CAREERINDIA

CCE PF
CCE PR

Code No. 81-U

Subject : MATHEMATICS

(Urdu Version)

(New Syllabus)

(Private Fresh + Private Repeater)

www.careerindia.com

عام ہدایات :

i) سوال مع جواب کے کتابچہ میں معروضی (Objective) اور موضوعی (Subjective) قسم کے سوالوں پر مشتمل ہے جس میں 50 سوالات ہیں۔

ii) ہر معروضی قسم کے سوال کے لئے جگہ مہیا کی گئی ہے۔آپکو صحیح جواب چُننا ہے اور مکمل جواب اسکے حرف تہجی کے ساتھ مہیا کی گئی جگہ میں لکھنا ہے۔

iii) ہر موضوعی قسم کے سوال کے لئے کافی جگہ مہیا کی گئی ہے۔آپکو سوالوں کے جواب اسی جگہ میں لکھنا ہے۔

iv) معروضی اور موضوعی دونوں قسم کے سوالوں کے لئے دی گئی ہدایات کے مطابق جواب لکھیں۔

v) پنسل سے جواب نہ لکھیں۔پنسل سے لکھے ہوے جوابات کی جانچ نہیں کی جائے گی (سوائے گرافوں،ڈائگراموں اور میپوں کے)۔

vi) کثیر انتخابی (Multiple choice)،خانہ پُری، جوڑ لگانے والے سوالوں کی حالت میں جوابات کو کُھر چنے / دوبارہ لکھنے / نشان لگانے کی اجازت نہیں ہے،ایسا کرنے سے آپکا جواب جانچ کے لئے نااہل سمجھا جائیگا۔

vii) سوالی پرچہ پڑھنے کے لئے '15' منٹ کا وقت الگ سے دیا گیا ہے۔

viii) **رف کام** کے لیے ہر صفحہ کے نیچے خالی جگہ دی گئی ہے۔

ix) بائیں جانب کے حاشئے میں مہیا کردہ جگہ میں کچھ نہ لکھیں۔

CAREERINDIA

I. مندرجہ ذیل سوالات / نامکمل بیانات میں سے ہر ایک کے لیے چار متبادل دیے گئے ہیں۔ ان میں سے صرف ایک صحیح متبادل چُنیں اور ہر سوال کے ساتھ فراہم کردہ جگہ میں اس کے حرف تہجی کے ساتھ مکمل جواب لکھیں۔ $8 \times 1 = 8$

1. اگر $T_n = n^2 + 3$ ہوتو T_3 کی قیمت کیا ہے ؟

(A) 6 (B) 9

(C) 12 (D) 27

2. 2 اور 8 کا حسابی اوسط ہے

(A) 5 (B) 10

(C) 16 (D) 3·2

3. ایک کھیل کی جیت کا اِمکان 0·3 ہوتو ہار کا اِمکان کیا ہوگا ؟

(A) 0·1 (B) 0·3

(C) 0·7 (D) 1·3

4. کثیر رکنی $2x^2 - 4x^3 + 3x + 5$ کا درجہ کیا ہے ؟

(A) 0 (B) 1

(C) 2 (D) 3

5. مبدا اور نقطہ (4,–3) کے درمیان فاصلہ کیا ہوتا ہے ؟

(A) 1 اکائی (B) 5 اکائیاں

(C) 7 اکائیاں (D) –12 اکائیاں

رف کام کے لئے جگہ

www.careerindia.com

CAREERINDIA

6. 60° جھکاؤ رکھنے والے خط کی ڈھلان معلوم کیجئے۔

(A) 0 (B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(C) $-\sqrt{3}$ (D) $\sqrt{3}$

7. $\sin\theta = \frac{3}{5}$ ہوتو $\text{cosec}\ \theta$ کی قیمت کیا ہوتی ہے ؟

(A) $\frac{4}{5}$ (B) $\frac{5}{3}$

(C) $\frac{4}{3}$ (D) $\frac{5}{4}$

8. اسکوروں کے ایک سیٹ کا معیاری انحراف 1·2 اوران کا اوسط 10 ہوتو اسکوروں کی تغیر پذیری کا عددی سر معلوم کیجئے

(A) 12 (B) 0·12

(C) 20 (D) 120

II. درج ذیل سوالات حل کیجئے : $6 \times 1 = 6$

9. اگر $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ اور $A = \{2, 4, 5\}$ ہوتو A' معلوم کیجئے۔

10. اگر 12 اور 18 کا عادِ اعظم 6 ہوتو ذو اضعاف اقل کیا ہوتا ہے ؟

11. اگر $f(x) = 2x^2 + 3x + 2$ ہوتو $f(2)$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

12. 10 cm اور 4 cm قطر کے دو دائرے ایک دوسے کو بیرونی طور پر مَس کرتے ہیں تو اُن کے مراکز کا درمیانی فاصلہ معلوم کیجئے۔

رف کام کے لئے جگہ

www.careerindia.com

CAREERINDIA

13. فیثاغورثی مسئلہ اثباتی بیان کیجئے۔

14. مدوراستوانہ کی کُل سطح کا رقبہ معلوم کرنے کا ضابطہ لکھئے۔

III. 15. مناسب ضابطہ کا استعمال کرتے ہوئے آٹھ ضلعی کثیرالاضلاع (Octagon) میں زیادہ سے زیادہ کتنے وتر کھینچے جاسکتے ہیں ؟ معلوم کیجئے۔ 2

16. ثابت کیجئے کہ $\sqrt{5} + 2$ ایک غیر معقول عدد ہے۔ 2

17. ایک صندوق میں 500 دستی گھڑیاں ہیں جن میں 50 دستی گھڑیاں خراب ہیں۔صندوق میں سے ایک گھڑی بے تکے طور پر اُٹھائی جاتی ہے۔چُنی گئی گھڑی خراب نکلنے کا امکان معلوم کیجئے۔ 2

18. $\sqrt{3}$ اور $\sqrt[3]{2}$ کا حاصلِ ضرب معلوم کیجئے۔ 2

19. $\dfrac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ کے نسب نُما کو معقول بناتے ہوئے مختصر کیجئے۔ 2

20. جب $P(x) = x^3 + 4x^2 - 5x + 6$ کو $g(x) = x + 1$ سے تقسیم کیا جاتا ہے تو خارج قسمت اور باقی معلوم کیجئے۔ 2

یا

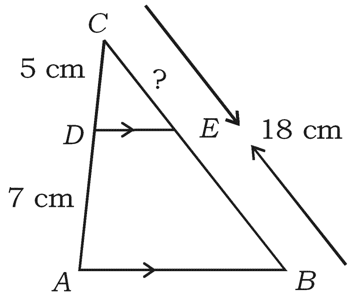
کثیر رُکنی $P(x) = x^4 + 2x^3 - 2x^2 + x - 1$ میں کیا جمع کرنے پر وہ کثیر رُکنی $x^2 + 2x - 3$ سے ٹھیک ٹھیک تقسیم ہوتا ہے۔

رف کام کے لئے جگہ

www.careerindia.com

CAREERINDIA

21. متصلہ شکل میں DE || AB ہے۔ اگر $AD = 7$ cm، $CD = 5$ cm اور $BC = 18$ cm ہو تو CE معلوم کیجئے۔ 2



22. اگر $\sqrt{3} \tan\theta = 1$ اور θ زاویہ حادّہ (90° درجہ سے کم کا زاویہ) ہو تو $\sin 3\theta$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

2

23. نقاط (2, 3) اور (4, 7) کو جوڑنے والے خط کے وسطی نقطہ کے محددین معلوم کیجئے۔ 2

24. ایک مخروطہ کا نصف قطر 7 cm اور اس کی مائل بلندی 10 cm ہے تو مخروط کی مائل سطح کا رقبہ معلوم کیجئے۔

یا

ایک قائم مدور استوانہ کا حجم معلوم کیجئے جس کا نصف قطر 7 cm اور بلندی 10 cm ہے۔ 2

25. ضابطہ کے طریقے سے دودرجی مساوات $x^2 - 4x + 2 = 0$ حل کیجئے۔ 2

26. 3 cm نصف قطر کے ایک دائرہ پر کسی ایک نقطہ P لیجئے۔ نقطہ P پر ایک خطِ مماس ساخت کیجئے۔ 2

رف کام کے لئے جگہ

www.careerindia.com

CAREERINDIA

27. درج ذیل معلومات کا استعمال کرتے ہوئے ایک خاکہ بنائیے : 2

[پیمانہ : 20 m = 1 cm]

	میٹر D تک	
40 E تک	160 120 80 40	60 C تک 40 B تک
	A سے	

28. چند افراد کے ایک گروہ میں 12 افراد موسیقی، 15 افراد ڈرائنگ اور 7 افراد موسیقی اور ڈرائنگ دونوں جانتے ہیں۔ اگر گروہ کے افراد موسیقی یا ڈرائنگ جانتے ہیں تو اُن کی تعداد معلوم کیجیے۔ 2

29. 12 cm نصف قطر کے موم کے ایک ٹھوس نصف کرہ کو پگھلا کر ایک استوانہ بنایا جاتا ہے جس کے قاعدے کا نصف قطر 6 cm ہو تو استوانے کی بُلندی معلوم کیجیے۔ 2

30. سلسلہ ...... + 10 + 7 + 4 کے ابتدائی 20 ارکان کا مجموعہ معلوم کیجیے۔ 2

31. اگر $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ، $B = \{2, 4, 5\}$ اور

$C = \{1, 3, 5, 6\}$ ہے تو $A \cup (B \cap C)$ معلوم کیجیے۔ 2

32. $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \ldots$ ہارمونی تصاعد میں ہیں۔ تو ضابطہ کے استعمال سے دسواں رُکن معلوم کیجیے۔ 2

رف کام کے لئے جگہ

www.careerindia.com

CAREERINDIA

.33 ہندسوی سلسلہ کا مجموعہ معلوم کیجئے : $1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \ldots\ldots$ ∞ تک   2

.34 مختصر کریں :

$4\sqrt{63} + 5\sqrt{7} - 8\sqrt{28}$ 2

.35 ایک معقول سکّہ کو دومرتبہ اچھالا جاتا ہے۔ ٹھیک ایک پٹ حاصل ہونے کا اِمکان معلوم کیجئے۔   2

.36 درج ذیل میں مختلف کھیلوں کو پسند کرنے والے طلبہ کی تعداد دی گئی ہے۔

ہاکی	ٹینس	فٹ بال	کھیل کا نام
8	16	12	طلبہ کی تعداد

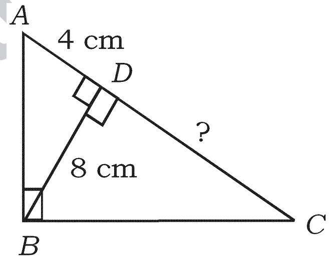
پائی چارٹ بنائیے۔   2

.37 دودرجی مساوات بنائیے جس کے جذر 5 اور 7 ہوں۔   2

.38 اگر $k = \frac{1}{2}mv^2$ ہوتو v کے لئے حل کیجئے اور v کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $k = 100$ اور $m = 2$ ہو۔

2

.39 مقابل دی گئی شکل میں $\angle ABC = 90°$، $BD \perp AC$، $BD = 8$ cm اور $AD = 4$ cm ہوتو CD معلوم کیجئے۔   2



رف کام کے لئے جگہ

www.careerindia.com

CAREERINDIA

.40 7 cm نصف قطر کے کُرہ کا سطحی رقبہ معلوم کیجئے۔ 2

IV. .41 ’’اگر دو دائرے ایک دوسرے کو بیرونی طور پر مس کرتے ہیں تو اُن کے مراکز اور نقطہ تماس ہم خط ہوتے ہیں۔‘‘ ثابت کیجئے۔ 3

.42 درج ذیل مفروضات کا معیاری انحراف معلوم کیجئے : 3

گروہی وقفہ	تعدد
1 — 5	4
6 — 10	3
11 — 15	2
16 — 20	1
	N = 10

.43 1, 2, 3, 4, 5, 6 ہندسوں سے کسی بھی ہندسہ کو دوہرائے بغیر کتنے 4 ہندسی اعداد بنائے جا سکتے ہیں۔ ان میں کتنے اعداد 5000 سے کم ہوتے ہیں۔ 3

یا

اگر $^{n+1}P_3 = 13 \cdot {}^{n}P_3 = 16$ ہو تو n معلوم کیجئے۔

.44 ثابت کریں کہ : 3

$$\frac{\sin(90^\circ - \theta)}{1 + \sin\theta} + \frac{\cos\theta}{1 - \cos(90^\circ - \theta)} = 2\sec\theta.$$

یا

رف کام کے لئے جگہ

www.careerindia.com

اگر $A = 60°$ ، $B = 30°$ ہوتو ثابت کیجئے کہ

$$\cos(A + B) = \cos A \cdot \cos B - \sin A \cdot \sin B$$

45. کسی مدرسہ کے جماعت دہم کے طلبہ ایک تقریب کا اہتمام کرتے ہیں جس کا خرچ 1000 روپیہ ہے جس میں تمام طلبہ مساوی رقم دینا ہے۔ چونکہ 10 طلبہ نے تقریب میں حصّہ نہیں لیا اس لیے ہر ایک کو 5 روپے زیادہ ادا کرنا پڑا ہے۔ طلبہ کی کُل تعداد معلوم کیجئے۔ 3

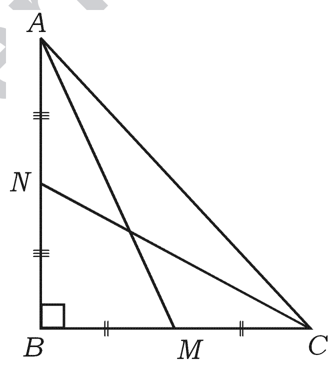
یا

اگر m اور n مساوات $x^2 - 5x + 3 = 0$ کے جذر ہوں تو درج ذیل کی قیمت معلوم کیجئے :

(i) $(m + n)^2 + (m - n)^2$

(ii) $(m + n)^3 + 4mn$

46. ABC قائمۃ الزاویہ مثلث میں $\angle ABC = 90°$، AM اور CN بالترتیب A اور C سے BC اور AB پر وسطی خطوط ہیں۔ ثابت کیجئے کہ $4(AM^2 + CN^2) = 5AC^2$ 3

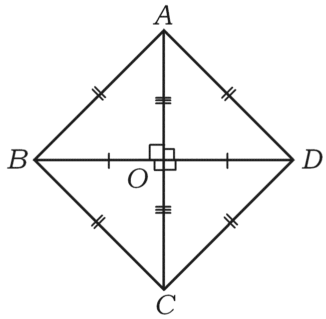


یا

رف کام کے لئے جگہ

www.careerindia.com

ABCD معین میں ثابت کیجئے کہ $4\,AB^2 = AC^2 + BD^2$



V. 47. ثابت کیجئے کہ ''دو مثلثات اگر مساوی الزاویہ ہوں تو اُن کے مُتناظر ضلعے متناسب ہوتے ہیں۔'' 4

48. 4 cm اور 2 cm نصف قطر کے دو دائروں کے دوراست مشترکہ خطوطِ مماس ساخت کیجئے جن کے مراکز 8 cm دور ہوں۔ خطوطِ مماس کی لمبائیاں ناپیئے۔ 4

49. ایک حسابی تصاعد میں پہلے رُکن، تیسرے رُکن اور پانچویں رُکن کا مجموعہ 39 ہے اور دوسرے رُکن، چوتھے رُکن اور چھٹے رُکن کا مجموعہ 51 ہے، حسابی تصاعد کا دسواں رُکن معلوم کیجئے۔ 4

یا

ایک ہندسوی تصاعد کے ابتدائی تین ارکان کا مجموعہ 7 اور اگلے تین ارکان کا مجموعہ 56 ہے۔ ہندسوی تصاعد معلوم کیجئے۔

50. مساوات کو ترسیم کے ذریعہ حل کریں : 4

$$x^2 + x - 2 = 0$$

رف کام کے لئے جگہ

www.careerindia.com
CAREERINDIA