CAREERINDIA

یہاں سے کاٹئے

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

اس مقام سے کاٹ کر سوال پرچہ کھولئے

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

www.careerindia.com

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۔

CAREERINDIA

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

(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 ممیّز (Discriminant) ہے

(A) $b^2 + 4ac$

(B) $b^2 - 4ac$

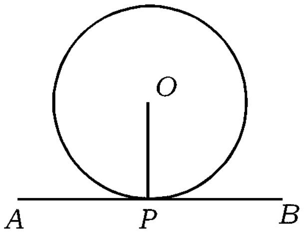
(C) $\sqrt{b^2 - 4ac}$

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

www.careerindia.com

CAREERINDIA

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



(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 : $6 \times 1 = 6$

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

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

www.careerindia.com

CAREERINDIA

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

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

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

14. دودرجی 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۔ 2

16. تصاعد $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \ldots$ کا 20واں رُکن دریافت کیجئے۔ 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 $(n + 3)! = 20(n + 1)!$ ہوتو n کی قیمت معلوم کیجئے۔ 2

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

(a) جفت عدد ظاہر ہو

(b) کامل مربع ظاہر ہو

www.careerindia.com

CAREERINDIA

.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

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

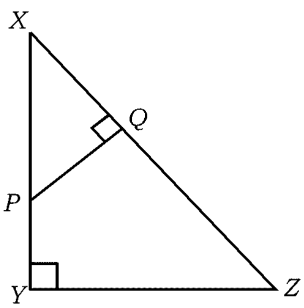
یا

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

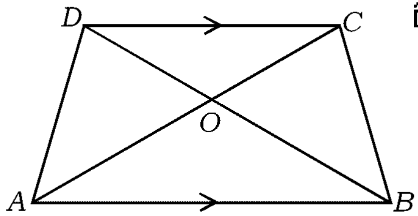


یا

www.careerindia.com

CAREERINDIA

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 اِکائیاں 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) بنایئے : 2

[پیمانہ : 20 m = 1 cm لیجیے]

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

www.careerindia.com

CAREERINDIA

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

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

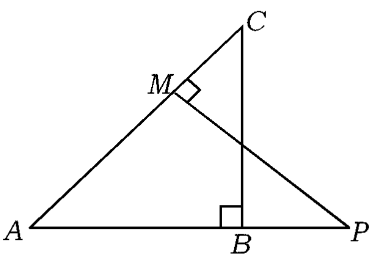
34. ایک جماعت میں تعلیمی سفر کے لئے طلبہ کی پسند کے مقامات کا سروے کیا گیا۔ مقامات اور طلبہ کی تعداد کا جدول ذیل میں دیا گیا ہے۔ معلومات کو پائی چارٹ (Pie-chart) ظاہر کیجئے۔ 2

چترِ درگ	گوکرانا	وجیۂ پور	میسورو	مقامات
18	2	6	14	طلبہ کی تعداد

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 $\Delta\, ABC$ اور $\Delta\, AMP$ قائمۃ الزاویہ مثلثات ہیں۔ ثابت کیجئے $\frac{CA}{PA} = \frac{BC}{MP}$ 2



www.careerindia.com

CAREERINDIA

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

.39 اگر $\tan 2A = \cot (A - 18°)$ اور 2A زاویہ مادہ ہے۔ A کی قیمیت معلوم کیجیے۔ 2

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

.IV درج ذیل سوالات کے جوابات لکھئے :

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

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

.42 ثابت کیجیے 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 کیجیے۔ 3

یا

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

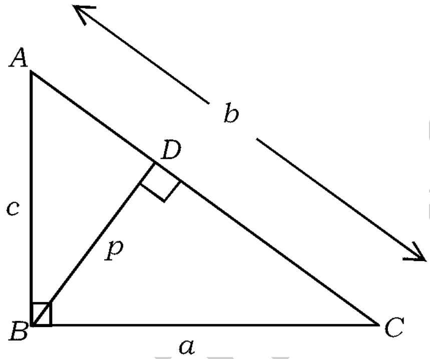
(a $(m + n)\, mn$ (b $\frac{1}{m} + \frac{1}{n}$

www.careerindia.com

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

یا

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



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

یا

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

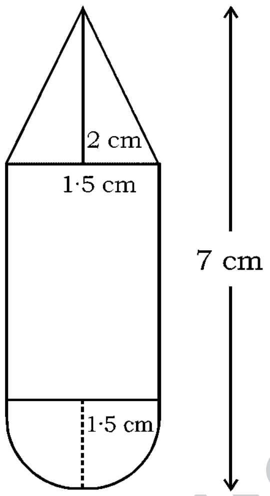
46. ایک (hollow) خالی دھاتی نصف کُرہ (پیالہ bowl) کا اندرونی اور بیرونی نصف قطر بالترتیب 6 cm اور 10 cm ہے۔ اس کو پگھلا کر ایک ٹھوس مخروط میں ڈھالا گیا۔ جس کے قاعدہ کا قطر 14 cm ہے۔
بننے والے مخروط کی بلندی معلوم کیجئے۔ 3

یا

CAREERINDIA

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

www.careerindia.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

www.careerindia.com

www.careerindia.com