tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **12**

5203

பதிவு எண்
Register Number

கணிதம் / MATHEMATICS

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Version)

கால அளவு : **2.00** மணி நேரம்] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : **100**
Time Allowed : **2.00** Hours] [Maximum Marks : **100**

அறிவுரைகள் : (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாகப் பதிவாகி உள்ளதா என்பதனைச் சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின், அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

(2) **நீலம்** அல்லது **கருப்பு** மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

பகுதி – I / PART - I

கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும். **15x1=15**

Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

1. பின்வரும் சோடிகளில் எது சமான எண்களின் சோடியாகும் ?

(அ) $\frac{-20}{12}, \frac{5}{3}$ (ஆ) $\frac{16}{-30}, \frac{-8}{15}$

(இ) $\frac{-18}{36}, \frac{-20}{44}$ (ஈ) $\frac{7}{-5}, \frac{-5}{7}$

Which of the following pairs is equivalent ?

(a) $\frac{-20}{12}, \frac{5}{3}$ (b) $\frac{16}{-30}, \frac{-8}{15}$

(c) $\frac{-18}{36}, \frac{-20}{44}$ (d) $\frac{7}{-5}, \frac{-5}{7}$

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2021-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

2. பின்வரும் பண்புகளில் எவை விகிதமுறு எண்களின் கழித்தலுக்கு உகந்ததாகும் ?
(அ) அடைவுப் பண்பு (ஆ) பரிமாற்றுப் பண்பு
(இ) சேர்ப்புப் பண்பு (ஈ) சமனிப் பண்பு
Which of the following properties hold for subtraction of rational numbers ?
(a) Closure (b) Commutative
(c) Associative (d) Identity

3. 123454321 -இன் வர்க்கமூலத்திலுள்ள இலக்கங்களின் எண்ணிக்கையானது _____ ஆகும்.
(அ) 4 (ஆ) 5 (இ) 6 (ஈ) 7
The number of digits in the square root of 123454321 is :
(a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 7

4. $-3m^3n \times 9(_____) = _____ m^4n^3$ என்ற பெருக்கற்பலனில் விடுபட்ட மதிப்புகளைக் காண்க.
(அ) mn^2, 27 (ஆ) m^2n, 27 (இ) m^2n^2, -27 (ஈ) mn^2, -27
The missing terms in the product
$-3m^3n \times 9(_____) = _____ m^4n^3$ are :
(a) mn^2, 27 (b) m^2n, 27 (c) m^2n^2, -27 (d) mn^2, -27

5. ஓர் எண்ணின் 60% -லிருந்து 60 -ஐக் கழித்தால் 60 கிடைக்கும் எனில், அந்த எண் _____ ஆகும்.
(அ) 60 (ஆ) 100 (இ) 150 (ஈ) 200
When 60 is subtracted from 60% of a number to give 60, the number is :
(a) 60 (b) 100 (c) 150 (d) 200

6. இரண்டு தொடர் தள்ளுபடிகளான 20% மற்றும் 25% ஆகியவற்றிற்கு நிகரான ஒரே தள்ளுபடி சதவீதம் _____ ஆகும்.
(அ) 40% (ஆ) 45% (இ) 5% (ஈ) 22.5%
The single discount in % which is equivalent to two successive discounts of 20% and 25% is :
(a) 40% (b) 45% (c) 5% (d) 22.5%

7. ஓர் இயந்திரத்தின் விலை ₹ 18,000. அது ஆண்டுக்கு 15% வீதம் தேய்மானம் அடைகிறது. 2 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, அதன் மதிப்பு _____ ஆகும்.
(அ) ₹ 12,000 (ஆ) ₹ 12,500 (இ) ₹ 13,005 (ஈ) ₹ 16,500
The cost of a machine is ₹ 18,000 and it depreciates at 15% annually. Its value after 2 years will be _____.
(a) ₹ 12,000 (b) ₹ 12,500 (c) ₹ 13,005 (d) ₹ 16,500

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2021-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

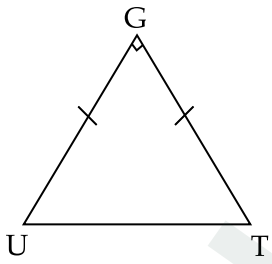
tnkalvi.online

8. கனச்சதுரத்தின் : முகங்கள், விளிம்புகள், உச்சிகள் :
(அ) 6, 12, 8 (ஆ) 12, 8, 6 (இ) 8, 6, 12 (ஈ) 6, 8, 4
Cube : Faces, edges, vertices :
(a) 6, 12, 8 (b) 12, 8, 6 (c) 8, 6, 12 (d) 6, 8, 4

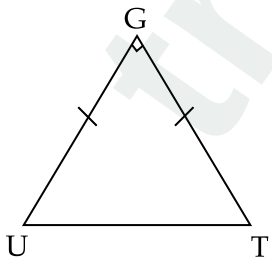
9. ஒரு வட்டத்தின் மிகப்பெரிய நாண் _____ ஆகும்.
(அ) மூலை விட்டம் (ஆ) ஆரம்
(இ) விட்டம் (ஈ) வட்ட வில்
The longest chord of a circle is _____.
(a) Diagonal (b) Radius
(c) Diameter (d) Circular Arc

10. அரைவட்டத்தின் சுற்றளவு _____.
(அ) πr^2 (ஆ) $\frac{1}{4}\pi r^2$ (இ) $(\pi+2)r$ (ஈ) $2\pi r$
Circumference of a semicircle is _____.
(a) πr^2 (b) $\frac{1}{4}\pi r^2$ (c) $(\pi+2)r$ (d) $2\pi r$

11. ΔGUT ஆனது ஓர் இருசமபக்க செங்கோண முக்கோணம் எனில் $\angle TUG$ என்பது _____ ஆகும்.



(அ) 30° (ஆ) 40° (இ) 45° (ஈ) 55°
If ΔGUT is isosceles and right angled, the $\angle TUG$ is _____.



(a) 30° (b) 40° (c) 45° (d) 55°

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2021-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

12. விரிகோணத்தின் சுற்றுவட்டமானது அம்முக்கோணத்தின் _____ பகுதியிலேயே அமையும்.

(அ) உள் (ஆ) வெளி

(இ) கர்ணத்தின் மையப்புள்ளி (ஈ) இவை அனைத்தும்

In an obtuse angled triangle, the circumcentre will be _____.

(a) Inside (b) Outside

(c) On the hypotenuse (d) All of the above

13. பிதாகரஸ் தேற்றத்தைப் பயன்படுத்திக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள எந்த பக்கங்கள் ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் இல்லை என்பதைக் காண்க.

(அ) 8, 15, 17 (ஆ) 12, 13, 15

(இ) 30, 40, 50 (ஈ) 9, 40, 41

Check whether given one sides are not the sides of right-angled triangles, using Pythagoras theorem :

(a) 8, 15, 17 (b) 12, 13, 15

(c) 30, 40, 50 (d) 9, 40, 41

14. தரவு என்பது _____ இன் தொகுப்பு.

(அ) எண்கள் (ஆ) எழுத்துகள்

(இ) அளவுகள் (ஈ) இவை அனைத்தும்

Data is a collection of _____.

(a) numbers (b) words

(c) measurements (d) all the above

15. இரண்டு எண்களின் மீப்பெரு பொதுக்காரணி _____ எனில் அவை சார் பகா எண்கள் எனப்படும்.

(அ) 2 (ஆ) 3 (இ) 0 (ஈ) 1

Two numbers are said to be co-prime numbers if their HCF is :

(a) 2 (b) 3 (c) 0 (d) 1

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2021-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - II / PART - II

பொருத்துக : **5x1=5**

16. நாற்கரத்தின் பரப்பளவு - $\frac{1}{2}$ h(a + b) சதுர அலகுகள்

17. வட்டக் கோணப்பகுதியின் சுற்றளவு - $\frac{\theta^\circ}{360^\circ} \times 2\pi r$ அலகுகள்

18. சரிவகத்தின் பரப்பளவு - $\frac{1}{2}$ $d(h_1 + h_2)$ ச.அலகுகள்

19. வட்டக்கோணப் பகுதியின் வில்லின் நீளம் - πr^2 ச.அலகுகள்

20. வட்டத்தின் பரப்பளவு - $l + 2r$ அலகுகள்

Match the following :

16. Area of quadrilateral - $\frac{1}{2}$ h(a + b) sq. units

17. Perimeter of the sector - $\frac{\theta^\circ}{360^\circ} \times 2\pi r$ units

18. Area of trapezium - $\frac{1}{2}$ $d(h_1 + h_2)$ sq. units

19. Length of the arc - πr^2 sq. units

20. Area of the circle - $l + 2r$ units

பகுதி - III / PART - III

எவையேனும் பத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். **10x2=20**

Answer **any ten** of the following :

21. $\left(-4\frac{5}{22}\right)$-லிருந்து $\left(-2\frac{6}{11}\right)$-ஐக் கழிக்கவும்.

Subtract $\left(-2\frac{6}{11}\right)$ from $\left(-4\frac{5}{22}\right)$

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2021-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

22. 1944 ஒரு முழு கன எண்ணல்ல என நிரூபிக்கவும்.
Show that 1944 is not a perfect cube.

23. பகாக்காரணிப்படுத்துதல் முறையில் 784 -ன் வர்க்கமூலத்தைக் காண்க.
Find the square root by prime factorisation method : 784.

24. $y^3 - 27$ என்ற கோவையை முற்றொருமையைப் பயன்படுத்தி காரணிப்படுத்துக.
Factorise the expression using identity $y^3 - 27$.

25. அடுத்தடுத்த மூன்று ஒற்றை எண்களின் கூடுதல் 75 எனில், அவற்றுள் எது பெரிய எண் ?
The sum of three consecutive odd numbers is 75. Which is the largest among them ?

26. ₹ 3,00,000 மதிப்புள்ள ஒரு மகிழுந்தை ₹ 2,00,000 -க்கு விற்றால், அந்த மகிழுந்தின் விலைக் குறைப்புச் சதவீதத்தைக் காண்க.
If a car is sold for ₹ 2,00,000 from its original price of ₹ 3,00,000, find the percentage for decrease in the value of the car.

27. 15 ஆண்கள் ஒரு வேலையை முடிக்க 40 நாட்கள் எடுத்துக் கொள்வர் எனில், அவர்களுடன் மேலும் 15 ஆண்கள் சேர்ந்தால், அதே வேலையானது முடிய எத்தனை நாட்கள் தேவைப்படும் ?
If 15 men take 40 days to complete a work, how long will it take if 15 more men join them to complete the same work ?

28. ஒரு வட்டக்கோணப் பகுதியின் வில்லின் நீளம் 50 மி.மீ. மற்றும் ஆரம் 14 மி.மீ. எனில் அதன் பரப்பளவைக் காண்க.
Find the area of a sector whose length of the arc is 50 mm and radius is 14 mm.

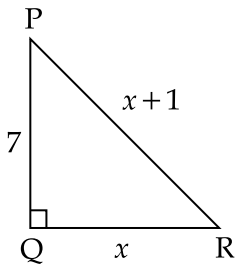
29. 20 அடி நீளமுள்ள ஏணி, தரையிலிருந்து 16 அடி உயரத்தில் சுவரினைத் தொடுமாறு சாய்த்து வைக்கப்பட்டுள்ளது எனில், சுவரிலிருந்து ஏணியின் அடிப்பகுதியானது எவ்வளவு தூரத்தில் உள்ளது ?
A 20 feet ladder leans against a wall at a height of 16 feet from the ground. How far is the base of the ladder from the wall ?

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2021-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

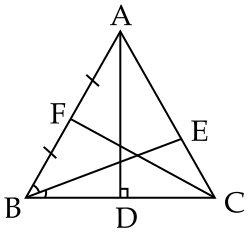
30. படத்தில் PR மற்றும் QR -ஐ காண்க.

In the figure, find PR and QR.



31. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

முக்கோணம் ABC -ல்

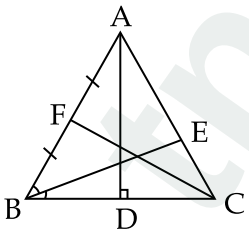


(i) கோண இருசமவெட்டி _____ ஆகும்.

(ii) செங்குத்துக்கோடு _____ ஆகும்.

Fill in the blanks :

In the triangle ABC,



(i) The angle bisector is _____.

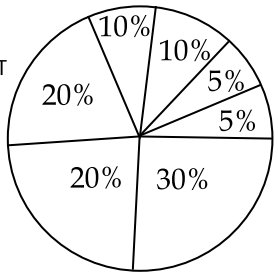
(ii) The altitude is _____.

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2021-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

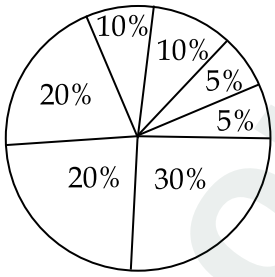
tnkalvi.online

32. 5% குப்பைகள்
5% கடல் எண்ணெய் படிவுகள்
10% தொழிற்சாலை கழிவுநீர்
10% கடல் போக்குவரத்து
20% காற்று மாசு
20% நிலக்கழிவுகள்
30% கழிவுநீர்



கடலின் மாசுகள் கலப்பது பற்றிக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வட்ட விளக்கப் படத்திலுள்ள செய்திகளிலிருந்து ஏதேனும் நான்கு கருத்துக்களை எழுதுக.

5% Litter
5% Off shore oil
10% Industrial waste water
10% Maritime transportation
20% Air pollutants
20% Farm run off
30% Sewage



Write any four points from the given pie chart information regarding pollutants entering in the oceans.

33. ஒரு கிராமத்திலுள்ள 26 வீடுகளின் மின்சாரக் கட்டணம் கீழேக் கொடுக்கப்-பட்டுள்ளது. நிகழ்வெண் பரவல் அட்டவணையைத் தயார் செய்க.

The EB bill (in ₹) of each of the 26 houses in a village are given below. Construct the frequency table.

₹	215	200	120	350	800	600	350	400	180	210	170	305	204
	220	425	540	315	640	700	790	340	586	660	785	290	300

34. 36 மற்றும் 80 -க்கு தொடர் கழித்தல் முறையில் மீப்பெரு பொதுக் காரணியைக் காண்க.

Using repeated subtracting method find HCF of 36 and 80.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2021-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - IV / PART - IV

எவையேனும் எட்டு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். **8x5=40**

Answer **any eight** of the following :

35. $\frac{-7}{11}$ மற்றும் $\frac{5}{-9}$ ஆகியவற்றிற்கிடையே 6 விகிதமுறு எண்களைக் காண்க.

Find 6 rational numbers between $\frac{-7}{11}$ and $\frac{5}{-9}$.

36. மதிப்பு காண்க :

(i) $(3^{-1}+4^{-2}+5^{-3})^{\circ}$ (ii) $\frac{9^2 \times 7^3 \times 2^5}{84^3}$

Evaluate :

(i) $(3^{-1}+4^{-2}+5^{-3})^{\circ}$ (ii) $\frac{9^2 \times 7^3 \times 2^5}{84^3}$

37. தேன்மொழியின் தற்போதைய வயது முரளியின் வயதை விட 5 ஆண்டுகள் அதிகம் ஆகும். 5 ஆண்டுகளுக்கு முன் தேன்மொழிக்கும் முரளிக்கும் இடையே இருந்த வயது விகிதம் 3 : 2 எனில், அவர்களின் தற்போதைய வயது என்ன ?

At present, Thenmozhi's age is 5 years more than that of Murali's age. Five years ago, the ratio of Thenmozhi's age to Murali's age was 3 : 2. Find their present age.

38. ஒரு மரத்தின் தற்போதைய உயரம் 847 செ.மீ. அது ஆண்டுக்கு 10% வீதம் வளர்கிறது எனில், 2 ஆண்டுகளுக்கு முன் அதன் உயரத்தைக் காண்க.

The present height of a tree is 847 cm. Find its height two years ago, if it increases at 10% p.a.

39. A மற்றும் B ஆகியோர் ஒரு வேலையை முறையே 12 நாட்கள் மற்றும் 9 நாட்களில் செய்வர். முதல் நாள் A -ஐக் கொண்டு வேலையைத் தொடங்கி, அடுத்தடுத்த நாட்களில் இருவரும் வேலையை செய்கின்றனர் எனில், வேலையானது எத்தனை நாட்களில் முடியும் ?

A and B can do a piece of work in 12 days and 9 days respectively. They work on alternate days starting with A on the first day. In how many days will the work be completed ?

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2021-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

40. ₹ 8,000 -க்கு 2 ஆண்டுகளுக்கு கிடைத்த தனி வட்டிக்கும் கூட்டு வட்டிக்கும் இடையேயுள்ள வித்தியாசம் ₹ 20 எனில், வட்டி வீதத்தைக் காண்க.

Find the rate of interest if the difference between C.I. and S.I. on ₹ 8,000 compounded annually for 2 years is ₹ 20.

41. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களுக்கு வட்ட விளக்கப்படம் வரைக.

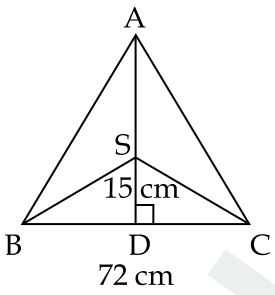
பெருங்கடல்கள்	பசிபிக்	அட்லாண்டிக்	இந்திய	ஆர்டிக்	அண்டார்ட்டிக்
நீரின் அளவு	46%	24%	20%	4%	6%

Draw a pie chart for the following information.

Ocean	Pacific	Atlantic	Indian	Arctic	Antarctic
Water	46%	24%	20%	4%	6%

42. ΔABC -இல், S என்பது சுற்றுவட்ட மையம், BC = 72 செ.மீ. மற்றும் DS = 15 செ.மீ. எனில் சுற்றுவட்டத்தின் ஆரத்தைக் காண்க.

In ΔABC, S is the circumcentre, BC = 72 cm and DS = 15 cm. Find the radius of its circumcircle.



43. பின்வரும் எண்களுக்குத் தொடர் வகுத்தல் முறையில் மீப்பெரு பொதுக்காரணியைக் காண்க.

(i) 455 மற்றும் 26

(ii) 392 மற்றும் 256

Using repeated division method, find the HCF of the following :

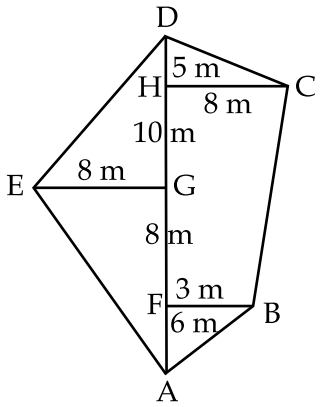
(i) 455 and 26

(ii) 392 and 256

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2021-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

44. ஒழுங்கற்ற பலகோண வடிவ நிலங்களின் பரப்பளவைக் காண்க.
Find the area of the irregular polygon shaped fields given below.



45. 35 செ.மீ. ஆரமுள்ள வட்ட வடிவிலான ஜிம்னாஸ்டிக் வளையமானது 5 சம அளவுள்ள விற்களாகப் பிரிக்கப்பட்டு வெவ்வேறு நிறங்களில் வண்ணமிடப் பட்டுள்ளது எனில், ஒவ்வொரு வட்ட வில்லின் நீளத்தையும் காண்க.
A circular shaped gymnasium ring of radius 35 cm is divided into 5 equal arcs shaded with different colours. Find the length of each of the arcs.

46. 15 மீ × 8 மீ என்ற அளவுள்ள செவ்வக வடிவ நிலத்தின் 4 மூலைகளிலும் அதன் நடுவிலும் 3 மீ நீளமுள்ள கயிற்றால் பசுக்கள் கட்டப்பட்டுள்ளன எனில் எந்தப் பசுவாலும் புற்கள் மேயப்படாத பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க. ($\pi = 3.14$)
In a rectangular field which measures 15 m × 8 m, cows are tied with a rope of length 3 m at four corners of the field and also at the centre. Find the area of the field where none of the cow can graze. ($\pi = 3.14$)

பகுதி - V / PART - V

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். **2x10=20**
Answer the following questions :

47. (அ) நாற்கரம் EASY, EA = 6 செ.மீ, AS = 4 செ.மீ, SY = 5 செ.மீ, EY = 4.5 செ.மீ. மற்றும் $\angle E = 90°$ கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவுகளைக் கொண்ட நாற்கரம் வரைந்து அவற்றின் பரப்பளவைக் காண்க.

அல்லது

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

(a) In Quadrilateral EASY, EA = 6 cm, AS = 4 cm, SY = 5 cm, EY = 4.5 cm and $\angle E = 90°$. Construct the quadrilateral with the given measurements and also find their area.

OR

(b) Construct a rhombus ROSE with RO = 5 cm and RS = 8 cm. Also find its area.

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2021-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

48. (அ) பின்வரும் சமன்பாடுகளுக்கு வரைபடத்தை வரைக. $y = x - 4$.

அல்லது

(ஆ) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களுக்கு வரைபடம் வரைக.

சதுரத்தின் பக்கங்கள் (செ.மீ.)	2	3	4	5	6
பரப்பளவு (செ.மீ^{2}.)	4	9	16	25	36

வரைபடமானது ஒரு நேர்க்கோட்டு அமைப்பைக் குறிக்கின்றதா ?

(a) Draw the graph of $y = x - 4$.

OR

(b) Draw a graph for the following data :

Side of a square (cm) :	2	3	4	5	6
Area (cm^2) :	4	9	16	25	36

Does the graph represent a linear relation ?

- o O o -

tnkalvi.online