

یہاں سے کاٹئے

Question Paper Serial No. 50

**D**

**CCE PR  
UNREVISED**

بٹپو مودرت پوٹگف سوبپو: 12 ]

Total No. of Printed Pages : 12 ]

بٹپو پڑتےگف سوبپو: 50 ]

Total No. of Questions : 50 ]

سوکےت سوبپو : **81-U**

**Code No. : 81-U**

وئشوو : گفئت

**Subject : MATHEMATICS**

( لودف بھاشاوتت / Urdu Version )

( هفے پٹوکوم / Old Syllabus )

( پونرாவتفئ بوسگف ابپوئف / Private Repeater )

دئناوتك : 07. 04. 2020 ]

[ Date : 07. 04. 2020

سموو : بےگف 9-30 وند مڈپوئ 2-45 رورےگف ] [ Time : 9-30 A.M. to 12-45 P.M.

گرفئ اوتكگف: 100 ]

[ Max. Marks : 100

عام ہدایات :

1. سوانامہ معروضی (Objective) اور موضوعی (Subjective) قسم کے سوالوں پر مشتمل ہے جس میں 50 سوالات ہیں۔

2. اس سوانامہ کو سر بمبر کر دیا گیا ہے۔ امتحان شروع ہونے کے وقت آپ کو پرچہ پڑھنے کے لئے اسے بائیں طرف سے کاٹنا ہوگا۔ اچھی طرح دیکھ لیں کہ سوانامہ کے سبھی صفحات ٹھیک ٹھاک ہیں۔

3. معروضی اور موضوعی دونوں قسم کے سوالوں کے لئے دی گئی ہدایات کے مطابق جواب لکھیں۔

4. بائیں ہاتھ کے حاشئے پر پورے مارکس دئے گئے ہیں۔

5. جواب دینے کا زیادہ سے زیادہ وقت سوانامہ کے اوپر دیا گیا ہے۔ اس میں سوانامہ پڑھنے کے لئے 15 منٹ شامل ہیں۔

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER  
اس مقام سے کاٹ کر سوال پڑھوئے

Tear here

Turn over ]



**PR (D) - 7045**

**50**

I. مندرجہ ذیل سوالات/نامکمل بیانات میں سے ہر ایک کے لیے چار متبادلات دیے گئے ہیں۔ ان میں سے صرف ایک صحیح یا مناسب ترین ہے۔ صحیح متبادل کا انتخاب کریں اور حرف تہجی کے ساتھ مکمل جواب لکھئے۔

$$8 \times 1 = 8$$

1. اگر A اور B عالمگیر سیٹ کے ذیلی سیٹ ہوں تو درج ذیل میں کونسی مساوات ڈی مورگن کا کلیہ ہے؟



$$(A \cup B)' = A' \cup B' \quad (B)$$

$$(A \cup B)' = A' \cap B' \quad (A)$$

$$(A \cap B)' = A \cup B \quad (D)$$

$$(A \cap B)' = A' \cup B' \quad (C)$$

2. a اور b دو اعداد کا ہندسوی اوسط (G) معلوم کرنے کا ضابطہ کونسا ہے؟

$$G = \sqrt{ab} \quad (B)$$



$$G = \frac{a+b}{2} \quad (A)$$

$$G = ab \quad (D)$$

$$G = \frac{a-b}{2} \quad (C)$$



3. 8 اور 12 کا ذواضعاف (LCM) 24 ہے۔ معلوم کیجئے۔

$$24 \quad (B)$$



$$4 \quad (A)$$

$$12 \quad (D)$$

$$8 \quad (C)$$

4. اگر  $P(x) = x^2 - 4$  ہو تو  $P(2)$  ہوتا ہے

$$4 \quad (B)$$



$$8 \quad (A)$$

$$2 \quad (D)$$

$$0 \quad (C)$$



5. مساوات  $ax^2 + bx + c = 0$  کا ممیز (Discriminant) ہے

$$b^2 - 4ac \quad (B)$$



$$b^2 + 4ac \quad (A)$$

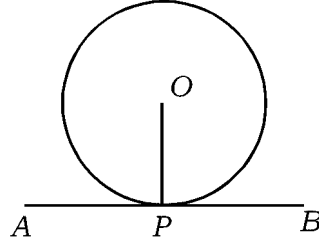
$$\sqrt{b^2 + 4ac} \quad (D)$$

$$\sqrt{b^2 - 4ac} \quad (C)$$





6. دی گئی شکل میں  $AB$  خط مماس اور  $P$  نقطہ تماس ہے۔  $\angle OPA$  کی قیمت معلوم کیجئے۔



$0^\circ$  (B)   $60^\circ$  (A)

$90^\circ$  (D)   $180^\circ$  (C)



7.  $\sin 30^\circ$  کی قیمت کیا ہوتی ہے ؟

$\sqrt{3}$  (B)  1 (A)

$\sqrt{2}$  (D)   $\frac{1}{2}$  (C)

8. درج ذیل میں سے کونسی پیمائشات قائمہ الزاویہ مثلث بناتے ہیں ؟

3, 4, 6 (B)  6, 8, 9 (A)

6, 8, 10 (D)  7, 8, 9 (C)

$$6 \times 1 = 6$$

.II درج ذیل کے جوابات لکھئے :



9.  $T_n = 2n - 5$  کا 10 واں رکن دریافت کیجئے۔



10.  ${}^n P_0 + {}^n C_0$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

Turn over ]



PR (D) - 7045



11. ناممکن وقوعہ (Impossible event) کا امکان لکھئے۔

12. اسکورس (Scores) کی تغیر پذیری کا عددی سر (C.V.) معلوم کرنے کا ضابطہ لکھئے۔



13. کثیر رکنی  $p(x) = 4x^3 + 5x^2 - 6x + 8$  کا درجہ کیا ہے؟ لکھئے۔



14. دو درجی مساوات  $x^2 - 6x + 5 = 0$  کے جذروں کا حاصل جمع معلوم کیجئے۔

.III درج ذیل کے جوابات لکھئے :

15. ایک جماعت میں ہر طالب علم کو سائنس یا ریاضی یا دونوں مضامین کا انتخاب کرتا ہے۔ اگر 50 طلبہ ریاضی، 42 طلبہ سائنس اور 24 طلبہ دونوں مضامین کا انتخاب کرتے ہیں تو جماعت میں طلبہ کی تعداد معلوم کیجئے۔



16. تصاعد  $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \dots$  کا 20 واں رکن دریافت کیجئے۔

17. ثابت کیجئے کہ  $2 + \sqrt{3}$  ایک غیر معقول عدد ہے۔



18. ایک معشر (Decagon) (دس ضلعوں والے کثیر الاضلاع) میں زیادہ سے زیادہ کتنے وتر کھینچے جاسکتے ہیں۔



19. اگر  $(n+3)! = 20(n+1)!$  ہو تو  $n$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

20. ایک پانسہ کے رُخوں پر 1 سے 6 اعداد درج ہیں۔ پانسہ کو ایک مرتبہ لُٹھکا یا گیا۔ امکان معلوم کیجئے کہ

(a) جفت عدد ظاہر ہو



(b) کامل مربع ظاہر ہو

2



21.  $4\sqrt{3}$  اور  $3\sqrt{2}$  کا حاصل ضرب معلوم کیجئے۔

2

22. مختصر کیجئے :



$$3\sqrt{\frac{1}{2}} + \frac{1}{3}\sqrt{18}$$

2

23. ترکیبی تقسیم کے طریقہ سے خارج قسمت اور باقی معلوم کیجئے :



$$3x^3 - 2x^2 + 7x - 5 \div (x - 3)$$

یا



24. کثیررکنی  $p(x) = x^2 - 2x - 15$  کے صفر معلوم کیجئے۔

2



24. 4 cm نصف قطر کے کا دائرہ کو اس کے مرکز سے 8 cm دور نقطہ سے خطوط مماس ساخت کیجئے۔

2

25. ہموار میدان میں ایک مینار عموداً کھڑا ہے۔ مینار کے قدم سے 50 میٹر دور میدان کے کسی نقطہ سے مینار کا صعودی زاویہ

2

30° ہے۔ مینار کی اونچائی معلوم کیجئے۔



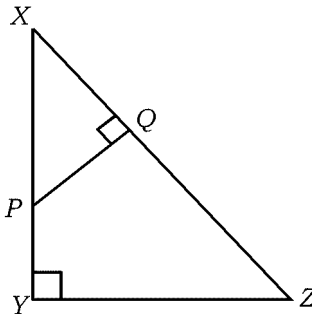
2

26.  $\triangle XYZ$  میں  $P$  پر ایک نقطہ ہے اور  $PQ \perp XZ$ ۔ اگر  $XP = 4$  cm،  $XY = 16$  cm اور

2



$XZ = 24$  cm ہو تو  $XQ$  کی لمبائی معلوم کیجئے :



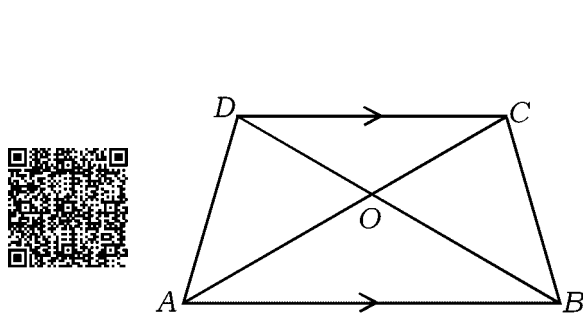
یا

Turn over ]



PR (D) - 7045

منحرف ABCD میں  $AB \parallel CD$  اور  $AB = 3CD$  ہے۔  $\triangle AOB$  اور  $\triangle COD$  کے رقبوں کی نسبت دریافت کیجئے



دریافت کیجئے



27. نقاط (2, 3) اور (4, 7) کو جوڑنے والے خطی قطعہ (Line segment) کے وسطی نقطہ کے محددین معلوم کیجئے۔

2



28. نقاط  $P(2, -3)$  اور  $Q(10, y)$  کے درمیان فاصلہ 10 اکائیاں ہے۔  $y$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

2

29. قائم مدور استوانہ کی کل سطح کا رقبہ معلوم کیجئے جس کی بلندی اور قاعدہ کا نصف قطر بالترتیب 20 cm اور 7 cm ہیں۔

2



30. ذیل میں دیئے گئے معلومات سے نقشہ (Plan) بنائیے:

2



[ پیمانہ : 20 m = 1 cm لیجئے ]

	D کو (میٹر میں)	
	160	
	100	80 C تک
100 E تک	60	
	40	60 B تک
	A سے	



2



31. درج ذیل ظاہر کرنے والا وین خاکہ بنائیے :

$$A \cup B \quad (i)$$

$$A \setminus B \quad (ii)$$

2



32. اگر  $T_n = n^3 - 1$  میں  $T_n = 26$  ہو تو  $n$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

2

33. نسب نما کو معقول بناتے ہوئے مختصر کیجئے :



$$\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$$

34. ایک جماعت میں تعلیمی سفر کے لئے طلبہ کی پسند کے مقامات کا سروے کیا گیا۔ مقامات اور طلبہ کی تعداد کا جدول ذیل میں

2



دیا گیا ہے۔ معلومات کو پائی چارٹ (Pie-chart) ظاہر کیجئے۔

مقامات	میسورو	وجیہ پور	گوکرانا	چتردرگ
طلبہ کی تعداد	14	6	2	18

2



35. اگر  $(x^3 - a^2x + x + 2)$  کا ایک جُز ضربی  $(x - a)$  ہو تو  $a$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

36. مساوات  $x^2 + 3 = 2x$  کو معیاری صورت  $ax^2 + bx + c = 0$  میں تھویل کیجئے اور  $a, b, c$  کی قیمت

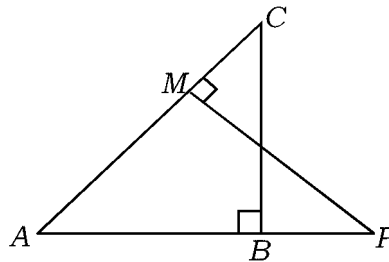
2



لکھئے۔

2

37. دی گئی شکل میں  $\Delta ABC$  اور  $\Delta AMP$  قائمہ الزاویہ مثلثات ہیں۔ ثابت کیجئے  $\frac{CA}{PA} = \frac{BC}{MP}$



Turn over ]



PR (D) - 7045

38. قائمہ الزاویہ مثلث کے زاویہ قائمہ رکھنے والے ضلعوں کی لمبائیاں 5 cm اور 12 cm ہیں۔ وتر معلوم کیجئے۔

39. اگر  $\tan 2A = \cot (A - 18^\circ)$  اور  $2A$  زاویہ مادہ ہے۔  $A$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

40. نقاط  $(3, 4)$  اور  $(7, 8)$  کو جوڑتے والے خط کی ڈھلان دریافت کیجئے۔

.IV درج ذیل سوالات کے جوابات لکھئے :

41. درج ذیل تعددی تقسیم سے معیاری انحراف معلوم کیجئے :

$C.I$	$f$
1 - 5	4
6 - 10	3
11 - 15	2
16 - 20	1
	$n = 10$

42. ثابت کیجئے کہ دو دائرے ایک دوسرے کو بیرونی طور پر مس کرتے ہیں تو ان کے مراکز اور نقطہ تماس ہم خط ہوتے ہیں۔

43. ضابطہ کے استعمال سے مساوات  $x(x + 1) = 6x + 24$  حل کیجئے۔

یا

اگر  $m$  اور  $n$  مساوات  $x^2 - 7x + 12 = 0$  کے جذر ہوں تو درج ذیل کی قیمت معلوم کیجئے:

$$\frac{1}{m} + \frac{1}{n} \quad (b) \quad (m + n) mn \quad (a)$$



44. مساوی الاضلاع مثلث  $ABC$  میں  $BC$  پر ایک نقطہ  $D$  ہے۔ اگر  $BD = \frac{1}{3} BC$  ہو تو ثابت کیجئے

3



$$9AD^2 = 7AB^2$$

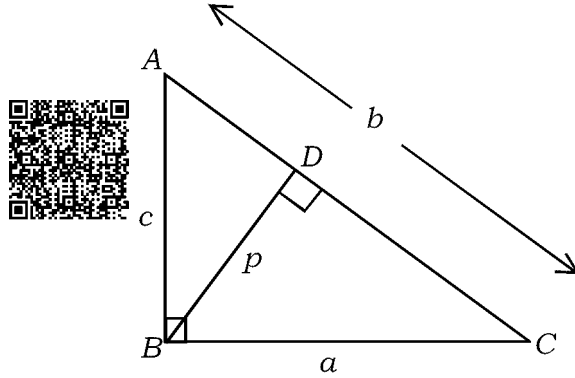


یا

$\triangle ABC$  میں  $\angle ABC = 90^\circ$  اور  $BD \perp AC$  ہے۔ اگر  $AB = c$ ،  $BC = a$ ،  $CA = b$ ،  $BD = p$ ،



$$\frac{1}{a^2} + \frac{1}{c^2} = \frac{1}{p^2}$$



3



$$\sqrt{\frac{1 + \cos A}{1 - \cos A}} = \operatorname{cosec} A + \cot A$$

یا



$$\frac{\cos A}{1 + \sin A} + \frac{1 + \sin A}{\cos A} = 2 \sec A$$

46. ایک ( hollow ) خالی دھاتی نصف کڑہ ( پیالہ bowl ) کا اندرونی اور بیرونی نصف قطر بالترتیب

6 cm اور 10 cm ہے۔ اس کو پگھلا کر ایک ٹھوس مخروط میں ڈھالا گیا۔ جس کے قاعدہ کا قطر 14 cm ہے۔

3



بننے والے مخروط کی بلندی معلوم کیجئے۔

یا

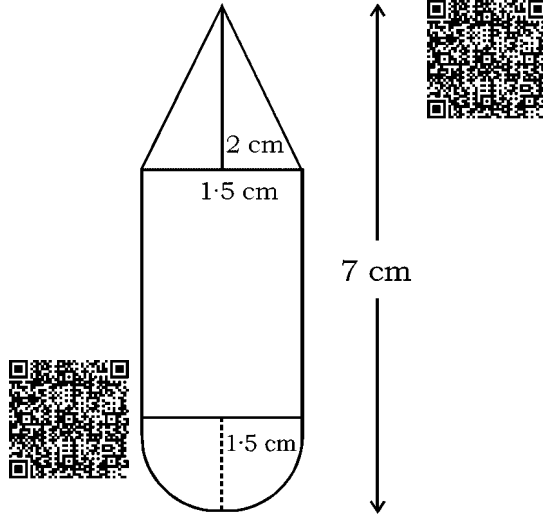
Turn over ]



PR (D) - 7045

لکڑی کا کھلونہ اس طرح بنایا گیا ہے کہ استوانہ کے ایک کنارے پر مخروط اور دوسرے کنارے پر نصف کرہ ہے۔ ہر ایک کا

نصف قطر 1.5 cm ہے۔ کھلونے کی کل لمبائی 7 cm اور مخروط کی اونچائی 2 cm ہے۔ کھلونے کا حجم معلوم کیجئے۔



.V درج ذیل سوالات حل کیجئے :

47. حسابی تصاعد کے چوتھے اور آٹھویں ارکان کا مجموعہ 24 اور چھٹے اور دس ویں ارکان کا مجموعہ 44 ہے۔ حسابی تصاعد

4

کے ابتدائی تین ارکان معلوم کیجئے۔

یا



ہندسوی تصاعد کا چوتھا رکن 24 اور آٹھواں رکن 384 ہے۔ ابتدائی 10 ارکان کا مجموعہ معلوم کیجئے۔

48. 4 cm اور 2 cm نصف قطر کے دو دائروں کو راست مشترکہ خطوط مماس ساخت کیجئے جن کے مراکز 9 cm دوری

4

پر ہوں۔



4



49. ثابت کیجئے : ”مثلاً کے ایک ضلع کے متوازی کھینچا گیا خط باقی دو ضلعوں کو متناسباً تقسیم کرتا ہے۔“

4



50. ترسیم کے ذریعہ حل کیجئے  $x^2 - x - 6 = 0$



