TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

یہاں سے کاٹ کر سوالنامہ کھولیں

یہاں سے کاٹیں

Tear here

Question Paper Serial No. 50

D

CCE PR
UNREVISED

ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ: 12]
Total No. of Printed Pages : 12]
ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ: 50]
Total No. of Questions : 50]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 81-U

Code No. : 81-U

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

Subject : MATHEMATICS

(ಉರ್ದು ಭಾಷಾಂತರ / Urdu Version)

(ಹಳೆ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / Old Syllabus)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ/ Private 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 : 100] [Max. Marks : 100

عام ہدایات :

1. سوالنامہ معروضی (Objective) اور موضوعی (Subjective) قسم کے سوالوں پر مشتمل ہے جس میں 50 سوالات ہیں۔
2. اس سوالنامہ کو سربمہر 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 حاشئے 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۔

https://karnatakaboard.com/

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 لکھیے۔ $8 \times 1 = 8$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(D) $G = ab$

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

(A) 4

(B) 24

(C) 8

(D) 12

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

(A) 8

(B) 4

(C) 0

(D) 2

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

(A) $b^2 + 4ac$

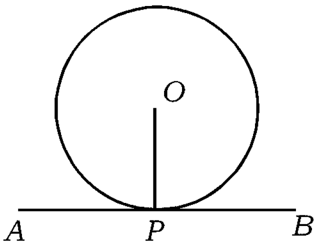
(B) $b^2 - 4ac$

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

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

https://karnatakaboard.com/

6. دی گئی شکل میں AB خطِ مماس اور P نقطۂ تماس ہے۔ $\angle OPA$ کی قیمت معلوم کیجیے



(A) 60° (B) 0°

(C) 180° (D) 90°

7. sin 30° کی قیمت کیا ہوتی ہے ؟

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

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

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

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

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

II. درج ذیل کے جوابات لکھئے : 6 × 1 = 6

9. تواتر $T_n = 2n - 5$ کا 10واں رُکن دریافت کیجیے

10. ${}^nP_0 + {}^nC_0$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

https://karnatakaboard.com/

11. ناممکن وقوعہ (Impossible event) کا اِمکان لکھیے۔

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

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

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

III. درج ذیل کے جوابات لکھیے :

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 کیجیے۔ 2

16. تصاعد $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \ldots$ کا 20واں رُکن دریافت کیجیے۔ 2

17. ثابت کیجیے 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 جا سکتے ہیں۔ 2

19. اگر $(n + 3)! = 20(n + 1)!$ ہو تو n کی قیمت معلوم کیجیے۔ 2

20. ایک پانسہ کے رُخوں پر 1 سے 6 اعداد درج ہیں۔ پانسہ کو ایک مرتبہ لُڑھکایا گیا۔ اِمکان معلوم کیجیے کہ 2

(a) جفت عدد ظاہر ہو

(b) کامل مربع ظاہر ہو

https://karnatakaboard.com/

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

22. مختصر کیجئے : 2

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

23. ترکیبی تقسیم کے طریقہ سے خارجِ قسمت اور باقی معلوم کیجئے : 2

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

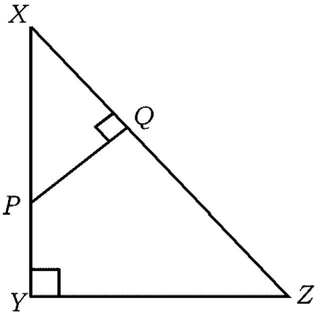
یا

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

24. 4 cm نصف قطر کے کا دائرہ کو اُس کے مرکز سے 8 cm دور نقطہ سے خطوط مماس ساخت کیجئے۔ 2

25. ہموار میدان میں ایک مینار عموداً کھڑا ہے۔ مینار کے قدام سے 50 میٹر دور میدان کے کسی نقطہ سے مینار کا صعودی زاویہ 30° ہے۔ مینار کی اونچائی معلوم کیجئے۔ 2

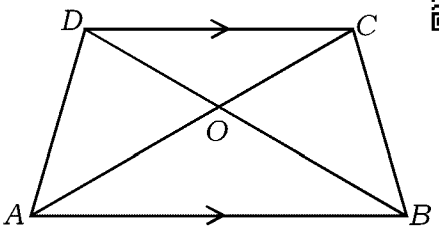
26. XYZ $\triangle$ میں XY پر ایک نقطہ P ہے اور $PQ \perp XZ$ ۔ اگر $XP = 4$ cm ، $XY = 16$ cm اور $XZ = 24$ cm ہوتو XQ کی لمبائی معلوم کیجئے : 2



یا

https://karnatakaboard.com/

منحرف $ABCD$ میں $AB || CD$ اور $AB = 3CD$ ہے۔ ΔAOB اور ΔCOD کے رقبوں کی نسبت دریافت کیجیے



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

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

29. قائم مدور استوانہ کی کُل سطح کا رقبہ معلوم کیجیے 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 : 1 cm = 20 m لیجیے]

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

https://karnatakaboard.com/

31. درج ذیل ظاہر کرنے والا وین خاکہ بنائیے : 2

(i $A\cup B$

(ii $A\setminus B$

32. اگر $T_n = n^3 - 1$ میں $T_n = 26$ ہوتو n کی قیمت معلوم کیجئے۔ 2

33. نسب نُما کو معقول بناتے ہوئے مختصر کیجئے : 2

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

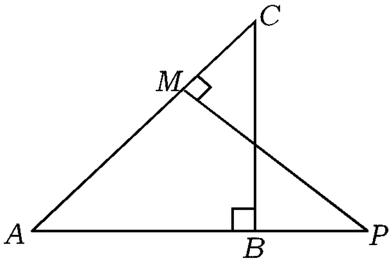
34. ایک جماعت میں تعلیمی سفر کے لئے طلبہ کی پسند کے مقامات کا سروے کیا گیا۔ مقامات اور طلبہ کی تعداد کا جدول ذیل میں دیا گیا ہے۔ معلومات کو پائی چارٹ (Pie-chart) ظاہر کیجئے۔ 2

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

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

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

37. دی گئی شکل میں ΔABC اور ΔAMP قائمۃ الزاویہ مثلثات ہیں۔ ثابت کیجئے $\frac{CA}{PA} = \frac{BC}{MP}$ 2



https://karnatakaboard.com/

38. قائمۃ الزاویہ مثلث کے زاویہ قائمہ رکھنے والے ضلعوں کی لمبائیاں 5 cm اور 12 cm ہیں۔ وتر معلوم کیجئے۔ 2

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

40. نقاط (3, 4) اور (7, 8) کو جوڑتے والے خط کی ڈھلان دریافت کیجئے۔ 2

IV. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھئے :

41. درج ذیل تعددی تقسیم سے معیاری انحراف معلوم کیجئے : 3

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 اُن کے مراکز اور نقطۂ تماس ہم خط ہوتے ہیں۔ 3

43. ضابطہ کے استعمال سے مساوات $x(x + 1) = 6x + 24$ حل کیجئے۔ 3

یا

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

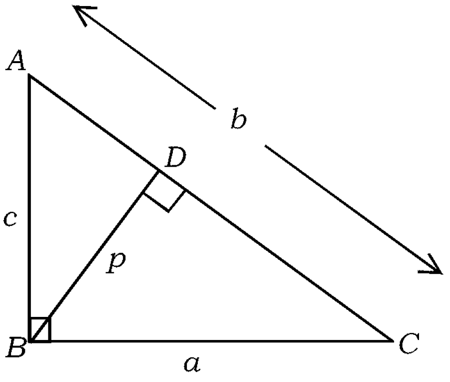
a) $(m + n)\, mn$ b) $\frac{1}{m} + \frac{1}{n}$

https://karnatakaboard.com/

44. مساوی الاضلاع مثلث ABC میں BC پر ایک نقطہ D ہے۔ اگر $BD = \frac{1}{3} BC$ ہو تو ثابت کیجیے $9AD^2 = 7AB^2$ 3

یا

ABC ◺ میں $\angle ABC = 90°$ اور $BD \perp AC$ ہے۔ اگر $AB = c$ اکائیاں، $BC = a$ اکائیاں، $BD = p$ اکائیاں اور $CA = b$ اکائیاں ہو تو ثابت کیجیے $\frac{1}{a^2} + \frac{1}{c^2} = \frac{1}{p^2}$



45. ثابت کیجیے : $\sqrt{\frac{1 + \cos A}{1 - \cos A}} = \text{cosec } A + \cot A$ 3

یا

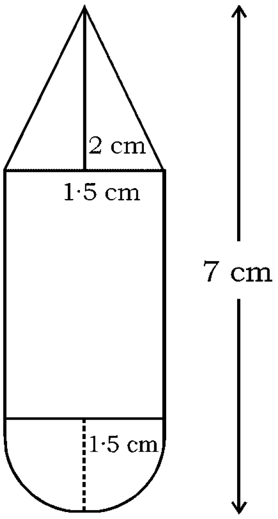
ثابت کیجیے : $\frac{\cos A}{1 + \sin A} + \frac{1 + \sin A}{\cos A} = 2 \sec A.$

46. ایک (hollow) خالی دھاتی نصف کرہ (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۔ بننے والے مخروط کی بلندی معلوم کیجیے۔ 3

یا

https://karnatakaboard.com/

لکڑی کا کھلونا اس طرح بنایا گیا ہے کہ استوانہ کے ایک کنارے پر مخروط اور دوسرے کنارے پر نصف کُرہ ہے۔ ہر ایک کا نصف قطر 1.5 cm ہے۔ کھلونہ کی کُل لمبائی 7 cm اور مخروط کی اونچائی 2 cm ہے۔ کھلونہ کا حجم معلوم کیجئے۔



V. درج ذیل سوالات حل کیجئے :

47. حسابی تصاعد کے چوتھے اور آٹھویں ارکان کا مجموعہ 24 اور چھٹے اور دسویں ارکان کا مجموعہ 44 ہے۔ حسابی تصاعد کے ابتدائی تین ارکان معلوم کیجئے۔ 4

یا

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

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

https://karnatakaboard.com/

49. ثابت کیجئے : ''مثلث کے ایک ضلع کے متوازی کھینچا گیا خط باقی دو ضلعوں کو مُتناسباً تقسیم کرتا ہے۔'' 4

50. ترسیم کے ذریعہ حل کیجئے $x^2 - x - 6 = 0$ 4

https://karnatakaboard.com/

https://karnatakaboard.com/