

کے  
سے

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER  
اس مقام سے کاٹ کر سوالیہ پرچہ کھولیں

Tear here

Question Paper Serial No. 500

C

2

△ CCE PF/NSR & NSPR(C)/500/6654

بٹھو مومدیت پوٹگظ سونڈی: 16 ]

Total No. of Printed Pages : 16 ]

بٹھو پڑشے گظ سونڈی : 48 ]

Total No. of Questions : 48 ]

سوںکے لظ سونڈی : 81-U

Code No. : 81-U

**CCE PF  
UNREVISED  
FULL SYLLABUS  
NSR & NSPR**

ویسوی : گنیت

**Subject : MATHEMATICS**

(لومف مومڈی م / Urdu Medium)

(بوسگی لبڈی ڈیف / ون.وس.آر. & ون.وس.ب.آر.)

(Private Fresh / NSR & NSPR)

دینونک : 03. 04. 2023 ]

[ Date : 03. 04. 2023

سوموی : بے گن 10-30 ریند مومڈی مڈ 01-45 رصرے گن ] [ Time : 10-30 A.M. to 01-45 P.M.

گرنسڈی اونک گظ : 100 ]

[ Max. Marks : 100

عم ہدایات :

1. سونونامہ معروضی (Objective) اور مومضوعی (Subjective) قسم کے سوالوں پر مشتمل ہے جس میں 48 سوالات ہیں۔
2. اس سونونامہ کو سر بمبر کر دیا گیا ہے۔ امتحان شروع ہونے کے وقت آپ کو پوچھ پڑھنے کے لئے اسے بائیں طرف سے کائٹا ہوگا۔ اچھی طرح دیکھ لیں کہ سونونامہ کے سبھی صفحات ٹھیک ٹھاک ہیں۔
3. معروضی اور مومضوعی دونوں قسم کے سوالوں کے لئے دی گئی ہدایات کے مطابق جواب لکھیں۔
4. بائیں ہاتھ کے حاشیے پر پورے مارکس دئے گئے ہیں۔
5. جواب دینے کا زیادہ سے زیادہ وقت سونونامہ کے اوپر دیا گیا ہے۔ اس میں سونونامہ پڑھنے کے لئے 15 منٹ شامل ہیں۔

Turn over ]

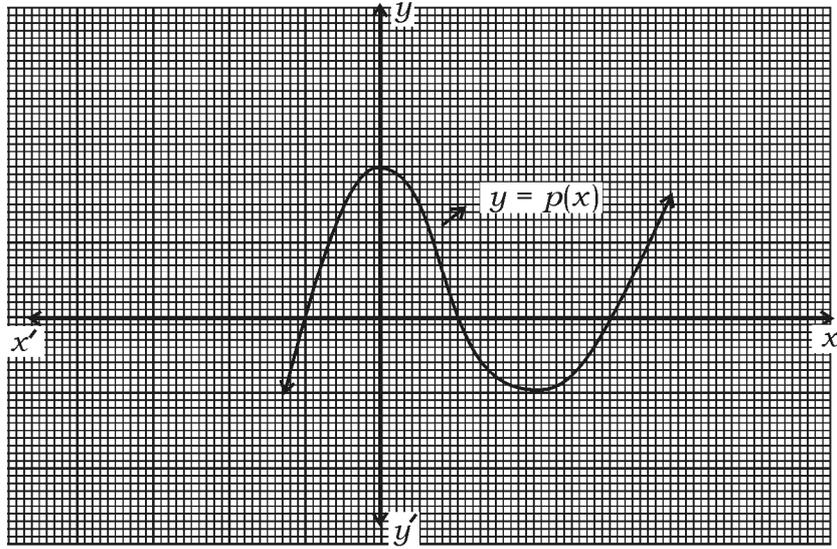
I. مندرجہ ذیل سوالات / نامکمل بیانات میں سے ہر ایک کے لیے چار متبادلات دیے گئے ہیں۔ موزوں ترین متبادل کا

$$8 \times 1 = 8$$

انتخاب کیجئے اور جوابی پرچے میں حرف تہجی کے ساتھ مکمل جواب لکھئے۔



1. گراف میں  $y = p(x)$  کثیر رکنی کے صفروں کی تعداد ہے۔



2 (B)

3 (A)

4 (D)



1 (C)



2. کسی وقوعہ 'E' کے لئے اگر  $P(E) = 0.75$  ہے تو  $P(\bar{E})$  ہوتا ہے۔

0.25 (B)

2.5 (A)

1.25 (D)

0.025 (C)

3. قاعدہ کا نصف قطر 'r' اور اونچائی 'h' رکھنے والے استوانہ کا کل سطحی رقبہ ہے

$2\pi rh$  (B)  $\pi r(r+h)$  (A)



$2\pi r(r+h)$  (D)  $2\pi r(r-h)$  (C)

4. 19 = 6 × 3 + 1 میں وہ عدد بتائیے جو باقی کا موازنہ کرتا ہے جبکہ یوکلید کی تقسیم کا معاونہ

$a = bq + r$

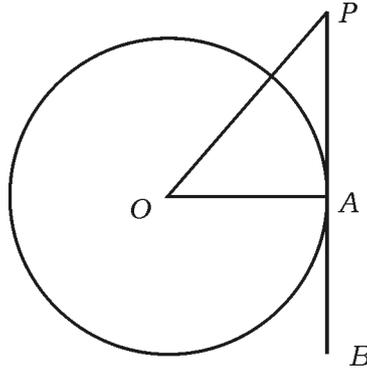
6 (B) 3 (A)

19 (D) 1 (C)

5. دی گئی شکل میں 'O' مرکز کے دائرے کے نقطہ A پر خط مماس ہے اگر  $\angle AOP = 45^\circ$



ہے تو  $\angle OPA$  کی پیمائش ہے



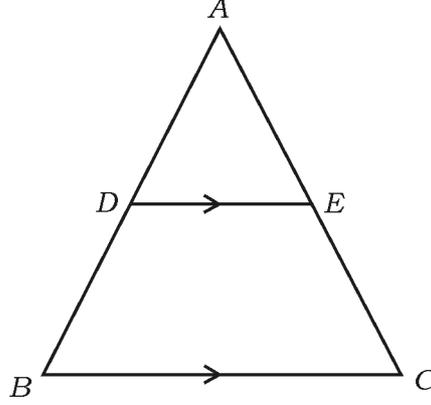
$90^\circ$  (B)  $45^\circ$  (A)



$65^\circ$  (D)  $35^\circ$  (C)



6. دیئے گئے شکل میں اگر  $DE \parallel BC$  ہے تو مندرجہ ذیل میں درست تعلق ہے



$$\frac{AD}{DB} = \frac{EC}{AE} \quad (B)$$

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{EC} \quad (A)$$

$$\frac{DB}{AD} = \frac{AE}{EC} \quad (D)$$

$$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC} \quad (C)$$

7. مندرجہ خطی مساواتیں  $4x + 5y - 10 = 0$  اور  $8x + 10y + 20 = 0$  ظاہر کرتے ہیں۔

(B) ایک دوسرے پر عمودی خطوط



(A) قاطع خطوط

(D) متوازی خطوط

(C) منطبق خطوط

8.  $x$ -axis سے نقطہ  $(-8, 3)$  کا فاصلہ ہے

(B) 3 اکائیاں

(A) -8 اکائیاں

(D) 8 اکائیاں

(C) -3 اکائیاں



$$8 \times 1 = 8$$

.II درج ذیل سوالات کے جواب لکھئے :



9. کے نسب نما کو  $2^n \times 5^m$  کی شکل میں ظاہر کریں۔

10. اگر خطوط کے جوڑے  $x + 2y - 4 = 0$  اور  $ax + by - 12 = 0$  ہم آہنگ ہیں تو 'a' اور 'b' کی قیمت معلوم کریں۔

11.  $\Delta ABC \sim \Delta PQR$  کا رقبہ  $64 \text{ cm}^2$  اور  $\Delta PQR$  کا رقبہ  $100 \text{ cm}^2$  ہے۔ اگر  $AB = 8 \text{ cm}$  ہو تو  $PQ$  کی لمبائی معلوم کریں۔



12. مساوات  $x(2 + x) = 3$  دو درجی مساوات کی عام (معیاری) شکل لکھیے۔

13. اگر  $2x^2 - 4x + 3 = 0$  ہے تو دو درجی مساوات کے ممیز (Discriminant) معلوم کریں۔

14. اس وسطی نقطہ کے مختصات معلوم کیجئے جو نقاط (3, 6) اور (7, 4) کو ملانے والے قطع خط

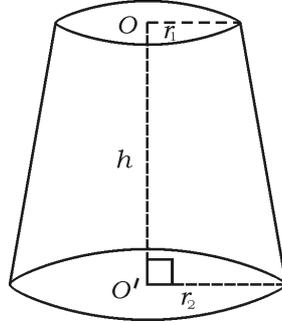


ہیں۔

15.  $P(x) = 3x^3 - x^4 + 2x^2 + 5x + 2$  کثیر رکنی کا درجہ لکھیے۔



16. دی گئی شکل میں مخروط کے فرسٹم کا حجم معلوم کرنے کا فارمولا لکھیے۔



$18 \times 2 = 36$

.III درج ذیل سوالات کے جواب لکھیے :

17. ثابت کریں کہ  $5 + \sqrt{3}$  غیر ناطق عدد (Irrational number) ہے۔

یا

اقلیدس کی تقسیم کے الگورتھم کے استعمال سے 72 اور 120 کا عادا اعظم (H.C.F) معلوم کریں۔



18. درج ذیل خطی مساواتوں کے جوڑے کو حل کریں :

$$3x + y = 12$$

$$x + y = 6$$

19. حسابی تصاعد (A.P.)  $4, 7, 10, \dots$  کا 20 واں رکن فارمولہ کی مدد سے معلوم کریں۔

20. دو درجی فارمولہ کے استعمال سے مساوات  $2x^2 - 5x + 3 = 0$  کے جذر (Root) معلوم

کیجئے۔

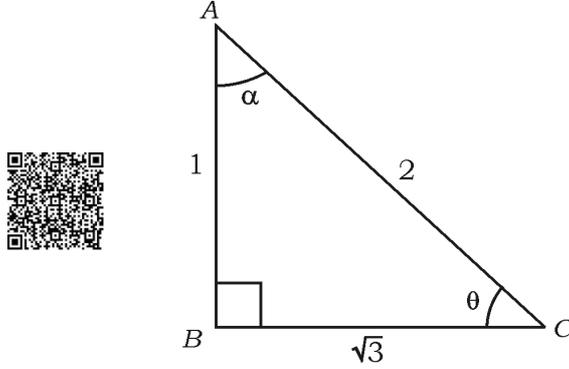


یا

مساوات  $5x^2 - 6x - 2 = 0$  کے جذر مربع مکمل کرنے (کامل مربع) کے طریقہ سے معلوم

کیجئے۔

21. دیئے گئے شکل میں اگر  $\angle ABC = 90^\circ$  ہو تو  $\sin \theta$  اور  $\cos \alpha$  کی قیمت معلوم کریں۔



22. ایک بکس میں 9 سے لیکر 19 تک نمبر لکھے ہوئے کارڈ ہیں۔ اگر بکس میں سے ایک کارڈ بلا منصوبہ نکالی

جاتی ہے احتمال (Probability) معلوم کیجئے کہ اس کارڈ پر مفرد عدد (Prime number)

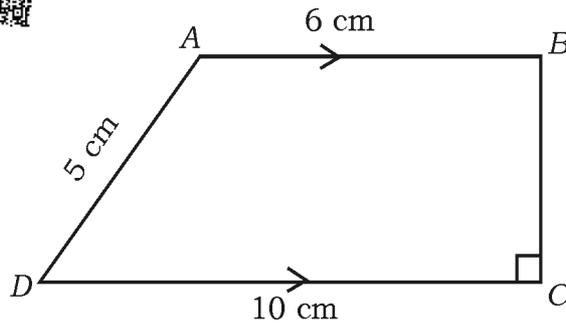
ہوگا۔

23. دیئے گئے شکل میں، ABCD ایک منحرف (Trapezium) جس میں  $AB \parallel DC$  اور

$BC \perp DC$  ہے۔ اگر  $AB = 6$  cm،  $CD = 10$  cm اور  $AD = 5$  cm ہو تو



متوازی خطوط کا درمیانی فاصلہ معلوم کریں۔



24. 4 cm نصف قطر والے ایک دائرہ بنائیے۔ اس دائرہ پر مماسوں کے جوڑا بنائیے جن کے درمیان کا زاویہ



$60^\circ$  ہو۔

25. مفرد اجزائے ضربی کے طریقہ سے 6 اور 20 کا ذواضعاف اقل ( LCM ) معلوم کیجئے۔

26. کسی حسابی تصاعد (A.P) کے پہلے 3 ارکان کا حاصل جمع 180 اور مشترک فرق 5 ہے۔ اُس تصاعد

کے 3 ارکان معلوم کریں۔



27. ثابت کریں  $\cot \theta \times \cos \theta + \sin \theta = \operatorname{cosec} \theta$

28. فاصلہ فارمولہ کے استعمال سے نقاط  $A(4, 3)$  اور  $B(10, 11)$  کے درمیان فاصلہ معلوم

کیجئے۔

29. اسکورس کے وسطانیہ (Median) کی قیمت 38 اور اُسکا درمیانیہ (Mean) کی قیمت



26 ہے، تو موڈ کی قیمت معلوم کریں۔

30. جیومیٹرک تشکیلات سے 10 cm لمبائی کا ایک قطع خط کھینچئے اور اس کو 2 : 3 کی نسبت میں تقسیم

کیجئے۔

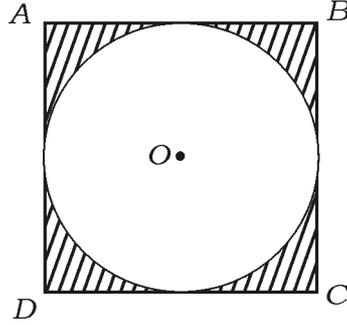
31. 3.5 cm نصف قطر کا ایک دائرہ بنائیے۔ اس کے مرکز سے 9 cm دور ایک نقطہ سے دائرہ کے دو



مماسوں کو بنائیے۔

32. دیئے گئے شکل میں ABCD، اضلاع والا ایک مربع ہے، اُس کے اضلاع دائرہ کو چھوتے ہیں۔

سائے دار خطہ کا رقبہ معلوم کیجئے۔



33. 7 cm والے نصف قطر کے کرہ کا سطحی رقبہ معلوم کیجئے۔

34. خطی مساوات  $3x - 4y = 5$  کو  $ax + by + c = 0$  کی شکل میں لکھئے اور  $a$ ،  $b$  اور  $c$  کی قیمت

معلوم کیجئے۔

$$9 \times 3 = 27$$



.IV درج ذیل سوالات کے جواب لکھئے :

35. کثیر رکنی  $p(x) = 3x^3 + x^2 + 2x + 5$  کو کثیر رکنی  $g(x) = x^2 + 2x + 1$

سے تقسیم کرنے پر خارج قسمت  $[q(x)]$  اور  $[r(x)]$  باقی معلوم کریں۔

یا

دو درجی کثیر رکنی  $p(x) = x^2 + 7x + 10$  کے صفر معلوم کیجئے اور صفر اور



Coefficients کے درمیان تعلق کی تصدیق کیجئے۔

36. ثابت کیجئے

$$\sqrt{\frac{1 + \cos A}{1 - \cos A}} = \operatorname{cosec} A + \cot A$$

یا

ثابت کیجئے

$$\frac{\sin A}{1 + \cos A} + \frac{1 + \cos A}{\sin A} = 2 \operatorname{cosec} A$$

37. درج ذیل گروہی مفروضہ (Data) کا درمیانہ (Mean) معلوم کیجئے۔

تعداد	کلاس وقفہ
4	1 - 5
3	6 - 10
2	11 - 15
1	16 - 20
5	21 - 25

یا

درج ذیل گروہی مفروضہ (Data) کا موڈ (Mode) معلوم کیجئے۔

تعداد	کلاس وقفہ
6	1 - 3
9	3 - 5
15	5 - 7
9	7 - 9
1	9 - 11

38. نقطہ  $(-4, 6)$ ، نقاط  $A(-6, 10)$  اور  $B(3, -8)$  کو ملانے والے قطع خط کو



کس نسبت میں تقسیم کرتا ہے۔

یا

مثلاً کا رقبہ معلوم کیجئے۔

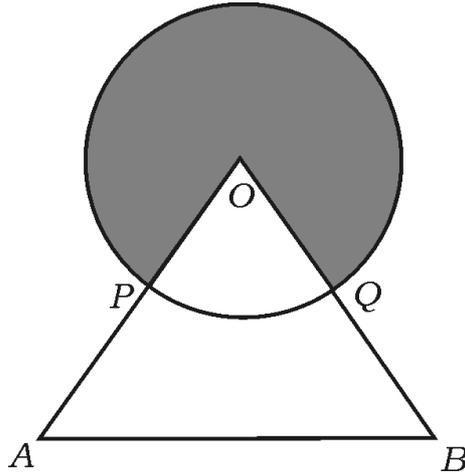
39. ثابت کریں کہ ”دائرے کے کسی باہری نقطہ سے کھینچے جانے والے مماسوں کی لمبائیاں برابر ہوتی ہیں۔“

40. دیئے گئے شکل میں 'O' دائرہ کا مرکز اور OAB ایک مساوی مثلث ہے۔ OA اور OB کا وسطی

نقاط بالترتیب P اور Q ہیں۔ اگر  $\triangle OAB$  کا رقبہ  $36\sqrt{3} \text{ cm}^2$  ہو تو سائے دار خطہ کا رقبہ



معلوم کیجئے۔



41. ایک مثلث بنائیے جس کے اضلاع کی لمبائیاں 5 cm، 6 cm اور 8 cm ہوں اور پھر اس کے مشابہ



دوسرا مثلث بنائیے جس کے اضلاع پہلے مثلث کے نظیری اضلاع کا  $\frac{3}{4}$  ہو۔

42. دو شہروں 'A' اور 'B' کی دوری 132 km ہے۔ ٹرافک جام سے بچنے کے لئے ان شہروں کے درمیان

ایک فلابی اُور بنایا گیا ہے۔ نتیجے کے طور پر اس روٹ پر سفر کرنے پر ایک گاڑی کی اوسط رفتار 11 km/h

زیادہ ہو جاتی ہے اور گاڑی کو اسی دوری کو طے کرنے میں 1 گھنٹہ کم لگتا ہے۔ تو گاڑی کی موجودہ اوسط رفتار



معلوم کیجئے۔

43. ایک لائف انشورنس ایجنٹ کو 100 پالیسی رکھنے والوں کی کے عمر کا مفروضہ ذیل کی طرح ہیں۔ اس

مفروضہ کے لئے "سے کم قسم" کا او جیو (Ogive) بنائیے۔

عمر (سال میں)	پالیسی رکھنے والوں کی تعداد (مجموعی تعداد)
20 سے کم	2
25 سے کم	6
30 سے کم	24
35 سے کم	45
40 سے کم	78
45 سے کم	89
50 سے کم	100



$$4 \times 4 = 16$$

. v درج ذیل سوالات کے جواب لکھئے :

44. حسابی تصاعد کے دوسرا اور چوتھا ارکان کا مجموعہ 54 ہے۔ اور اُس کے پہلے 11 ارکان کا

مجموعہ 693 ہے۔ حسابی تصاعد معلوم کیجئے۔ اس تصاعد کا کون سا رکن 54 واں رکن سے 132 زیادہ



ہے۔



یا

حسابی تصاعد (A.P) کا پہلا اور آخری ارکان بالترتیب 3 اور 253 ہیں۔ اگر تصاعد کا 20 واں رکن 98 ہے تو

حسابی تصاعد معلوم کیجئے۔ آخری 10 ارکان کا مجموعہ بھی معلوم کیجئے۔

45. گراف کے طریقہ (ترسیبی طریقہ) سے درج ذیل دو متغیری خطی مساواتوں کا جوڑا حل کیجئے۔



$$2x + y = 8$$

$$x - y = 1$$

46. ثابت کیجئے کہ ”اگر دو مثلثوں میں نظیری زاویے برابر ہوں تو اُن کے نظیری اضلاع کی نسبت برابر ہوتی ہے



(یعنی وہ متناسب ہوتے ہیں) اور دونوں مثلث مشابہ ہوتے ہیں۔“

47. دی گئی شکل میں ایک رسی کو عمودی کھبے کے اوپر سے اس سطح کی زمین پر ایک کھونٹی سے مضبوطی سے کھینچ کر



باندھا گیا ہے کہ رسی کی لمبائی 20 میٹر ہے۔ اور زمین کے ساتھ اس کا بنایا ہوا زاویہ  $30^\circ$  ہے۔ ایک سرکس

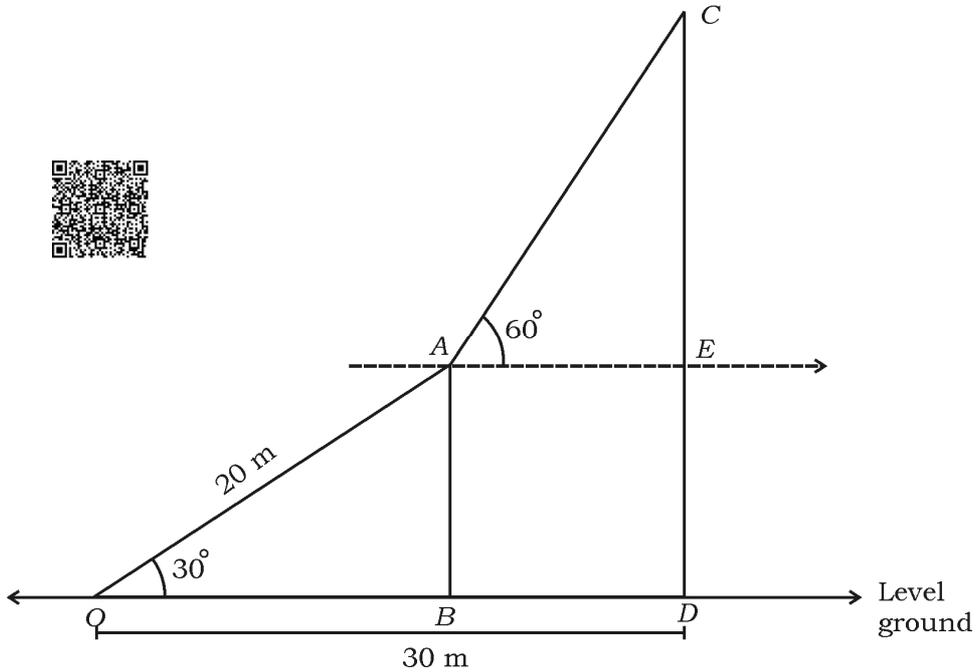
آرٹسٹ رسی پر چڑھتا ہے اور کھبے کے اوپر پہنچتا ہے اور وہاں سے اس نے دیکھا کہ اس زمین پر موجود دوسرے

کھبے کی چوٹی کی بلندی کا زاویہ  $60^\circ$  پایا جاتا ہے۔ اگر کھونٹی سے زیادہ اونچے کھبے کے قدم (foot) کا



فاصلہ 30 میٹر ہے تو اس کھبے کی اونچائی معلوم کیجئے۔

$$[ \sqrt{3} = 1.73 ]$$



$$1 \times 5 = 5$$

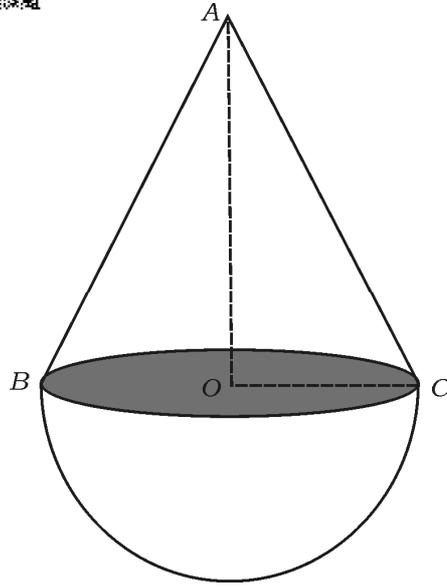
.VI درج ذیل سوال کا جواب لکھئے :

48. نصف کرہ کے قاعدہ پر مخروط کو جوڑ کر لکڑی کا ایک کھلونہ بنا ہوا ہے۔ جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ اگر

مخروط کے قاعدہ کا رقبہ  $38.5 \text{ cm}^2$  اور کھلونے کی کل اونچائی  $15.5 \text{ cm}$  ہے تو کھلونے کا سطحی



رقبہ اور حجم معلوم کیجئے۔



15.5 cm



