HALF YEARLY EXAMINATION - 2023

8 - STD

MATHEMATICS

TIME: 3.00 Hrs

Marks : 100

PART - A

I. Choose the Correct answer. **10 x 1 = 10**

1. The square of 43 ends with the digit ...... a) 9 b) 6 c) 4 d) 3
2. If $\frac{10^x}{10^{-3}} = 10^9$, then x is ..... a) 4 b) 5 c) 6 d) 7
3. $a^3 + b^3 = (a + b)^3$ - ....
   a) 3a(a+b) b) 3ab(a-b) c) -3ab(a+b) d) 3ab(a+b)
4. Two similar triangle will always have .... angles.
   a) acute b) obtuse c) right d) matching
5. What is the eleventh Fibonacci number?
   a) 55 b) 77 c) 89 d) 144
6. Closure property is not true for division of rational numbers because of the number
   a) 1 b) -1 c) 0 d) ½
7. $\sqrt{48}$ is approximately equal to ......
   a) 5 b) 6 c) 7 d) 8
8. If the area of square is $36x^4y^2$ then its side is .....
   a) $6x^4y^2$ b) $8x^2y^2$ c) $6x^2y$ d) $-6x^2y$
9. One factor of $x^3 + y^3$ is a) (x - y) b) (x + y) c) $(x + y)^3$ d) $(x - y)^3$
10. How many 2 digit numbers contain the number 7.
    a) 10 b) 18 c) 19 d) 20

II. Fill in the blanks **5 x 1 = 5**

11. The rational number .... does not have a receiprocal.
12. The longest chord of a circle is ....
13. 6xy x .... = $-12x^3y$
14. Loss or gain percentage is always calculated on the ....
15. Corresponding sides of similar triangles are ....

III. True / False **4 x 1 = 4**

16. 0 is the smallest rational number.
17. Linear equation in one variable has only one variable with power 2.
18. 8, 15, 17 is a phythagorean triplet.
19. The incentre is equidistant from all the vertices of a triangle.

IV. Match the following **5 x 1 = 5**

20. Area of circle - $1/4\ \pi r^2$
21. Circumference of a circle - $(\pi + 2)\ r$
22. Area of the sector of a circle - πr^2
23. Circumference of a semicircle - $2\pi r$
24. Area of a quadrant of a circle - $\frac{\theta^\circ}{360^\circ} x \pi r^2$

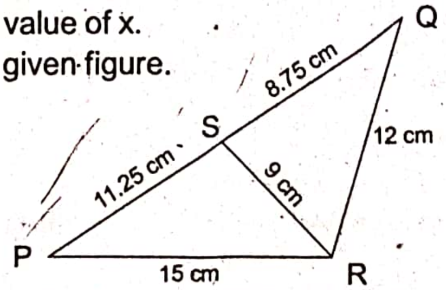
PART - B

V. Answer any Ten questions only. **10 x 2 = 20**

25. Add : $\frac{-5}{9}, \frac{-4}{3}, \frac{7}{12}$
26. Find the square root of 324 by prime factorisation.

Scanned with CamScanner
Kindly send me your answer keys to us - padasalai.net@gmail.com

27. A circle of radius 70cm is divided into 5 equal sectors. Find the area of each of the sectors.
28. Give two examples of 3 - D shapes with their names.
29. If the length and breadth of a rectangular painting are $4xy^3$ and $3x^2y$. Find its area.
30. Find the volume of $(98)^3$
31. Factorise : $x^2 + 14x + 49$
32. One number is seven times another. If their difference is 18, find the numbers.
33. If x% of 600 is 450, then find the value of x.
34. Prove that $\Delta PQR \sim \Delta PRS$ in the given figure.



35. A 20 feet ladder leans against a wall at height of 16 feet from the ground. How far is the base of the ladder from the wall?
36. In how many ways, can the students answer 3 true or false type questions in a slip test?
37. Find the difference in C.I and S.I for P = ₹5000, r = 4% p.a. and n = 2 years.

PART - C

VI. Answer any eight of the following : 8 x 5 = 40

38. Arrange the following in ascending order $\frac{-3}{5}, \frac{7}{-10}, \frac{-15}{20}, \frac{14}{-30}, \frac{-8}{15}$
39. Solve for x : $\frac{2^{2x-1}}{2^{x+2}} = 4$
40. Kamalesh has a dining table, circular in shape of radius 70cm whereas Tharun has a circular quadrant dining table of radius 140cm. Whose dining table has a greater area. [$\pi = 22 / 7$]
41. Factorise : $x^3 + 15x^2 + 75x + 125$
42. Mother is five times as old as her daughter. After 2 years, the mother will be four times as old as her daughter. What are their present ages?
43. A and B together can do a piece of work in 16 days and A alone can do it in 48 days. How long will B take to complete the work?
44. The value of a motor cycle 2 years ago was ₹ 70000. It depreciates at the rate 4% p.a. Find its present value.
45. An isosceles triangle has equal sides each 13cm and a base 24cm in length. Find its height.
46. In class VIII, a match club has four members M, A, T and H. Find the number of different ways, the club can elect: i) a leader ii) a leader and an assistant leader.
47. Using repeated subtraction method, find the HCF of the following :
    i) 42 and 70 ii) 36 and 80

VII. Answer the following questions. 2 x 8 = 16

48. a) Construct a quadrilated DEAR with DE = 6cm, EA = 5cm, AR = 5.5cm, RD = 5.2cm and DA = 10cm. Also find its area. (OR)
    b) Construct a rhombus ROSE with RO = 5cm and RS = 8cm. Also find its area.
49. a) Plot the points in a graph sheet. A (5, 2), B (-7, -3), C(-2, 4), D(-1, -1) and E (0, -5)
    (OR)
    b) Draw a straight line by joining the points A (-2, 6) and B (4, -3)

Scanned with CamScanner
Kindly send me your answer keys to us - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

YouTube/ Akwa Academy

HALF YEARLY EXAMINATION - 2023

8 - STD **MATHS** Marks : 100
Time : 2.30 Hrs

I صحیح جواب منتخب کیجئے :- $10 \times 1 = 10$

1. ذیل کی کونسی جوڑی متعادل ہے -

a) $\frac{-20}{12}, \frac{5}{3}$ b) $\frac{16}{-30}, \frac{-8}{15}$ c) $\frac{18}{36}, \frac{-20}{44}$ d) $\frac{7}{-5}, \frac{-5}{7}$

2. 43 کا مربع اس عدد پر ختم ہوتا ہے -

a) 9 b) 6 c) 4 d) 3

3. $(-2)^{-3} \times (-2)^{-2} =$ ______

a) $\frac{-1}{32}$ b) $\frac{1}{32}$ c) 32 d) 23

4. گیارھواں فیبوناچی عدد ______ ہے ۔

a) 55 b) 77 c) 89 d) 144

5. اگر x^2-y^2 اور 8 $(x+y)=$ ہو تو $x-y$ اس کے مساوی ہے -

a) 8 b) 3 c) 2 d) 1

6. $9x^2+6xy$ کے اجزاء ضربی یہ ہیں -

a) $3y, (x+2)$ b) $3x, (3x+3y)$ c) $6x, (3x+2y)$ d) $3x, (3x+2y)$

7. تین متواتر اعداد میں سب سے بڑا عدد $x+1$ ہو تو سب سے چھوٹا عدد کیا ہے ؟

a) x b) 2 c) $x+2$ d) $x-1$

8. x^3+y^3 کا ایک جزوضربی یہ ہے -

a) $(x-y)$ b) $(x+y)$ c) $(x+y)^3$ d) $(x-y)^3$

9. ایک متوازی الاضلاع کا رقبہ ______ ہے -

a) $l \times b$ b) $\frac{1}{2} \times b \times h$ c) $b \times h$ d) $\frac{1}{2} \times h \times (a+b)$

10. $(p+q)(p^2-pq+q^2) =$ ______

a) p^3+q^3 b) $(p+q)^3$ c) p^3-q^3 d) $(p-q)^3$

(P-T-O)

Scanned with CamScanner

Kindly send me your answer keys to us - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

II خالی جگہ پُر کیجئے :- $10 \times 1 = 10$

1. مساوات $8m = 56$ میں m کی قیمت ــــــ ہے -
2. نقطہ $(5-, 0)$ ــــــ محور پر موجود ہے -
3. ــــــ ایک ناطق عدد ہے جس کا کوئی مقلوب نہیں ہے -
4. 73 کے مکعب کا اکائی کا ہندسہ ــــــ ہے -
5. جب S.P , C.P سے زیادہ ہو تو ــــــ ہوتا ہے -
6. $\frac{18m^2(__)}{2m^3n^3} = ____ mn^5$
7. ایک مکعب ــــــ ہموار سطحیں رکھتا ہے -
8. مساوات $ax+b=0$ کا حل ــــــ ہے -
9. A کسی کام کو 3 دنوں میں مکمل کر سکتا ہے - جب کہ B اس کو 6 دنوں میں مکمل کرے گا - دونوں مل کر اس کام کو ــــــ دنوں میں مکمل کریں گے -
10. مساوات $x+5=12$ میں x کی قیمت ــــــ ہے -

III جوڑ ملائیے :- $5 \times 1 = 5$

1. $x+8=14$	- $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ مربع یکائیاں
2. $(-5, -10)$	- $x = 4$
3. $20 = 6x - 4$	- ربع III
4. شکل معین کا رقبہ	- $x = 20$
5. $\frac{x}{2} = 10$	- $x = 6$

IV صحیح یا غلط بتائیے :- $5 \times 1 = 5$

1. ایک مثلث قائمۃ الزاویہ میں وتر سب سے بڑا ضلع ہے -
2. 24 کا مکعبی ہندسہ 4 پر ختم ہوتا ہے -
3. دائرے کا طویل ترین وتر قطر ہے -
4. $y = 9x$ مبدا سے نہیں گزرتی
5. مبداء کے محدد $(1,1)$ ہیں - (P-T-O)

Scanned with CamScanner

Kindly send me your answer keys to us - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

V. کوئی دس (10) سوالات حل کیجئے:- $10 \times 3 = 30$

1. مساوات حل کیجئے - $3x = 51$
2. اجزاء ضربی معلوم کیجئے:- $x^2 + 8x + 15$
3. m کی قیمت معلوم کیجئے۔ $\frac{m+9}{3m+15} = \frac{5}{3}$
4. ایک عدد دوسرے عدد کا سات گنا ہے - اگر ان کا فرق 18 ہو تو اعداد معلوم کیجئے -
5. $\frac{9}{4}$ کو عددی خط کے ذریعے ظاہر کیجئے -
6. مختصر کیجئے - $\frac{1}{8} - \left(\frac{1}{6} - \frac{1}{4}\right)$
7. $\frac{5}{6}$ اور $\frac{3}{4}$ کا موازنہ کیجئے -
8. اولی اجزاء ضربی سے 324 کا جذر المربع معلوم کیجئے -
9. ایک قطاع ع دائرے کا نصف قطر 21 اور اس کا مرکزی زاویہ $120°$ ہے - تو قوس کی لمبائی معلوم کیجئے -
10. جب ایک عدد کے 4 گنا اور 18 کا حاصل جمع 28 ہے - وہ عدد کیا ہے؟
11. حل کیجئے ۔ $2x + 5 = 9$
12. 400 کا 25% اور 30% کیا ہوگا؟
13. درج ذیل خاکہ میں سیاہ کردہ حصہ کا رقبہ معلوم کیجئے - $(\pi = 3.14)$

10 cm

14. موسم سرما میں دکاندار فروخت کو بڑھانے کے لئے برساتی کوٹ کی قیمت ₹ 1060 سے ₹ 901 گھٹا دیتا ہے - اس سے دی گئی رعایت کی شرح معلوم کیجئے -
15. ایک 20 فٹ سیڑھی زمین سے 16 فٹ اونچائی والی دیوار پر جھکائی گئی ہے - دیوار سے سیڑھی کا قاعدہ کتنی دوری پر ہے -

www.Padasalai.Net

Scanned with CamScanner

Kindly send me your answer keys to us - padasalai.net@gmail.com

YouTube/ Akwa Academy

2-4.

VI صرف 5 سوال حل کیجیے۔ **5 x 5 = 25**

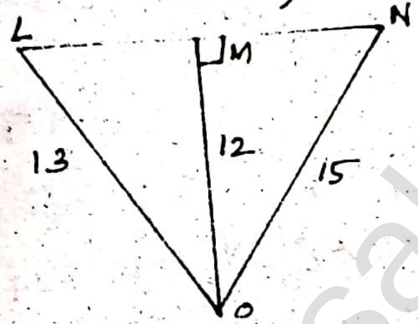
1. مختصر کیجیے۔

$$\left[\frac{4}{3} \div \left(\frac{8}{-7}\right)\right] - \left[\frac{3}{4} \times \frac{4}{3}\right] + \left[\frac{4}{3} \times \left(\frac{-1}{4}\right)\right]$$

2. طویل تقسیمی طریقے سے جذر المربع معلوم کیجیے۔ 6889

3. 256 اور 392 کا HCF متواتر تقسیمی طریقے سے معلوم کیجیے۔

4. LM ، MN ، LN معلوم کریں اور Δ LON کا رقبہ بھی دریافت کریں۔



5. تین متواتر طاق اعداد کا حاصل جمع 75 ہے۔ ان میں سے کونسا سب سے بڑا عدد ہے۔

6. $(98)^3$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

7. اگر کوئی کمپنی 15 مزدوروں کو 20 دنوں کے لیے 6 لاکھ روپئے معاوضہ دیتی ہے۔ 5 مزدوروں کو 12 دنوں کے لیے کتنا معاوضہ دیگی؟

8. متواتر تقسیمی طریقے کو استعمال کرکے 256 اور 392 کا HCF معلوم کیجیے۔

VII مندرجہ ذیل سے صرف ایک سوال حل کرو۔ **1 x 8 = 8**

1. ایک معین ROSE کی تعنیف کیجیے۔ جس میں RS = 8cm اور RO = 5cm ہیں۔ اس کا رقبہ محسوب کیجیے۔ (یا)

2. دیے گئے پیمائشوں کی مدد سے چار ضلعی کی تعنیف کیجیے اور ان کے رقبہ کو معلوم کیجیے۔
ABCD, AB = 5cm, BC = 4.5cm, CD = 3.8cm, DA = 4.4cm
AC = 6.2 cm

VIII صرف ایک سوال حل کرو۔ **1 x 7 = 7**

1. $y = 5x$ کی ترسیم کیجیے۔ (یا)

2. $x = 5$ کی ترسیم کیجیے۔

Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

862

அரையாண்டுத் தேர்வு - 2023

8-ஆம் வகுப்பு **கணிதம்** மதிப்பெண்கள் : 100

காலம் : 3.00 மணி

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 10 x 1 = 10

1. 43இன் வர்க்கமானது .... என்ற இலக்கத்தில் முடியும். அ) 9 ஆ) 6 இ) 4 ஈ) 3
2. $\frac{10^x}{10^{-3}} = 10^9$, எனில் x ஆனது .... ஆகும். a) 4 b) 5 c) 6 d) 7
3. $a^3 + b^3 = (a+b)^3$ - ..... a) 3a(a+b) b) 3ab(a-b) c) -3ab(a+b) d) 3ab(a+b)
4. இரு வடிவொத்த முக்கோணங்கள் எப்போதும் ...... பெற்றிருக்கும்.
   அ) குறுங்கோணங்களைப் ஆ) விரிகோணங்களைப்
   இ) செங்கோணங்களைப் ஈ) பொருத்தமான கோணங்களைப்
5. பதினோறாவது பிபனோசி எண் என்ன? அ) 55 ஆ) 77 இ) 89 ஈ) 144
6. விகிதமுறு எண்களுக்கு .... என்ற எண்ணால் அடைவுப் பண்பானது வகுத்தலுக்கு உண்மையாகாது.
   a) 1 b) -1 c) 0 d) ½
7. $\sqrt{48}$ இன் தோராய மதிப்பானது ....இக்குச் சமம். அ) 5 ஆ) 6 இ) 7 ஈ) 8
8. சதுரத்தின் பரப்பளவு $36x^4y^2$ எனில், அதன் பக்க அளவு ....
   a) $6x^4y^2$ b) $8x^2y^2$ c) $6x^2y$ d) $-6x^2y$
9. $x^3 + y^3$ இன் ஒரு காரணி .... ஆகும். a) (x - y) b) (x + y) c) $(x+y)^3$ d) $(x-y)^3$
10. 7ஐ ஓர் இலக்கமாகக் கொண்ட ஈரிலக்க எண்கள் எத்தனை உள்ளன? a) 10 b) 18 c) 19 d) 20

II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக. 5 x 1 = 5

11. .... என்ற விகிதமுறு எண்ணுக்கு தலைகீழி கிடையாது.
12. ஒரு வட்டத்தின் மிகப்பெரிய நாண் .... ஆகும்.
13. 6xy x .... = $-12x^3y$
14. நட்டம் அல்லது இலாபம் எப்போதும் .... மீதே கணக்கிடப்படும்.
15. வடிவொத்த முக்கோணங்களின் ஒத்த பக்கங்கள் .... இருக்கும்.

III. சரியா, தவறா என எழுதுக. 4 x 1 = 4

16. 0 ஆனது மிகச்சிறிய விகிதமுறு எண் ஆகும்.
17. ஒரு மாறியில் அமைந்த ஒருபடிச் சமன்பாடானது, அதனுடைய மாறியின் அடுக்காக 2ஐக் கொண்டு இருக்கும்.
18. 8, 15, 17 என்பது பிதாகரஸ் மூன்றன் தொகுதி ஆகும்.
19. ஒரு முக்கோணத்தின் உள்வட்டமையமானது அதன் அனைத்து உச்சிபுள்ளிகளிலிருந்து சமதூரத்தில் உள்ளது.

IV. பொருத்துக. 5 x 1 = 5

20. வட்டத்தின் பரப்பளவு	-	$1/4\ \pi r^2$
21. வட்டத்தின் சுற்றளவு	-	$(\pi + 2) r$
22. வட்டக்கோணப்பகுதியின் பரப்பளவு	-	πr^2
23. அரைவட்டத்தின் சுற்றளவு	-	$2\pi r$
24. கால்வட்டத்தின் பரப்பளவு	-	$\frac{0^\circ}{360^\circ} x \pi r^2$

V. ஏதேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளி. 10 x 2 = 20

25. கூட்டவும் : $\frac{-5}{9}, \frac{-4}{3}, \frac{7}{12}$
26. பகாக்காரணிபடுத்துதல் முறையில் 324இன் வர்க்கமூலத்தைக் காண்க.
27. 70 செ.மீ ஆரமுள்ள வட்டமானது 5 சம அளவுள்ள வட்டக்கோணப் பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. அவை ஒவ்வொன்றின் பரப்பளவைக் காண்க.

Scanned with CamScanner
Kindly send me your answer keys to us - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

28. முப்பரிமாண (3 - D) வடிவங்களுக்கு படம் வரைந்து இரண்டு உதாரணங்கள் தருக.

29. ஒரு செவ்வக வடிவ ஓவியத்தின் நீளம் மற்றும் அகலம் முறையே $4xy^3$ மற்றும் $3x^2y$ எனில், அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

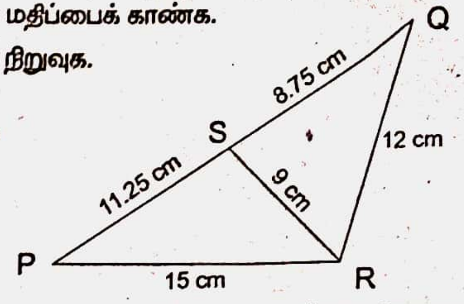
30. $(98)^3$ ன் மதிப்பைக் காண்க.

31. காரணிப்படுத்துக : $x^2 + 14x + 49$

32. ஓர் எண் மற்றோர் எண்ணின் 7 மடங்கு ஆகும். அவற்றின் வித்தியாசம் 18 எனில், அவ்வெண்களைக் காண்க.

33. 600 இன் x% என்பது 450 எனில், x இன் மதிப்பைக் காண்க.

34. கீழ்க்காணும் படத்தில் $\Delta PQR \sim \Delta PRS$ என நிறுவுக.



35. 20 அடி நீளமுள்ள ஏணி, தரையிலிருந்து 16 அடி உயரத்தில் சுவரினைத் தொடுமாறு சாய்த்து வைக்கப்பட்டுள்ளது எனில், சுவரிலிருந்து ஏணியின் அடிப்பகுதியானது எவ்வளவு தூரத்தில் உள்ளது.

36. சரியா, தவறா என விடையளிக்கும் 3 வினாக்கள் அடங்கிய சிறுத்தேர்வில் ஒரு மாணவர் மொத்தம் எத்தனை வழிகளில் விடையளிக்க முடியும்?

37. P = ₹ 5000, ஆண்டு வட்டி வீதம், r = 4% மற்றும் n = 2 ஆண்டுகள் எனில் கூட்டுவட்டிக்கும் தனிவட்டிக்கும் இடையே உள்ள வித்தியாசம் காண்க.

VI. ஏதேனும் 8 வினாக்களுக்கு விடையளி **8 x 5 = 40**

38. ஏறுவரிசையில் எழுதுக. $\frac{-3}{5}, \frac{7}{-10}, \frac{-15}{20}, \frac{14}{-30}, \frac{-8}{15}$

39. x க்கு தீர்வு காண்க. $\frac{2^{2x-1}}{2^{x+2}} = 4$

40. கமலேஷ் என்பவர் 70 செ.மீ ஆரமுள்ள வட்ட வடிவ உணவு மேசையும், தருண் என்பவர் 140 செ.மீ ஆரமுள்ள கால்வட்ட வடிவ உணவு மேசையும் வைத்துள்ளனர் எனில், யாருடைய உணவுமேசை அதிகப் பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது? [$\pi = 22/7$]

41. காரணிப்படுத்துக : $x^3 + 15x^2 + 75x + 125$

42. ஓர் அம்மா தன்னுடைய மகளின் வயதினைப் போல் 5 மடங்கு வயதில் பெரியவர். 2 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, அம்மாவின் வயது, மகளின் வயதைப் போல் நான்கு மடங்கு எனில், அவர்களின் தற்போதைய வயது என்ன?

43. A மற்றும் B ஆகிய இருவரும் இணைந்து ஒரு வேலையை 16 நாள்களில் முடிப்பர். A தனியே அந்த வேலையை 48 நாள்களில் முடிப்பர் எனில், B தனியே அந்த வேலையை எத்தனை நாள்களில் முடிப்பார்?

44. இரு சக்கர வாகனம் ஒன்றின் விலை 2 ஆண்டுகளுக்கு முன் ரூ. 70000 ஆக இருந்தது. அதன் மதிப்பு ஆண்டுதோறும் 4% வீதம் குறைகிறது. அதன் தற்போதைய மதிப்பைக் காண்க.

45. ஓர் இருசமபக்க முக்கோணத்தில் சமபக்கங்கள் ஒவ்வொன்றும் 13 செ.மீ மற்றும் அடிப்பக்கம் 24 செ.மீ எனில், அதன் உயரத்தைக் காண்க.

46. எட்டாம் வகுப்பில் உள்ள ஒரு கணித மன்றத்தில் M, A, T மற்றும் H என்ற 4 உறுப்பினர்கள் உள்ளனர் எனில், கீழ்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

i) கணித மன்றத் தலைவரை தேர்ந்தெடுப்பதற்கான வாய்ப்புகள் யாவை?

ii) கணித மன்றத் தலைவர் மற்றும் உபதலைவரைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான வாய்ப்புகள் யாவை?

47. கொடுக்கப்பட்ட எண்களுக்கு தொடர் கழித்தல் முறையில் மீப்பெரு பொதுக்காரணியைக் காண்க.

i) 42 மற்றும் 70 ii) 36 மற்றும் 80

VII கீழ்க்காணும் வினாக்களுக்கு விடையளி. **2 x 8 = 16**

48. அ) DE = 6 செ.மீ, EA = 5 செ.மீ, AR = 5.5 செ.மீ, RD = 5.2 செ.மீ மற்றும் DA = 10 செ.மீ ஆகிய அளவுகளைக் கொண்ட DEAR என்ற நாற்கரம் வரைந்து, அதன் பரப்பளவைக் காண்க. (அல்லது)

ஆ) RO = 5 செ.மீ மற்றும் RS = 8 செ.மீ அளவுகள் கொண்ட ROSE என்ற சாய்சதுரம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

49. அ) கீழ்க்காணும் புள்ளிகளை வரைபடத்தாளில் குறிக்கவும். A (5, 2), B (-7, -3), C(-2, 4), D(-1, -1), E (0, -5) (அல்லது)

ஆ) A (-2, 6) மற்றும் B (4, -3) ஆகிய புள்ளிகளை இணைத்து ஒரு நேர்க்கோடு வரைக.

Scanned with CamScanner
Kindly send me your answer keys to us - padasalai.net@gmail.com