

یہاں سے کاٹئے

Question Paper Serial No. 61

B

**CCE RR
UNREVISED**

ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ: 12 |

Total No. of Printed Pages : 12 |

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ: 40 |

Total No. of Questions : 40 |

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **81-U**

Code No. : **81-U**

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

Subject : MATHEMATICS

(ಉರ್ದು ಭಾಷಾಂತರ / Urdu Version)

(ಹಳೆ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / Old Syllabus)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Regular Repeater)

ದಿನಾಂಕ : 07. 04. 2020]

[Date : 07. 04. 2020

ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 12-45 ರವರೆಗೆ] [Time : 9-30 A.M. to 12-45 P.M.

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80]

[Max. Marks : 80

عام ہدایات :

1. سوالنامہ معروضی (Objective) اور موضوعی (Subjective) قسم کے سوالوں پر مشتمل ہے جس میں 40 سوالات ہیں۔
2. اس سوالنامہ کو سر بہرہ 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 سوالنامہ 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 حاشیے پر پورے مارکس دئے گئے ہیں۔
5. جواب دینے کا زیادہ سے زیادہ وقت سوالنامہ کے اوپر دیا گیا ہے۔ اس میں سوالنامہ 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]

RR (B) - 449

61

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؟

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

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

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



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



2. 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۔ HCF 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 ڈسکریمیننٹ (Discriminant) ہے

$b^2 - 4ac$ (B)



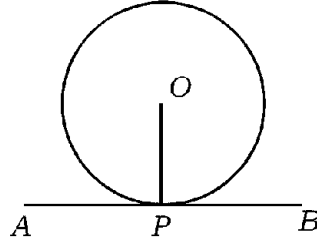
$b^2 + 4ac$ (A)

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

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



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



0° (B)



60° (A)

90° (D)

180° (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)

Turn over]



RR (B) - 449

$$6 \times 1 = 6$$

.II درج ذیل کے جوابات لکھئے :



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



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



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

2



سائنس اور 24 طلبہ دونوں مضامین کا انتخاب کرتے ہیں تو جماعت میں طلبہ کی تعداد معلوم کیجئے۔

2



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



RR (B) - 449

2



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

2

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



2



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

2

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



(a) جفت عدد ظاہر ہو

(b) کامل مربع ظاہر ہو

2



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

2

22. مختصر کیجئے :



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

Turn over]



RR (B) - 449

2

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



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



یا



کثیر رکنی $p(x) = x^2 - 2x - 15$ کے صفر معلوم کیجئے۔

2



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

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



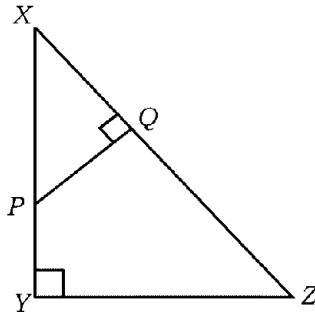
30° ہے۔ مینار کی اونچائی معلوم کیجئے۔

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 :

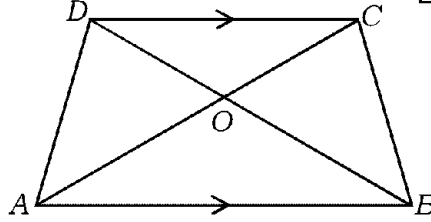


یا



منحرف ABCD میں $AB \parallel CD$ اور $AB = 3CD$ ہے۔ ΔAOB اور ΔCOD کے رقبوں کی نسبت

دریافت کیجئے



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

2

کیجئے۔



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 کارقبہ 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	



Turn over]



RR (B) - 449

.IV درج ذیل سوالات کے جوابات لکھئے :

3



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



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



32. 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۔ 3



3

33. 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:



$$\frac{1}{m} + \frac{1}{n}$$

(b)

$$(m+n)mn$$
 (a)



RR (B) - 449

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

3



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

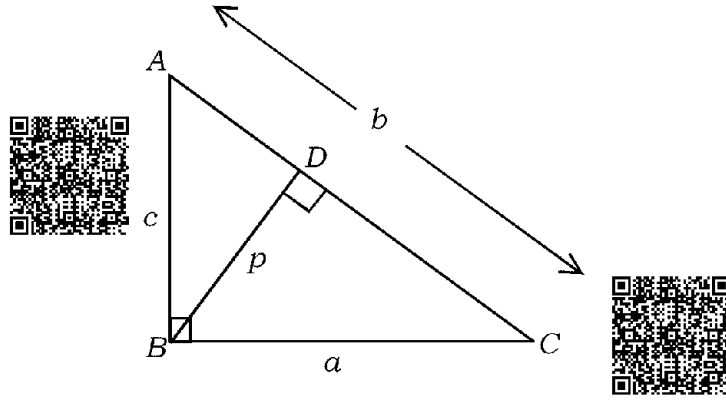


یا

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



$$BD = p \text{ اکیائیں اور } CA = b \text{ اکیائیں ہو تو ثابت کیجئے } \frac{1}{a^2} + \frac{1}{c^2} = \frac{1}{p^2}$$



3



$$35. \text{ ثابت کیجئے } \sqrt{\frac{1 + \cos A}{1 - \cos A}} = \operatorname{cosec} A + \cot A$$

یا



$$\text{ثابت کیجئے: } \frac{\cos A}{1 + \sin A} + \frac{1 + \sin A}{\cos A} = 2 \sec A$$

36. 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 مخروط میں ڈھالا گیا۔ جس کے قاعدہ کا قطر 14 cm ہے۔

3



بننے والے مخروط کی بلندی معلوم کیجئے۔

یا

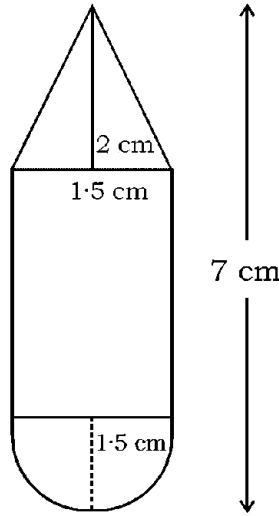
Turn over]



RR (B) - 449

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 :

37. حسابی تصاعد کے چوتھے اور 8 ویں ارکان کا مجموعہ 24 اور چھٹے اور 10 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۔



RR (B) - 449

38. 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



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

4



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

