

# QUARTERLY EXAMINATION - 2023

9 - STD

MATHS

Marks : 100

Time : 2.50

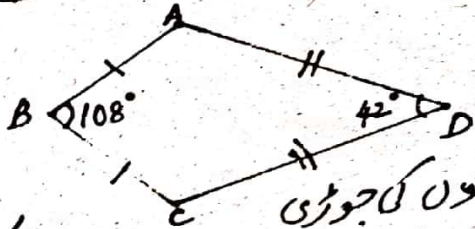
## PART-A

$$14 \times 1 = 14$$

صحیح جواب منتخب کیجئے :

1. اگر  $A = \{x, y, z\}$  ہو تو مجموعہ  $A$  کا غیر صفر تکتی مجموعوں کی تعداد
  - a) 8
  - b) 5
  - c) 6
  - d) 7
2. اگر  $A \cup B = A \cap B$  ہو تو
  - a)  $A \neq B$
  - b)  $A = B$
  - c)  $A \subset B$
  - d)  $B \subset A$
3. ایک شہر میں 40% لوگ صرف ایک بچہ پسند کرتے ہیں۔ 35% لوگ صرف دو بچوں کو پسند کرتے ہیں۔ 20% لوگ تینوں بچوں کو پسند کرتے ہیں۔ کتنے فی صد کے لوگ اوپر کے ان تینوں بچوں میں سے کوئی بھی بچہ پسند نہیں کرتے؟
  - a) 5
  - b) 8
  - c) 10
  - d) 15
4. ذیل میں اقسام پر مشتمل مجموعہ کونسی ہے؟
  - a)  $\frac{5}{64}$
  - b)  $\frac{8}{9}$
  - c)  $\frac{14}{15}$
  - d)  $\frac{1}{12}$
5.  $4\sqrt{7} \times 2\sqrt{3} =$ 
  - a)  $6\sqrt{10}$
  - b)  $8\sqrt{21}$
  - c)  $8\sqrt{10}$
  - d)  $6\sqrt{21}$
6. ایک مستطیل پلاٹ کی لمبائی اور چوڑائی بالترتیب  $4 \times 10^4$  میٹر اور  $2 \times 10^4$  میٹر ہیں تو اس کا رقبہ ہے۔
  - a)  $9 \times 10^4 m^2$
  - b)  $9 \times 10^9 m^2$
  - c)  $2 \times 10^8 m^2$
  - d)  $20 \times 10^8 m^2$
7.  $(2-3x)$  کے صفر
  - a) 3
  - b) 2
  - c)  $\frac{2}{3}$
  - d)  $\frac{3}{2}$
8.  $ax^2 + bx + c$  کے اجزاء ضربی ضرب کا حاصل جمع اور حاصل ضرب بالترتیب
  - a)  $a, bc$
  - b)  $b, ac$
  - c)  $ac, b$
  - d)  $bc, a$
9.  $4 - 3x^3$  کو کسی قسم کا ضربی ضرب ہے۔
  - a) مستقل ضربی ضرب
  - b) خطی ضربی ضرب
  - c) درجہ اولی ضربی ضرب
  - d) درجہ اولی ضربی ضرب
10. کوئی دو اعداد اولی کا GCD ہے۔
  - a) 1
  - b) 0
  - c) 1
  - d) 2
11. اگر خط مساوات  $2x + 3y = k$  کا ایک حل  $(2, 3)$  ہے تو  $k$  کی قیمت
  - a) -1
  - b) 0
  - c) 1
  - d) 2

12. ایک چار اضلعی ABCD میں،  $AB=CD$  اور  $AD=DC$  اور  $\angle BCD = 108^\circ$  اور  $\angle D = 42^\circ$  کی لمبائی سیمائش کیا ہے۔  
 a) 12      b) 6      c) 0      d) 13



13. K کی کونسی قیمت کے لئے اضلعی مساواتوں کی جوڑی  $4x + 6y - 1 = 0$  اور  $2x + ky - 7 = 0$  متوازی خطوط کو ظاہر کرتی ہیں۔  
 a)  $150^\circ$       b)  $30^\circ$   
 c)  $105^\circ$       d)  $72^\circ$

14.  $B \subseteq A$  اور  $A \cap B = \emptyset$  تو  $B - A$  کیا ہوگا۔  
 a)  $k=3$       b)  $k=2$       c)  $k=4$       d)  $k=-3$

9) A      b) B      c) U      d)  $\emptyset$

$10 \times 2 = 20$

PART - B

نوٹ: مزید سے سوالات کے جوابات دیجئے۔

(ii) سوال نمبر 28 سے 38 تک مسائل میں سے کوئی 9 سوالات منتخب کیجئے۔

15.  $X = \{a, b, c, x, y, z\}$  کے جتنی مجموعوں کا تعداد ہے اور  $A = \{6, 7, 8, 9\}$  اور  $B = \{8, 10, 12\}$  اور  $A \Delta B$  معلوم کیجئے۔

16. اگر  $k = \{a, b, d, e, f\}$  اور  $L = \{b, c, d, g\}$  اور  $M = \{a, b, c, d, h\}$  ہے تو  $kn(L \cup M)$  معلوم کیجئے۔

17. اگر  $n(A \cup B) = 40$ ،  $n(A) = 36$  اور  $n(B) = 10$  ہے تو  $n(A \cap B)$  معلوم کیجئے۔

18.  $1 = 0.9$  تصور کیجئے کہ:

19. قیمت معلوم کیجئے۔  $(49)^{\frac{1}{2}}$  اور  $9^{-\frac{3}{2}}$

20. نسبت  $\frac{5}{3\sqrt{5}}$  کو ناسطیح بنائیے:

21.  $2.00367 \times 10^{-5}$  کو عشری نظام میں لکھو۔

22. اگر  $p(x) = 4x^2 - 3x + 2x^3 + 5$  اور  $q(x) = x^2 + 2x + 4$  ہے تو

23.  $p(x) + q(x)$  معلوم کیجئے۔

24. تصور کیجئے کہ  $-3$  اور  $3$  کی کثیراتی  $x^2 - 9$  کے صفر ہیں؟

- 3 -

25.  $(2x+3y+4z)^2$  کو پھیلائیے۔
26. اجزائے فرنی معلوم کیجئے:  $x^2+10x+24$
27.  $\triangle ABC$  کے تینوں زاویے معلوم کیجئے۔
28. باقی معلوم کیجئے جب  $x^{2018} + 2018$  کو  $x-1$  سے تقسیم کیا جائے۔

$$10 \times 5 = 50$$

### PART-C

نوٹ: ذیل سوالات کے جوابات دیجئے۔

29. ذیل سوال نمبر 42 لازمی ہے۔ 14 سوالات میں سے کوئی 9 سوالات منتخب کیجئے۔
30. اگر  $A = \{a, c, e, g, h\}$  اور  $B = \{a, c, d, g, h\}$  اور  $C = \{a, d, e, g, h\}$  ہر دو ثابت کیجئے۔  
 $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$
31. 60 افراد کی ایک دھوت میں سے 30 افراد نے وینیل آئس کریم، 30 افراد نے چاکلیٹ آئس کریم کھایا۔ تمام افراد نے کم از کم ایک آئس کریم کھایا۔ کتنے افراد نے (i) وینیل اور چاکلیٹ دونوں آئس کریم کھایا (ii) صرف وینیل آئس کریم کھایا (iii) صرف چاکلیٹ آئس کریم کھایا۔
32.  $4.863$  کو عددی خط پر ظاہر کیجئے۔
33.  $\frac{\sqrt{7}-2}{\sqrt{7}+2} = a\sqrt{7}+b$  ہو تو  $a$  اور  $b$  کی قیمت معلوم کیجئے۔
34. ساٹھی ترقیم میں لکھیے:  $(300000)^2 \times (20000)^4$
35.  $\frac{1}{2}$  اور  $\frac{2}{3}$  کے درمیان کوئی دو ناطق اعداد معلوم کیجئے۔
36. اگر کثیر رتی  $2x^3 - 6x^2 + mx + 4$  کا ایک جزو فرضی  $(x-2)$  ہے تو  $m$  کی قیمت معلوم کیجئے۔
37.  $98^3$  تمام کثیر استعمال سے محسوب کیجئے۔
38. اجزائے فرنی معلوم کیجئے:  $8x^3 + 125y^3$
39. خارجہ قیمت اور محبت معلوم کیجئے جب  $f(x)$  کو  $g(x)$  سے تقسیم کیا جائے۔

- 4 -

$$f(x) = 8x^3 - 6x^2 + 15x - 7, \quad g(x) = 2x + 1$$

40. ABCD ایک مدور چار ضلعی ہے۔ اس طرح کہ  $\angle B = (3y - 5)^\circ$ ,  $\angle A = (4y + 20)^\circ$  اور  $\angle C = (4x)^\circ$  اور  $\angle D = (7x + 5)^\circ$  چار زاویے معلوم کیجئے۔

41. ایک مثلث کے زاویوں کی نسبت 1:2:3 ہے تو مثلث کے ہر ایک زاویوں کے ناپ معلوم کیجئے۔

42. اخراج کے طریقے سے حل کیجئے۔  
 $2x - y = 3$  ;  $3x + y = 7$

PART-D

$$2 \times 8 = 16$$

43. دو ذیل سوالات کے جوابات کسی ایک متبادل کو چننے سے دیجئے۔  
 (a) ایک مثلث PQR کے بیرونی مرکز کی نصف لہریں جس کے اضلاع  $PQ = 8$  سم،  $QR = 6$  سم،  $RP = 7$  سم ہیں۔

(b) ایک مثلث PQR نصف لہریں جس کے اضلاع  $PQ = 6$  سم،  $QR = 7$  سم اور  $\angle Q = 60^\circ$  ہیں اس کا عمودی مرکز (یا) بیرونی مرکز کی نصف لہریں۔

44. (a) ذیل کے لائنر سیم لکھیے۔  
 $y = 3x - 1$

(b) ذیل کے لائنر سیم لکھیے۔  
 $y = \left(\frac{3}{2}\right)x + 3$

~ ~ ~