

$(x-y)(x^2 + xy + y^2)$	(B)	$(x-y)(x^2 + y^2)$	(A)
$(x+y)(x^2 + xy + y^2)$	(D)	$(x-y)(x^2 - xy + y^2)$	(C)
14. H.C.F of  $2x^2 + 3x + 1$ ,  $2x^2 - x - 1$  is  

$x-1$	(D)	$x+1$	(C)	$2x+1$	(B)	$2x-1$	(A)
-------	-----	-------	-----	--------	-----	--------	-----
15. The symbol  $\leq$  stands for  

greater than or equal to	(B)	less than	(A)
equal to	(D)	less than or equal to	(C)

111 - 219 - 7000 ☆☆☆

General Mathematics  
Paper: II (Group: I)  
Time: 2 : 10 Hours  
Marks : 60

Roll No. \_\_\_\_\_  
(سیکنڈری پارٹ II، کلاس دہم)  
Subjective (انشائی)  
(پہلا گروپ)  
II : چھ  
وقت: 2:10  
کل نمبر: 60

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ 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 - حصہ اول

2. Write short answers to any Six parts : (6 x 2 = 12) کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ -2
- i. If  $P(x) = x^4 + 3x^2 - 5x + 9$  then find  $P(x)$  for  $x = 0$ .  
اگر  $P(x) = x^4 + 3x^2 - 5x + 9$  ہو تو  $P(x)$  کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ  $x = 0$ ۔
- ii. Simplify  $\frac{x^2 - y^2}{3y - 3x}$ ۔ مختصر کیجئے۔ -ii
- iii. If  $P(r) = 4\pi r^2$  then find  $P(r)$  for  $r = 8$  and  $\pi = \frac{22}{7}$ .  
اگر  $P(r) = 4\pi r^2$  ہو تو  $r = 8$  اور  $\pi = \frac{22}{7}$  کیلئے  $P(r)$  معلوم کیجئے۔ -iii
- iv. Define linear equation and give an example. -iv ایک درجی مساوات کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔
- v. Factorize:  $16x^2 - 24ax + 9a^2$ ۔ v- اجزائے ضربی بنا کیجئے۔
- vi. Factorize:  $2a^2 - bc - 2ab + ac$ ۔ -vi تجزی کیجئے۔
- vii. Define L.C.M. -vii ذواضائف اقل کی تعریف کیجئے۔
- viii. Find L.C.M of  $2ab, 3ab, 4ca$ ۔ -viii ذواضائف اقل معلوم کیجئے۔
- ix. Find L.C.M by factorization of  $3a^4b^2c^3, 5a^2b^3c^5$ ۔ -ix بذریعہ تجزی ذواضائف اقل معلوم کیجئے۔
3. Write short answers to any Six parts : (6x2 = 12) کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔ -3
- i. Solve it  $2y + \frac{11}{4} = \frac{1}{3}y + 2$ ۔ i- حل کیجئے۔
- ii. Solve it  $3x + 3(x+1) = 69$ ۔ ii- حل کیجئے۔
- iii. Solve it  $|3x + 4| = 9$ ۔ iii- حل کیجئے۔
- iv. Define scalar matrix. -iv سکیلر مائٹریس کی تعریف کیجئے۔
- v. Find the transpose  $B = \begin{bmatrix} -3 & -2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ ۔ v- ٹرانسپوز معلوم کیجئے۔
- vi. Find  $A - B$  when  $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 1 & 5 & 5 \\ 4 & 9 & 3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 5 \\ 2 & 3 & 6 \\ 1 & 4 & -2 \end{bmatrix}$ ۔ -vi  $A - B$  معلوم کیجئے اگر
- vii. Define quadratic equation. -vii دو درجی مساوات کی تعریف کیجئے۔
- viii. Solve by factorization  $x^2 = 8 - 7x$ ۔ -viii بذریعہ تجزی حل کیجئے۔
- ix. Solve by factorization.  $3x^2 - 8x - 3 = 0$ ۔ -ix بذریعہ تجزی حل کیجئے۔
4. Write short answers to any six parts : (6x2 = 12) کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔ -4
- i. Define parallel lines. -i متوازی خطوط کی تعریف کیجئے۔
- ii. Find  $x = ?$   -ii  $x$  کی قیمت معلوم کیجئے۔
- iii. Define Sector of a circle. -iii دائرے کی سیکٹری تعریف کیجئے۔
- iv. Define incentre of triangle. -iv مثلث کے محصور مرکز کی تعریف کیجئے۔
- v. Define tangent to circle. -v دائرے کے مماس کی تعریف کیجئے۔
- vi. Find altitude of right triangle if base=5, hypoteneous =13۔ -vi قائمہ الزاویہ مثلث کے اضلاع =5 قاعدہ اور =13 وتر ہوں تو عمود معلوم کیجئے۔
- vii. Write Hero's formula to find area of triangle. -vii مثلث کا رقبہ معلوم کرنے کا ہیروز فارمولا لکھئے۔
- viii. Locate (0, 4) in co-ordinate plane. -viii (0, 4) کو محوری مستوی پر ظاہر کیجئے۔
- ix. Find distance between points  $A(-1, 3)$  and  $B(-2, -1)$ ۔ -ix نقاط  $A(-1, 3)$  اور  $B(-2, -1)$  کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

( Turn Over )

(2)

## Section - II

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  $x^3 + y^3$  if  $x + y = 7$   $xy = 10$   $xy = 10$  اور  $x + y = 7$  جبکہ  $x^3 + y^3$  کی قیمت معلوم کیجئے۔ (a)-5(b) Factorize  $1 - \frac{64p^3}{q^3}$  تجزیہ کیجئے۔  $1 - \frac{64p^3}{q^3}$  (b)6.(a) Find H.C.F using division method  $x^2 + 3x - 4$ ,  $x^3 - 2x^2 - 2x + 3$  تقسیم کے طریقہ سے عاظم معلوم کیجئے۔ (a)-6(b) Solve and check it  $\sqrt{5n+9} = n-1$  حل کیجئے اور پڑتال کیجئے۔ (b)7.(a) Solve by using quadratic formula  $4x^2 + 3x - 2 = 0$  دو درجی کلیکی مد سے حل کیجئے۔ (a)-7

(b) Draw an equilateral triangle each of whose sides is 5.3 cm. Draw its medians. ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 5.3 سینٹی میٹر لہا ہو اور اس کے وسطاے کھینچئے۔ (b)

8.(a) If  $M = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$  then find  $M^{-1}M$  اگر  $M = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$  ہو تو  $M^{-1}M$  معلوم کیجئے (a)-8(b) Use Cramer's rule to solve  $x + 3y = 1$   $2x + 8y = 0$  کرمر کے طریقہ سے حل کیجئے۔ (b)

9.(a) Find the volume of a solid right circular cylinder with circumference of base 4 cm, altitude 1 m. ایک ٹھوس سلنڈر کا حجم معلوم کیجئے جس کے قاعدہ کا محیط 4 سینٹی میٹر اور لہائی 1 میٹر ہو۔ (a)-9

(b) Show that the points  $A(1,4)$ ,  $B(5,6)$  and  $C(9,8)$  are collinear. ثابت کیجئے کہ نقاط  $A(1,4)$ ,  $B(5,6)$  اور  $C(9,8)$  ہم خط ہیں۔ (b) $C(9,8)$  are collinear