

SL. No : AA

بٹنوں پر پتوں کی تعداد: 40]

Total No. of Questions : 40]

سوالوں کی تعداد : 81-U

CCE RF
CCE RR

[بٹنوں کی تعداد: 12

[Total No. of Printed Pages : 12

Code No. : 81-U

বিষয় : গণিত

Subject : MATHEMATICS

(ٲرٲر ٲرٲر / Urdu Version)

(ٲرٲر ٲرٲر / New Syllabus)

(ٲرٲر ٲرٲر + ٲرٲرٲرٲر ٲرٲر ٲرٲر / Regular Fresh + Regular Repeater)

ٲرٲر : 03. 04. 2017]

[Date : 03. 04. 2017

ٲرٲر : ٲرٲر 9-30 ٲرٲر ٲرٲر 12-30 ٲرٲر] [Time : 9-30 A.M. to 12-30 P.M.

ٲرٲر ٲرٲر : 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 سرٲرٲر کر دیا گیا ہے۔ امتحان شروع ہونے کے وقت آپ کو ٲرٲر ٲرٲر 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 ٲرٲرے مارکس دئے گئے ہیں۔

5. جواب دینے کا زیادہ سے زیادہ وقت سوالنامہ کے اوپر دیا گیا ہے۔ اس میں سوالنامہ ٲرٲر کے لئے 15 منٹ

شامل ہیں۔

ٲرٲر

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

اس مقام سے کاٹ کر سوال ٲرٲر کھولیں

Tear here

Turn over]

RF+RR-OF1020

81-U

2

CCE RF + RR

I. مندرجہ ذیل سوالات/ناکمل 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 طور پر لکھئے۔
 $8 \times 1 = 8$

1. اگر ایک کثیر رکنی $p(x) = x^2 - 4$ کو مفرد کثیر رکنی $(x - 2)$ سے تقسیم کیا گیا تو باقی کیا ہوگا

(A) 2 (B) -2

(C) 0 (D) -8

2. مساوات $x^2 + 2x + 1 = 0$ کے جذروں کا حاصل جمع اور حاصل ضرب بالترتیب ہوتے ہیں

(A) 2 اور -1

(B) -2 اور 1

(C) -2 اور -1

(D) 1 اور 2

3. ایک دائرہ میں نصف قطر کے نقاطِ خاتمہ پر نصف قطر اور خط مماس کے درمیان زاویہ ہوتا ہے

(A) 90°

(B) 180°

(C) 45°

(D) 360°

4. ایک قائم مدور استوانہ کے قاعدے کا رقبہ 154 مربع سنٹی میٹر اور بلندی 10 سنٹی میٹر ہو تو اس کا حجم معلوم کیجئے

15·40 c.c. (A)

15400 c.c. (B)

1·540 c.c. (C)

1540 c.c. (D)

5. اگر $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ اور $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ہو تو $\sin \theta$ کی قیمت معلوم کیجئے

$\sqrt{3}$ (A)

$\frac{1}{2}$ (B)

$\frac{2}{\sqrt{3}}$ (C)

$\frac{3}{2}$ (D)

6. درج ذیل میں سے کیا ہے؟ $(7 \times 11 \times 13 + 13)$

(A) مخلوط عدد (Composite number)

(B) مفرد عدد (Prime number)

(C) غیر معقول عدد (Irrational number)

(D) غیر حقیقی عدد یا مجازی عدد (Imaginary number)

Turn over]

RF+RR-OF1020

81-U

4

CCE RF + RR

7. ایک ہندسوی تصاعد کا پہلا رکن a اور عام نسبت r ہو تو اُس کے لامحدود ارکان کا مجموعہ درج ذیل میں سے کیا ہوتا ہے؟

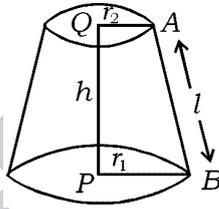
$$S_{\infty} = \frac{1}{a-r} \quad (A)$$

$$S_{\infty} = \frac{1}{r-a} \quad (B)$$

$$S_{\infty} = \frac{a}{1-r} \quad (C)$$

$$S_{\infty} = \frac{1-r}{a} \quad (D)$$

8. مخروط مقطوعہ کی مائل سطح کا رقبہ ہوتا ہے



$$\pi (r_2 - r_1) h \quad (A)$$

$$\pi (r_1 + r_2) h \quad (B)$$

$$\pi (r_1 - r_2) l \quad (C)$$

$$\pi (r_1 + r_2) l \quad (D)$$

RF+RR-OF1020

$6 \times 1 = 6$

.II درج ذیل سوالات حل کیجئے :

 9. اگر $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ اور $A = \{2, 3, 4, 5\}$ ہو تو A' معلوم کیجئے۔

10. مفروضات (Scores) کے معیاری انحراف اور تغیر پذیری کے درمیان نسبت لکھئے۔

 11. ایک تو اتر میں اگر $T_n = n^2 + 4$ ہو تو T_2 معلوم کیجئے۔

12. ایک سکہ کو ایک مرتبہ اچھالا گیا۔ چپٹ (Head) ظاہر ہونے کا امکان معلوم کیجئے۔

13. فیثاغورث کا مسئلہ بیان کیجئے۔

14. ایک مربعی کثیر زکئی کی عام صورت لکھئے۔

 15. III. $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ، $B = \{3, 4, 5, 6\}$ اور $C = \{6, 7\}$ دیا گیا ہے۔

 2 تصدیق کیجئے $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$

2 16. دو اعداد کے درمیان حسابی اوسط 5 اور ہندسوی اوسط 4 ہے اُن کے درمیان ہارمونی اوسط معلوم کیجئے۔

یا

 ایک ہارمونی تصاعد کا تیسرا اور پانچواں رکن بالترتیب 1 اور $\frac{1}{-5}$ ہے، دسواں رکن معلوم کیجئے۔

 2 17. ثابت کیجئے کہ $5 - \sqrt{3}$ ایک غیر معقول عدد ہے۔

 2 18. اگر ${}^n P_4 = 5 ({}^n P_3)$ ہو تو n کی قیمت معلوم کیجئے۔

Turn over]

RF+RR-OF1020

81-U

6

CCE RF + RR

19. A ایک بے تگے تجربہ کا وقوع اس طرح ہے کہ $P(A) : P(\bar{A}) = 5 : 11$ ہے۔ $P(A)$ اور $P(\bar{A})$ معلوم کیجئے۔
2

20. مماثل اصم اعداد اور غیر مماثل اصم اعداد کسے کہتے ہیں؟ درج ذیل گروپ میں سے مماثل اصم اعداد کے سیٹ کی شناخت کیجئے اور لکھئے۔
2

$$\{ \sqrt{8}, \sqrt{12}, \sqrt{20}, \sqrt{54} \} \quad (a)$$

$$\{ \sqrt{50}, \sqrt[3]{54}, \sqrt[4]{32} \} \quad (b)$$

$$\{ \sqrt{8}, \sqrt{18}, \sqrt{32}, \sqrt{50} \} \quad (c)$$

21. نسب نما کو معقول بناتے ہوئے مختصر کیجئے :
2

$$\frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$$

22. ایک کثیر رکنی $p(x)$ کو $(2x - 1)$ سے تقسیم کرنے پر خارج قسمت اور باقی بالترتیب $(7x^2 + x + 5)$ اور 4 ہوتے ہیں۔ $p(x)$ معلوم کیجئے۔
2

یا

ترکیبی تقسیم کے طریقے سے خارج قسمت اور باقی معلوم کیجئے :

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

23. مساوی الاضلاع مثلث کے رقبہ کی مساوات $A = \frac{\sqrt{3}}{4} a^2$ ہے جہاں A رقبہ اور a ضلع ہے۔ مثلث کا احاطہ معلوم کیجئے اگر مربع سینٹی میٹر $A = 16\sqrt{3}$ ہو۔
2

RF+RR-OF1020

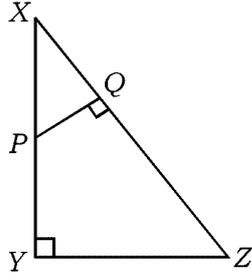
24. ثابت کیجئے کہ مساوات $x^2 - 2x + 3 = 0$ کے جذر مجازی ہیں۔

2

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

2

$XZ = 24$ cm ہو تو XQ معلوم کیجئے۔



2

26. ثابت کیجئے : $\frac{1 - \tan^2 A}{1 + \tan^2 A} = 2 \cos^2 A - 1$

2

27. نقاط $(4, -8)$ اور $(5, -2)$ کو جوڑنے والے خط کی ڈھلان (Slope) معلوم کیجئے۔

2

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

29. درج ذیل معلومات کی مدد سے میدان کا خاکہ بنائیے :

[پیمانہ : 20 m = 1 cm]

	کو D (میٹر میں)	
	150	
	100	C 70 تک
E 80 تک	80	
	30	B 40 تک
	A سے	

2

Turn over]

RF+RR-OF1020

81-U

8

CCE RF + RR

2 .30 3.5 cm نصف قطر کے دائرے میں 6 cm لمبائی کا وتر کھینچ کر مرکز اور وتر کا درمیانی فاصلہ ناپ کر لکھئے۔

31 .IV ایک تقریب میں موجود ہر شخص ہر دوسرے شخص سے مصافحہ کرتا ہے۔ مصافحوں کی کل تعداد اگر 45 ہو تو تقریب میں شریک افراد کی تعداد معلوم کیجئے۔

3

یا

ثابت کیجئے کہ ایک 'n' اضلاع کے کثیرالاضلاع میں وتروں کی تعداد $\frac{n(n-3)}{2}$ ہوتی ہے۔

32 . درج ذیل مفروضات (Data) کا تغیر پذیری کا عددی سر (C.V.) معلوم کیجئے :

3

40, 36, 64, 48, 52.

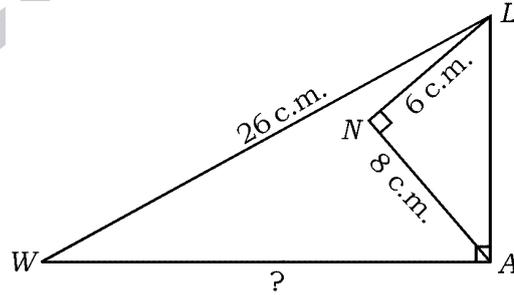
33 . ”اگر دو دائرے ایک دوسرے کو بیرونی طور پر مس کرتے ہوں تو ان کے مراکز اور نقطہ تماس ہم خط ہوتے ہیں۔“ ثابت کیجئے۔

3

34 . $\triangle LAW$ میں $\angle LAW = 90^\circ$ ، $\angle LNA = 90^\circ$ ، $LW = 26$ cm ، $LN = 6$ cm اور

3

$AN = 8$ cm دیئے گئے ہیں۔ WA کی لمبائی معلوم کیجئے :

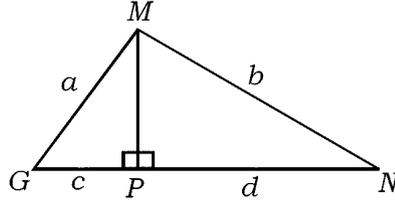


یا

RF+RR-OF1020

ΔMGN میں $MP \perp GN$ ہے، اگر $MG = a$ اکائیاں، $MN = b$ اکائیاں $GP = c$ اور $PN = d$ اکائیاں

$$\therefore \frac{(a-b)}{(c-d)} = \frac{(c+d)}{(a+b)} \text{ ہو تو ثابت کیجئے}$$

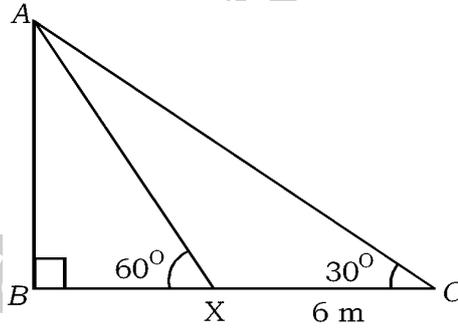


35. ایک ہموار (Horizontal) میدان کے نقطہ (C) سے ایک پرچی ستون (AB) Flagpost کے اوپری سرے

کا صعودی زاویہ 30° ہے۔ 6 میٹر اس ستون کی جانب چلنے کے بعد نقطہ X پر صعودی زاویہ 60° ہو جاتا ہے۔

جس طرح شکل میں بتایا گیا ہے۔ پرچی ستون کی بلندی معلوم کیجئے۔

3



یا

ثابت کیجئے :

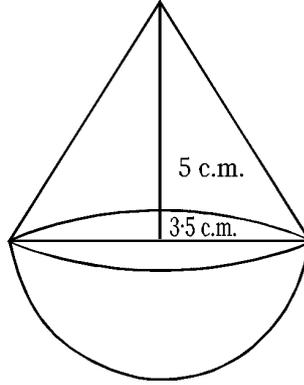
$$\frac{\sin(90^\circ - \theta)}{\operatorname{cosec}(90^\circ - \theta) - \cot(90^\circ - \theta)} = 1 + \sin \theta$$

Turn over]

RF+RR-OF1020

36. ایک مخروط کو نصف گڑہ پر جوڑتے ہوئے ایک کھلونہ بنایا گیا ہے۔ جس طرح شکل میں بتایا گیا ہے۔ اگر ہر ایک ٹھوس جسم کا

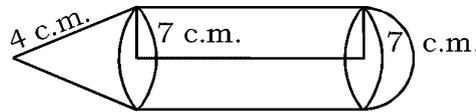
3 نصف قطر $\frac{7}{2}$ cm اور مخروط کی بلندی 5 cm ہو تو کھلونے کا حجم معلوم کیجئے۔



یا

ایک ٹھوس جسم اس طرح ہے کہ استوانے کے ایک سرے پر نصف گڑہ اور دوسرے سرے پر مخروط جوڑا گیا ہے۔ جس طرح شکل میں بتایا گیا ہے۔

اگر ہر ایک ٹھوس جسم کا نصف قطر 7 cm اور استوانے کی بلندی مخروط کی مائل بلندی کے مساوی ہے۔ اگر مخروط کی مائل بلندی 4 cm ہو تو اس ٹھوس جسم کا کل سطحی رقبہ (TSA) معلوم کیجئے:



37. V. اور 4 cm نصف قطر کے دائروں کو ایک معترض مشترکہ خط مماس ساخت کیجئے جن کے مراکز 8 cm دوری پر

4

ہوں۔ خط مماس کی لمبائی ناپ کر لکھئے۔

4 .38 بنیادی مسئلہ تناسب (تھیلیس کا مسئلہ) بیان کیجئے اور ثابت کیجئے۔

4 .39 ایک ہندسوی تصاعد کا تیسرا رکن پہلے رکن کے مربع کے مساوی اور پانچواں رکن 64 ہے۔ ہندسوی تصاعد کے

ابتدائی 6 ارکان کا مجموعہ معلوم کیجئے۔

یا

ایک حسابی تصاعد کا چوتھا رکن 10 اور 11 واں رکن چوتھے رکن کے تین گنا سے 1 زیادہ ہے۔ حسابی تصاعد کے

ابتدائی 20 ارکان کا مجموعہ معلوم کیجئے۔

4 .40 مساوات $x^2 - x - 2 = 0$ کے ذریعہ حل کیجئے۔

www.careerindia.com