

CCE-III-RR/PR/PF/NSR/NSPR(A)/111/7147

آگسٹ 2024 ر پوریکے-3

AUGUST 2024 EXAMINATION-3

A

Question Paper Serial No.

CCE RR/PR/PF/
NSR/NSPR
FULL SYLLABUS

بٹھو مودرت پوٹگظ سونڈی: 16]

Total No. of Printed Pages : 16]

بٹھو پڑھنےگظ سونڈی : 38]

Total No. of Questions : 38]

سوںکےت سونڈی : 81-U

Code No. : 81-U

ویشو : گنیت

Subject : MATHEMATICS

(لورڈو مودھو / Urdu Medium)

(آلآ پونروووتفآ اڈڈو / آوسگی پونروووتفآ اڈڈو / آوسگی اڈڈو /
ونو.ونو.آرو. / ونو.ونو.پو.آرو.)

(Regular Repeater / Private Repeater / Private Fresh / NSR / NSPR)

دینونك : 08. 08. 2024]

[Date : 08. 08. 2024

سمودو : بےگے 10-15 رند مڈڈو 1-30 رورےگے] [Time : 10-15 A.M. to 1-30 P.M.

گروٹو اونكگظو : 80]

[Max. Marks : 80

Cut here/قوٹو کتروسی

عام ہدایات:



1. سونونامو میں كل 38 سوالات ہیں۔

2. اس سوالی پڑوے کو رپورس جیکٹ سے سربرھر کردیا گیا ہے۔ امتحان شروع ہونے کے وقت آپ کو پڑوے پڑھنے کے لئے

اسے بائیں طرف سے کاٹنا ہوگا (تیر کے نشان کی اتباع کجئے)۔ پڑوے کھولنے کے لئے دائیں طرف سے نہیں کاٹنا ہے۔

اچھی طرح دیکھ لیں کہ سوالی پڑوے کے سبھی صفحات ٹھیک ٹھاک ہیں۔

3. سوالات کے لئے دی گئی ہدایات کے مطابق جواب لکھیں۔

4. بائیں ہاتھ کے حاشے پر پورے مارکس دئے گئے ہیں۔

5. جواب دینے کا زیادہ سے زیادہ وقت سونونامو کے اوپر دیا گیا ہے۔ اس میں سونونامو پڑھنے کے لئے 15 منٹ شامل ہیں۔

6. آپ کو مہیا کیا گیا سوالیہ پڑوے کا ورشن (Version) اور آپ کے ہال ٹکٹ میں شائع کیا گیا۔ سوالیہ پڑوے کا ورشن

(Version) دونوں ایک ہی ہوناضروری (لازمی) ہے۔

آگسٹ 2024

آگسٹ 2024

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

Tear here

08. 08. 2024

I. مندرجہ ذیل سوالات / نامکمل بیانات میں سے ہر ایک کے لیے چار متبادلات دیے گئے ہیں۔ موزوں ترین متبادل کا انتخاب کیجئے اور جوابی پرچے میں حرف تہجی کے ساتھ مکمل جواب لکھئے۔

$$8 \times 1 = 8$$



1. مکعبی کثیررکنی کا درجہ (Degree) ہے

- 1 (A) 2 (B)
3 (C) 4 (D)

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

$b^2 - 4ac$ (A) $c^2 - 4ab$ (B)

$b^2 + 4ac$ (C) $a^2 + 4ab$ (D)

3. $(\sec^2 A - 1)$ برابر ہے

$\tan^2 A$ (A) $\cot^2 A$ (B)

$\sin^2 A$ (C) $\operatorname{cosec}^2 A$ (D)



4. $7 \times 11 \times 13 + 13$ ایک ہے

(A) مفرد عدد (Prime number)

(B) مرکب عدد (Composite number)

(C) غیر ناطق عدد (Irrational number)



(D) طاق عدد (Odd number)



5. اگر خطی مساوات کے جوڑے $x + ky = 4$ اور $2x + 4y = 12$ کو ظاہر کرنے والے خطوط

متوازی ہیں تب 'k' کی قدر ہے



(B) 2

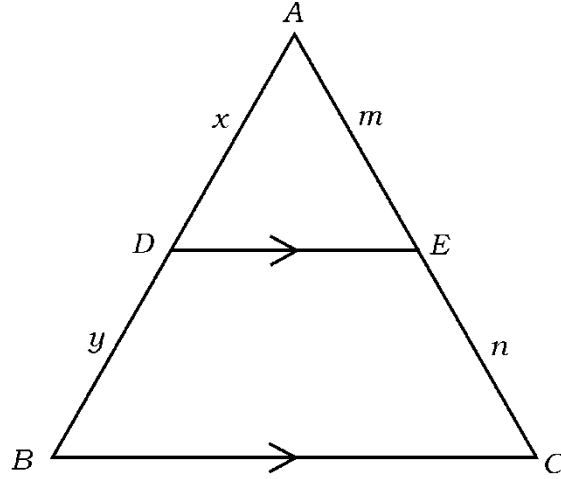
(A) -2

(D) -4

(C) 4

6. شکل میں $DE \parallel BC$ اگر $AD = x$ ، $BD = y$ ، $AE = m$ اور $CE = n$ ہو تو درج ذیل میں سے

صحیح تعلق ہے



$$\frac{x}{y} = \frac{m}{m+n} \quad (A)$$

$$\frac{x}{y} = \frac{n}{m} \quad (B)$$

$$\frac{x+y}{x} = \frac{m}{m+n} \quad (C)$$



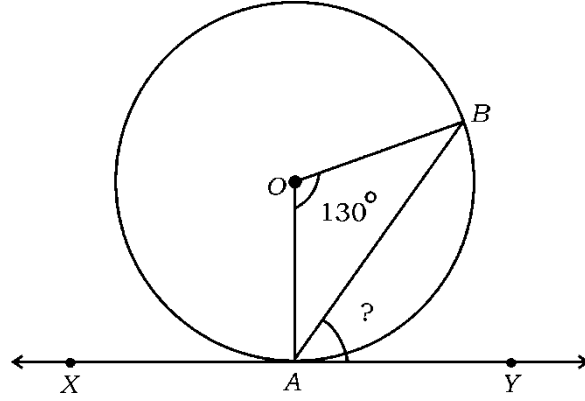
$$\frac{x}{x+y} = \frac{m}{m+n} \quad (D)$$

81-U

CCE-III-RR/PR/PF/NSR/NSPR(A)/111/7147

7. شکل میں دائرہ کا مرکز 'O' ہے، XY ایک مماس ہے۔ اگر $\angle AOB = 130^\circ$ تو $\angle BAY$ کی پیمائش

ہے



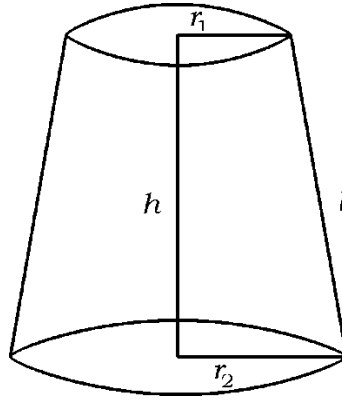
25° (B)

90° (A)

65° (D)

50° (C)

8. دی گئی شکل میں ایک مخروط کے فرسٹم کے خمیدہ سطحی رقبہ معلوم کرنے کا فارمولا ہے



$$A = \pi (r_1 - r_2) l \quad (A)$$

$$A = \pi (r_1 + r_2) l + \pi r_1^2 \quad (B)$$

$$A = \pi (r_1 + r_2) l \quad (C)$$

$$A = \frac{1}{3} \pi h (r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2) \quad (D)$$

$$8 \times 1 = 8$$



.II درج ذیل سوالات کے جواب لکھئے :

9. حسابی تصاعد جس کا پہلا رکن 'a' اور مشترک فرق 'd' ہے، n واں رکن معلوم کرنے کا فارمولا لکھئے۔

10. اگر کثیر رکنی $f(x) = 2x^2 - 3x + k$ کے صفروں کا حاصل ضرب 3 ہے، تو 'k' کی قدر معلوم



کیجئے۔

11. ایک شخص 3 بیٹ (Bat) اور 2 بال کے لئے 960 روپے ادا کرتا ہے۔ اگر ایک بیٹ کی قیمت

300 روپیہ ہے، تو ایک بال کی قیمت معلوم کیجئے۔

12. اگر $P(A) = 80\%$ ہو تو A کا نفی (not A) کا احتمال $\frac{1}{5}$ ہے۔ ثابت کیجئے۔



13. 'r' اکائیاں نصف قطر والے کرہ کا حجم معلوم کرنے کا فارمولا لکھئے۔





14. $\frac{17}{40}$ کے نسب نما کو $2^m \times 5^n$ کی شکل میں ظاہر کیجئے اور 'n' کی قدر معلوم کیجئے۔

15. $\text{cosec} (90^\circ - \theta) \times \cos \theta$ کی قدر معلوم کیجئے۔

16. اگر $\sin \theta = 1$ ہو تو $\cos \theta$ کی قدر معلوم کیجئے۔



8 × 2 = 16

.III درج ذیل سوالات کے جواب لکھئے :



17. ثابت کیجئے کہ $2 + \sqrt{3}$ ایک غیر ناطق عدد (Irrational number) ہے۔

یا

3، 8 اور 15 کا H.C.F. اور L.C.M. معلوم کیجئے۔

18. دیئے گئے خطی مساواتوں کے جوڑے کو اخراج طریقہ سے حل کیجئے:

$$x + 2y = 5$$

$$x - y = 2$$



19. حسابی تصاعد.... 2, 5, 8, ... کے پہلے 20 ارکان کا حاصل جمع فارمولا کی مدد سے معلوم کیجئے۔



20. دو درجی ضابطہ کے استعمال سے مساوات $x^2 - 3x + 1 = 0$ کے جذر معلوم کیجئے۔



21. اگر $1 = \frac{\sqrt{3} \sec A}{\operatorname{cosec} A}$ ہو تو A کی قدر معلوم کیجئے۔

یا

ثابت کیجئے:



$$\sin 30^\circ \cdot \cos 60^\circ + \cos 30^\circ \cdot \sin 60^\circ = \sin 90^\circ$$

22. اُس نقطہ کے مختصات معلوم کیجئے جو نقاط (7, -1) اور (-3, 4) کو ملانے والے قطع خط کو



اندرونی طور پر 3 : 2 کی نسبت میں تقسیم کرتے ہیں۔

23. ایک بیگ میں 2، 4، 8، 16، 32، 64، 128 اور 256 نمبر لکھے ہوئے کارڈ موجود ہیں

ایک کارڈ کو بغیر کسی ترتیب کے بیگ سے نکالا گیا۔ مکمل مکعبی عدد لکھے ہوئے کارڈ حاصل ہونے کا احتمال معلوم



کیجئے۔

24. 3 cm نصف قطر کا دائرہ بنائیے اور اُس دائرہ پر ایک جوڑا مماس کھینچئے اس طرح کہ دونوں مماسوں کے

درمیان زاویہ 70° ہو۔

$$9 \times 3 = 27$$

.IV درج ذیل سوالات کے جواب لکھئے :

25. $p(x) = x^3 - 3x^2 + 3x - 5$ کو $g(x) = x^2 - x + 1$ سے تقسیم کیجئے اور



خارج قسمت $[q(x)]$ اور باقی معلوم کیجئے۔

26. ایک ریل گاڑی 360 km کی یکساں رفتار سے چلتی ہے۔ اگر رفتار 5 km/h زیادہ ہو جائے تو اسی



سفر کو طے کرنے میں 1 گھنٹہ کم لے گی۔ ریل گاڑی کی رفتار معلوم کیجئے۔

یا

اگر دو درجی مساوات $x + \frac{1}{x} = \frac{10}{k}$ کا ممیز صفر ہے تو 'k' کی قدر معلوم کیجئے۔



27. ثابت کیجئے کہ ”دائرہ کے باہری نقطہ سے کھینچے گئے مماسوں کی لمبائیاں برابر ہوتی ہے۔“

28. $A(x, 0)$ اور $B(0, y)$ کا وسطی نقطہ $(4, 3)$ ہے۔ AB کی لمبائی معلوم کیجئے۔

یا



$A(5, 2)$ ، $B(4, 7)$ اور $C(7, -4)$ راسوں والے مثلث کا رقبہ معلوم کیجئے۔

81-U

CCE-III-RR/PR/PF/NSR/NSPR(A)/111/7147

29. درج ذیل اعداد شمار کا درمیانہ (Mean) معلوم کیجئے۔



تعداد	کلاس وقفہ
2	10 - 20
5	20 - 30
6	30 - 40
5	40 - 50
2	50 - 60

یا



درج ذیل مرتب اعداد شمار کا موڈ (Mode) معلوم کیجئے۔

تعداد	کلاس وقفہ
4	0 - 5
10	5 - 10
6	10 - 15
4	15 - 20
5	20 - 25



30. ایک کلاس میں 50 طلباء کی ڈاکٹری جانچ کے دوران، انکے وزنوں کو درج ذیل جدول میں درج کیا گیا ہے۔



دیئے گئے اعداد و شمار کا ایک ”اوجیو (ogive) قسم سے زیادہ“ کھینچئے۔

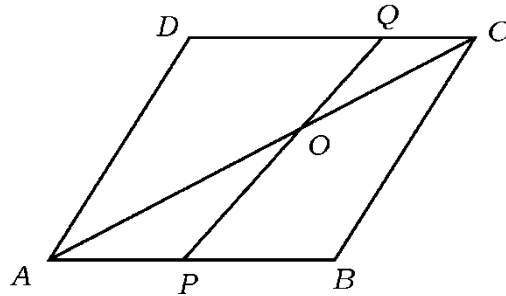
وزن (کیلوگرام)	طلباء کی تعداد (مجموعی تعداد)
20 یا 20 سے زیادہ	50
25 یا 25 سے زیادہ	40
30 یا 30 سے زیادہ	25
35 یا 35 سے زیادہ	20
40 یا 40 سے زیادہ	10
45 یا 45 سے زیادہ	5



31. شکل میں $ABCD$ ایک متوازی الاضلاع ہے۔ نقطہ P AB کو $3 : 2$ نسبت سے اور Q DC کو



$4 : 1$ نسبت سے تقسیم کرتے ہیں۔ ثابت کیجئے $OA = 2 \times OC$



81-U

CCE-III-RR/PR/PF/NSR/NSPR(A)/111/7147

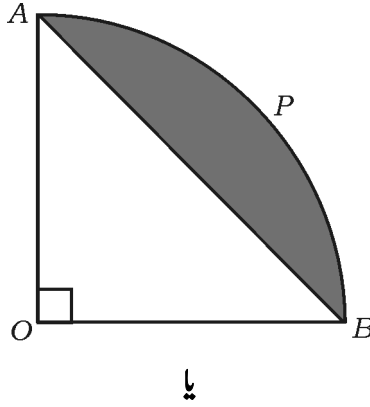
32. 5 cm، 6 cm اور 7 cm اضلاع کا ایک مثلث بنائیے اور پہلے مثلث کا $\frac{4}{3}$ نظیری اضلاع کا



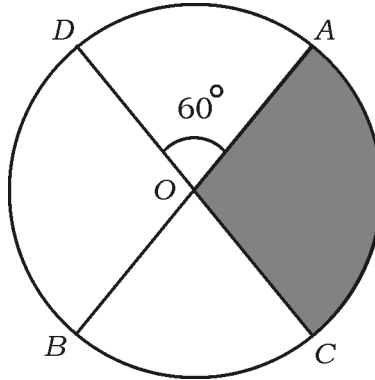
دوسرا مثلث بنائیے۔

33. مرکز 'O' والے ایک دائرہ کے ربع (Quadrant) کا احاطہ 25 cm ہے۔ سائے دار علاقے کا

رقبہ معلوم کیجئے۔



شکل میں دو قطریں AB اور CD ایک دوسرے کو 'O' پر قطع کرتے ہیں۔ اگر قوس BC کی لمبائی 22 cm اور $\angle AOD = 60^\circ$ ، تو سیکٹر AOC کا رقبہ معلوم کیجئے۔



$$4 \times 4 = 16$$



v . درج ذیل سوالات کے جواب لکھئے :

34. ایک شخص پیر (Monday) سے ہفتہ (Saturday) تک ایک دوکان میں کام کرتا ہے۔ اس کی

ہردن کی کمائیاں ایک حسابی تصاعد ہیں۔ اسکی پیر سے چہار شنبہ (Wednesday) کی کل کمائی 525

روپے ہے اور جمعہ کو اسکو پیر کی کمائی سے 100 روپے زیادہ ملتے ہیں۔ اس کے ہردن کی کمائی معلوم کیجئے۔

یا

ایک چار ضلعی کے زاوے حسابی تصاعد میں ہیں۔ اگر مقابل کے زاویوں (Opposite angles) کا



حاصل جمع 130° ہو، تو چار ضلعی کے زاوے معلوم کیجئے۔

35. دیئے گئے خطی مساواتوں کے جوڑوں کو گرانی طریقے سے حل کیجئے:

$$x + y = 4$$

$$x + 2y = 6$$



36. ایک ہموار جگہ پر دو انتصابی مینار ہیں جو کہ ایک دوسرے سے 300 میٹر دوری پر ہیں۔ ایک سپاہی ایک ہیلی

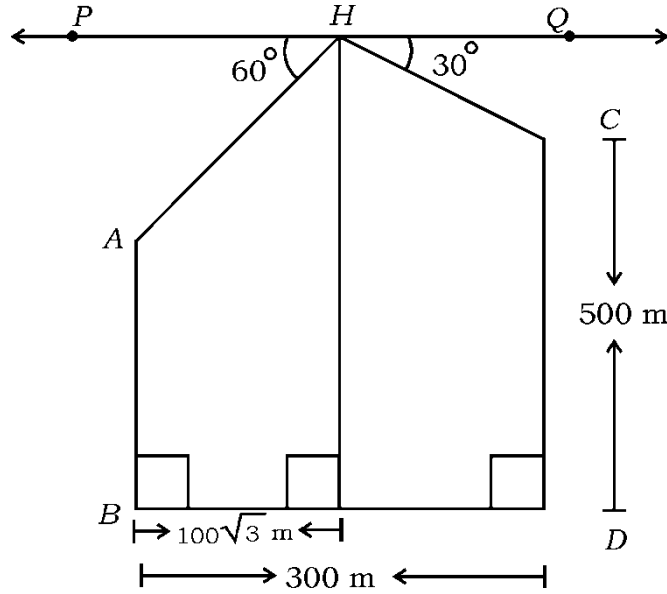
کوپٹر سے مینار کے اوپری سرے (Top) دیکھنے پر جھکاؤ کے زاویے 60° اور 30° پاتا ہے جیسے کہ شکل

میں دکھایا گیا ہے۔ اگر لمبے مینار کی اونچائی 500 m ہے اور چھوٹے مینار کی بنیاد اور ہیلی کوپٹر کے سطح

سے اونچائی کے درمیان کی دوری $100\sqrt{3}$ m ہے تو چھوٹے مینار کی اونچائی معلوم کیجئے۔



$$[\sqrt{3} = 1.73 \text{ لیجئے}]$$



37. ثابت کیجئے کہ ”ایک قائم مثلث میں، وتر کا مربع باقی دو اضلاع کے مربعوں کے حاصل جمع کے برابر ہوتا

ہے۔“



$$1 \times 5 = 5$$



.VI درج ذیل سوال کا جواب لکھئے :

38. ایک استوانہ کا حجم ایک مخروط کے حجم کے 5 گنا کے برابر ہے۔ مخروط کے قاعدہ کا نصف قطر اور ترچھی اونچائی

بالترتیب 7 cm اور 25 cm ہے۔ اگر استوانہ کے دائروں قاعدہ کا نصف قطر 14 cm ہے تو



استوانہ کے حجم اور خمیدہ سطح کا رقبہ معلوم کیجئے۔

DO NOT WRITE ANYTHING HERE