

**C**

SL. No : E

[ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ: 50 ]

[ Total No. of Questions : 50 ]

**CCE PR  
REVISED**

[ ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ: 12 ]

[ Total No. of Printed Pages : 12 ]

[ ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 81-U ]

[ Code No. : 81-U ]

[ ವಿಷಯ : ಗಣಿತ ]

**Subject : MATHEMATICS**

[ ( ಉರ್ದು ಭಾಷಾಂತರ / Urdu Version ) ]

[ ( ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / New Syllabus ) ]

[ ( ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Private Repeater ) ]

[ ದಿನಾಂಕ : 21. 06. 2019 ]

[ Date : 21. 06. 2019 ]

[ 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 ]

[ عام ہدایات : ]

1. سوالنامہ معروضی (Objective) اور موضوعی (Subjective) قسم کے سوالوں پر مشتمل ہے جس میں 50 سوالات ہیں۔
2. اس سوالنامہ کو سر بہرہ 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 حاشیے 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۔

[ یہاں سے کاٹنے ]

[ TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER ]

[ اس مقام سے کاٹ کر سوال پرچہ کھولنے ]

[ Tear here ]

[ Turn over ]

[ \* (21)1206-PR(C) ]



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 یا موزوں ترین متبادل کا انتخاب کیجئے اور جوابی پرچے میں حرف تہجی کے ساتھ مکمل جواب لکھئے۔  $8 \times 1 = 8$

1. ایک حسابی تصاعد (AP) کا  $n$  واں رکن  $5n + 3$  ہے تو تیسرا رکن ہوگا۔

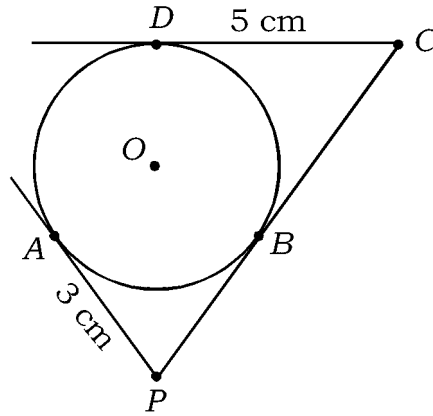
18 (B)

11 (A)

13 (D)

12 (C)

2. دی گئی شکل میں  $O$  مرکز کے دائرے کو  $PA$ ،  $PC$  اور  $CD$  مماس ہیں۔ اگر  $AP = 3$  cm اور  $CD = 5$  cm ہو تو  $PC$  کی لمبائی ہوتی ہے۔



5 cm (B)

3 cm (A)

2 cm (D)

8 cm (C)

3. اگر خطی مساوات  $a_1x + b_1y + c_1 = 0$  اور  $a_2x + b_2y + c_2 = 0$  کے خطوط منطبق یا ہم آہنگ (Coincident) ہوتے ہیں تو درج ذیل میں سے کونسا تعلق (Relation) صحیح ہے۔

$$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2} \quad (B)$$

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2} \quad (A)$$

$$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2} \quad (D)$$

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2} \quad (C)$$



4. مُبدأ ( Origin ) اور نقطہ  $(x, y)$  کے درمیان فاصلہ کیا ہوتا ہے ؟

$\sqrt{x^2 - y^2}$  (B)  $x^2 + y^2$  (A)

$\sqrt{x^2 + y^2}$  (D)  $x^2 - y^2$  (C)

5. اگر 72 اور 120 کا HCF 24 ہو تو اُن کا LCM ہوتا ہے۔

720 (B) 36 (A)

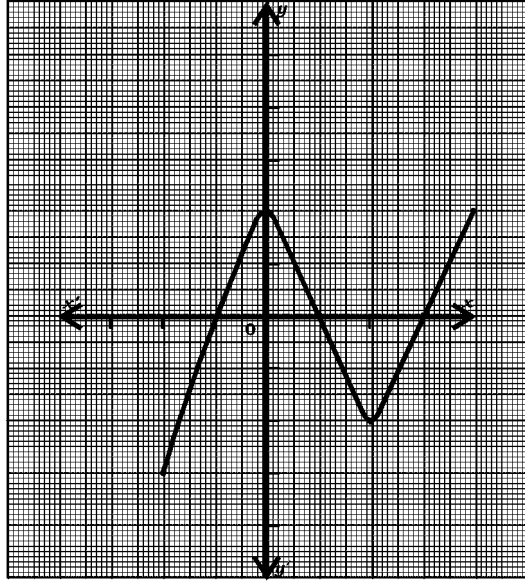
72 (D) 360 (C)

6.  $\sin 30^\circ + \cos 60^\circ$  کی قیمت ہوتی ہے۔

$\frac{3}{2}$  (B)  $\frac{1}{2}$  (A)

1 (D)  $\frac{1}{4}$  (C)

7. دیئے گئے گراف  $y = p(x)$  میں صفروں کی تعداد بتائیے



3 (B) 4 (A)

7 (D) 2 (C)

8. مکعب کی شکل کے پانسہ (die) کے رُخوں (Faces) (سطحوں) پر 1 سے 6 تک اعداد درج ہیں۔ پانسہ کو ایک

مرتبہ اُچھالا گیا۔ اوپری رُخ (سطح) پر طاق عدد حاصل ہونے کا احتمال (Probability) کیا ہوگا ؟

$\frac{1}{6}$  (B)  $\frac{3}{6}$  (A)

$\frac{4}{6}$  (D)  $\frac{2}{6}$  (C)



$$6 \times 1 = 6$$

.II جوابات لکھیے:

9. حسابی تصاعد (AP) کے پہلے  $n$  ارکان کا حاصل جمع معلوم کرنے کا فارمولہ لکھئے جس کا پہلا رکن  $a$  اور آخری رکن  $a_n$  ہے۔

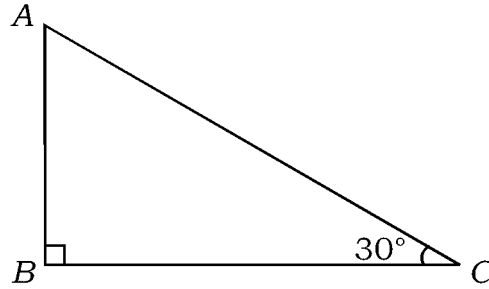
10. خطی مساواتوں کے جوڑے کو ظاہر کرنے والے خطوط کوئی حل نہیں رکھتے تو وہ کس قسم کے خطوط ہوتے ہیں؟

11. دائرے کے قطع (Sector) کا رقبہ معلوم کرنے کا فارمولہ لکھئے جو مرکز پر زاویہ  $\theta$  بناتا ہے۔

12. 96 کو مفرد اجزائے ضربی کے حاصل ضرب کی صورت میں لکھئے۔

13. کثیررکنی  $p(x) = x^3 + 2x^2 - 5x - 6$  کا درجہ (Degree) لکھئے۔

14.  $\Delta ABC$  میں  $\angle ABC = 90^\circ$  اور  $\angle ACB = 30^\circ$  ہو تو  $AB : AC$  لکھئے۔



.III درج ذیل کے جواب لکھئے:

2

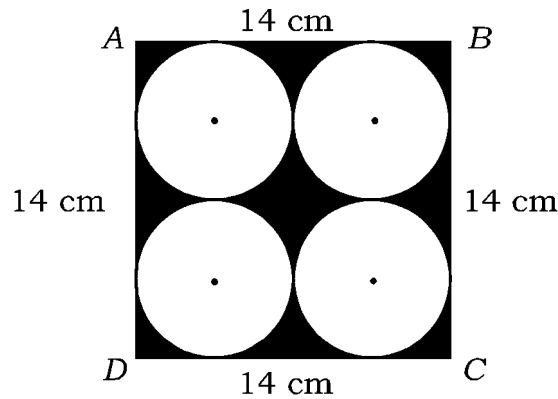
15. خطی مساوات کے جوڑے کو حل کیجئے۔

$$x + y = 14$$

$$x - y = 4$$

16. ABCD ایک مربع ہے جس کا ضلع 14 cm ہے۔ مربع میں چار مماثل (Congruent) دائرے ہیں جس طرح

شکل میں بتایا گیا ہے۔ سایے دار خطہ کا رقبہ معلوم کیجئے۔ (دائرے ایک دوسرے کو اور مربع کے ضلعوں کو چھوتے ہیں۔) 2



2

17. نقاط (2, 3) اور (4, 1) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

2

18. مثلث کا رقبہ معلوم کیجئے جس کے راس (Vertices) درج ذیل ہیں :

$$(1, -1), (-4, 6), (-3, -5)$$

2

19. ثابت کیجئے کہ  $5 + \sqrt{3}$  غیر ناطق (Irrational) ہے۔

20.  $\Delta ABC \sim \Delta DEF$  ہے۔  $\Delta ABC$  کا رقبہ  $64 \text{ cm}^2$  اور  $\Delta DEF$  کا رقبہ  $100 \text{ cm}^2$  ہے۔

2

اگر  $EF = 12 \text{ cm}$  ہو تو  $BC$  کی لمبائی معلوم کیجئے۔

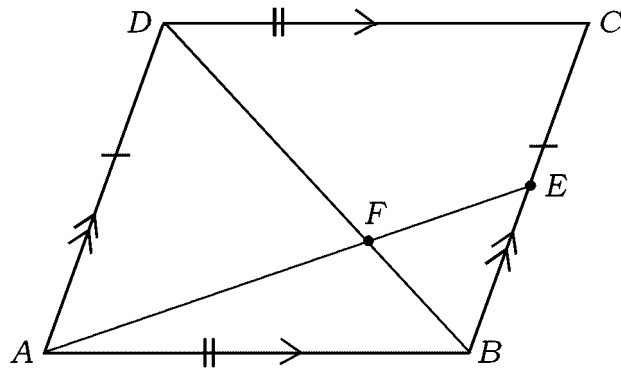
یا

6 میٹر لمبے ایک انتصابی (عمودی) پول کی گراؤنڈ پر 4 میٹر لمبی پرچھائی بنتی ہے اسی لمحہ ایک ٹاور کی پرچھائی 28 میٹر لمبی بنتی ہے۔ ٹاور کی اونچائی معلوم کیجئے۔

21. متوازی الاضلاع  $ABCD$  کا وتر  $BD$  ہے جو  $AE$  کو نقطہ  $F$  پر قطع کرتا ہے۔  $BC$  پر  $E$  کوئی نقطہ ہے۔ ثابت

2

$$DF \times EF = FB \times FA$$



Turn over ]



22. دو درجی کثیررکنی  $P(x) = ax^2 + bx - 4$  کے صفروں کا حاصل جمع اور حاصل ضرب بالترتیب  $\frac{1}{4}$  اور

1- ہیں۔  $a$  اور  $b$  کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

2

یا

خارج قسمت اور باقی معلوم کیجئے جب  $P(x) = 2x^2 + 3x + 1$  کو  $g(x) = x + 2$  سے تقسیم کیا جاتا ہے۔

23. کثیررکنی  $P(x) = x^2 - x - (2k + 2)$  کا ایک صفر  $-4$  ہے۔  $k$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

2

24. فارمولہ کے استعمال سے مساوات  $x^2 - 3x - 10 = 0$  حل کیجئے۔

2

25. اگر  $\text{cosec } \theta = \frac{13}{12}$  ہو تو  $\cos \theta$  کی قیمت معلوم کیجئے۔

2

26. ثابت کیجئے  $(\tan A \times \sin A) + \cos A = \sec A$

2

27. 3.5 cm نصف قطر کے دائرے کو دو مماس کھینچئے (ساخت کیجئے) جن کے درمیان زاویہ  $60^\circ$  ہے۔

2

28. ایک بوس (ڈبے) میں 90 ڈسک (Disc) ہیں جس پر 1 سے لے کر 90 تک کے نمبر لکھے ہوئے ہیں۔ اگر

بوس میں سے ایک ڈسک بلا منصوبہ نکالی جاتی ہے تو ایک کامل مربع عدد لکھی ہوئی ڈسک حاصل ہونے کا احتمال

2

(Probability) معلوم کیجئے۔

29. 9 cm نصف قطر کے دھاتی کرہ کو پگھلا کر 6 cm نصف قطر کے ایک استوانہ میں ڈھالا گیا۔ استوانہ کی اونچائی معلوم

2

کیجئے۔

30. دو مکعب جن میں ہر ایک کا حجم 64 مکعب سنٹی میٹر ہے ایک دوسرے کے سروں (Edges) سے ملا کر رکھے گئے ہیں۔

2

نتیجہ میں بنے مکعب نما کا سطحی رقبہ معلوم کیجئے۔

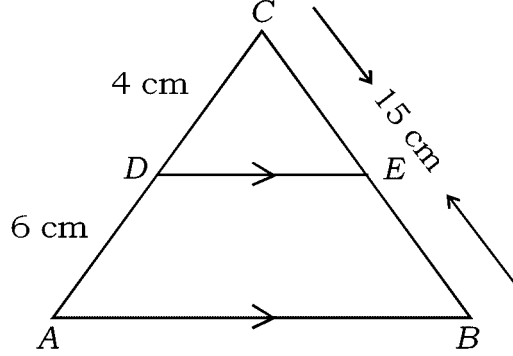
31. سلسلہ (series) کا حاصل جمع معلوم کیجئے :

2

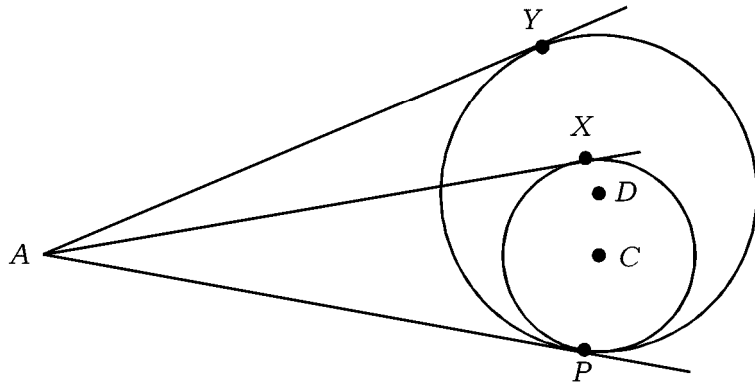
10 ارکان تک  $3 + 7 + 11 + \dots$



32. دی گئی شکل میں  $DE \parallel AB$ ،  $AD = 6$  cm،  $CD = 4$  cm اور  $BC = 15$  cm ہو تو  $BE$  معلوم کیجئے۔ 2



33. دی گئی شکل میں  $AP$ ،  $AX$  اور  $AY$  دائرے کے مماس ہیں۔ ثابت کیجئے کہ  $AY = AX$ ۔ 2



34. دو دائروں کے رقبہ  $92$  cm<sup>2</sup> اور  $62$  cm<sup>2</sup> ہیں۔ اُس دائرے کا نصف قطر معلوم کیجئے جس کا رقبہ ان دونوں

2

دائرؤں کے رقبوں کے حاصل جمع کے برابر ہو۔

35.  $4$  cm نصف قطر کا دائرہ بنائیے۔ دائرے کے مرکز سے  $8$  cm دور باہری نقطہ سے دائرے کے مماس بنائیے۔ 2

36. نقاط  $(2, 3)$  اور  $(4, 7)$  کو ملانے والے لخطی قطع کے وسطی نقطہ (Mid point) کے مختصات معلوم کیجئے۔ 2

Turn over ]

\*(21)1206-PR(C)



37. اجزائے ضربی کے طریقے سے مساوات  $x^2 + 7x + 12 = 0$  کے جذر معلوم کیجئے۔

38. مساوات  $4x^2 - 4x + 1 = 0$  کے جذروں کی نوعیت (قسم) (Nature) معلوم کیجئے۔

39. قدر (Value) معلوم کیجئے:  $\frac{\tan 65^\circ}{\cot 25^\circ} + \frac{\sin 25^\circ}{\cos 65^\circ}$

40. دو سکوں کو ایک ساتھ اچھالا گیا، کم سے کم ایک ہیڈ (Head) حاصل ہونے کا احتمال (Probability) معلوم کیجئے۔

2

.IV درج ذیل کے جوابات لکھیے :

41. ثابت کیجئے: دائرے کے کسی باہری نقطہ سے کھینچے جانے والے مماسوں کی لمبائیاں برابر ہوتی ہیں۔

یا

دو ہم مرکزی دائرے ہیں جن کے نصف قطر 5 cm اور 3 cm ہیں۔ بڑے دائرے کے وتر کی لمبائی معلوم کیجئے جو چھوٹے دائرے کو چھوتا ہے۔

42. ایک مثلث بنائیے جس کے اضلاع کی لمبائیاں 5 cm، 6 cm اور 7 cm ہوں۔ ایک دوسرا مثلث بنائیے جس

کے اضلاع پہلے مثلث کے نظیری اضلاع کا  $\frac{3}{5}$  ہوں۔

43. مندرجہ ذیل دیئے گئے تعددی بٹاؤ (Frequency distribution) کا موڈ (Mode) معلوم کیجئے۔

کنپے کا سائیز	1 - 3	3 - 5	5 - 7	7 - 9	9 - 11
کنپوں کی تعداد	7	8	2	2	1

یا

مندرجہ ذیل تعددی بٹاؤ (Frequency distribution) کیلئے وسطانیہ (Median) معلوم کیجئے۔

وزن (کلوگرام میں)	15 - 20	20 - 25	25 - 30	30 - 35	35 - 40
طلباء کی تعداد	2	3	6	4	5



44.  $50\sqrt{3}$  میٹر اونچی، گراؤنڈ پر موجود عمارت سے اسی گراؤنڈ پر موجود ایک شے کا زاویہ جھکاؤ

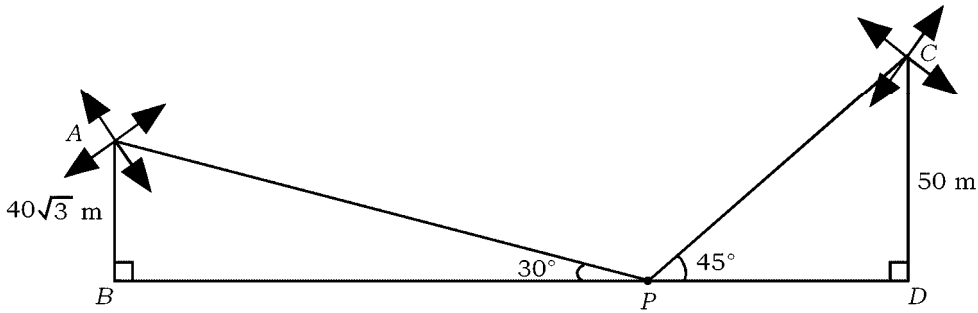
3 (angle of depression)  $60^\circ$  ہے۔ عمارت کے پایہ (foot) سے اُس شے کا فاصلہ معلوم کیجئے۔

یا

ایک میدان کے دو طرف 50 m اور  $40\sqrt{3}$  m اونچی دو پون چکیاں (Wind mills) ہیں۔ پون چکیوں کے

درمیان ایک نقطہ سے مشادہ کرنے پر ان کے چوٹیوں (Top) کا زاویہ ارتفاع بالترتیب  $45^\circ$  اور  $30^\circ$  ہوتا ہے۔

جس طرح شکل میں بتایا گیا ہے۔ پون چکیوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔



45. درج ذیل جدول میں کسی گاؤں کے 100 کھیتوں (Farms) میں فی ہیکٹر گیہوں کی پیداوار دی گئی ہے۔

پیداوار (کلوگرام فی ہیکٹر)	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	75 - 80
کھیتوں کی تعداد	2	8	12	24	38	16

منفروضات (Data) کو زیادہ قسم کا (More than type) میں تبدیل کرتے ہوئے او جیو (Ogive) کھینچئے۔

3

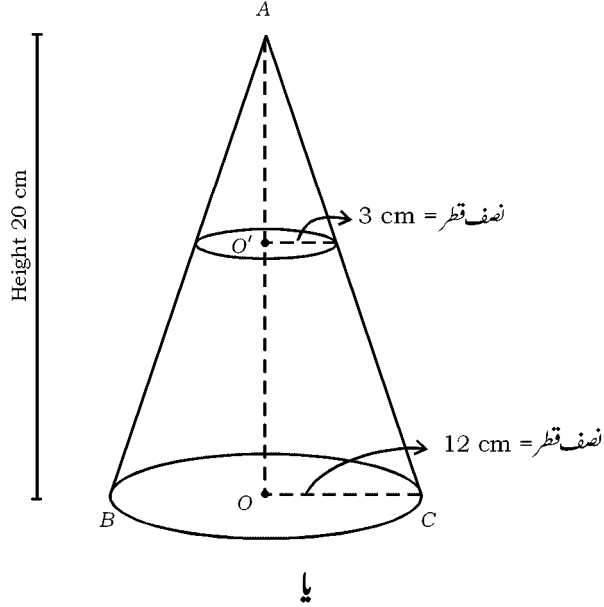
Turn over ]

\*(21)1206-PR(C)



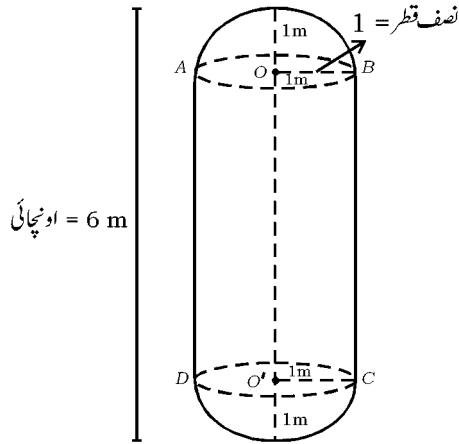
46. ایک مخروط کے قاعدے کا نصف قطر 12 cm اور بلندی 20 cm ہے۔ اس کے اوپری حصہ سے ایک چھوٹے مخروط کو کاٹ کر ہٹا دیا گیا جس کے قاعدے کا نصف قطر 3 cm ہے۔ باقی ٹھوس جسم مخروط کا فرسٹم ہوتا ہے۔ اس فرسٹم کا حجم معلوم کیجئے۔

3



یا

دودھ کا ایک ٹینکر (Tanker) استوانہ کی شکل کا ہے جس کے دونوں کناروں پر مساوی نصف قطر کے نصف کرہ جوڑے گئے ہیں جس طرح شکل میں بتایا گیا ہے۔ ٹینکر کی کل اونچائی 6 میٹر اور نصف قطر 1 میٹر ہو تو اس کی گنجائش (Capacity) لیٹر میں معلوم کیجئے۔ ( $\pi = \frac{22}{7}$ )



.V حل کیجئے :

47. ایک حسابی تصاعد (AP) کے چوتھے اور آٹھویں ارکان کا حاصل جمع 24 اور چھٹی اور دسویں ارکان کا حاصل جمع

44 ہے۔ AP کے پہلے تین ارکان معلوم کیجئے۔

4

48. ثابت کیجئے : ایک قائم مثلث میں وتر کا مربع باقی دو اضلاع کے مربعوں کے حاصل جمع کے برابر ہوتا ہے۔

4

49. گراف کے ذریعہ حل کیجئے :

$$2x + y = 8$$

$$x - y = 1$$

4

50. A اور B دو طالب علموں (Students) کی عمر بالترتیب 19 سال اور 15 سال ہے۔ کتنے سال کے بعد ان کی

4

عمروں کا حاصل ضرب 480 ہوگا۔

یا

دو درجی مساوات  $(b - c)x^2 + (c - a)x + (a - b) = 0$  کے جذور مساوی ہوں تو ثابت کیجئے۔

$$2b = a + c$$



81-U

12

CCE PR

\* (21)1206-PR(C)

