tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **11**

7303

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 along with the corresponding answer.

1. $(-2)^{-3} \times (-2)^{-2} =$ _____.

(அ) $\frac{-1}{32}$ (ஆ) $\frac{1}{32}$ (இ) 32 (ஈ) -32

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

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

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2023 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

2. $\frac{10^x}{10^{-3}} = 10^9$ எனில் x ஆனது _____.

(அ) 4 (ஆ) 5 (இ) 6 (ஈ) 7

If $\frac{10^x}{10^{-3}} = 10^9$ then, x is _____.

(a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 7

3. 24^2 உடன் _____ ஐக் கூட்டினால் 25^2 ஐ பெறலாம்.

(அ) 4^2 (ஆ) 5^2 (இ) 6^2 (ஈ) 7^2

_____ is added to 24^2 to get 25^2.

(a) 4^2 (b) 5^2 (c) 6^2 (d) 7^2

4. x^3+y^3 இன் ஒரு காரணி _____ ஆகும்.

(அ) $x-y$ (ஆ) $x+y$ (இ) $(x+y)^3$ (ஈ) $(x-y)^3$

One factor of x^3+y^3 is _____.

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

5. $9x^2+6xy$ இன் காரணிகள் _____ ஆகும்.

(அ) $3y, (x+2)$ (ஆ) $3x, (3x+3y)$ (இ) $6x, (3x+2y)$ (ஈ) $3x, (3x+2y)$

Factors of $9x^2+6xy$ are :

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

6. x^2-5x+6 இன் காரணிகள் $(x-2)$ $(x-p)$ எனில், p இன் மதிப்பு _____ ஆகும்.

(அ) -3 (ஆ) 3 (இ) 2 (ஈ) -2

If the factors of x^2-5x+6 are $(x-2)$ $(x-p)$ then, the value of p is _____.

(a) -3 (b) 3 (c) 2 (d) -2

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2023 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

7. ஒரு பழ வியாபாரி ₹ 200 க்கு பழங்களை விற்று ₹ 40 ஐ இலாபமாகப் பெறுகிறார். அவரின் இலாப சதவீதம் _____ ஆகும்.

(அ) 20 (ஆ) 22 (இ) 25 (ஈ) $16\frac{2}{3}$

A fruit vendor sells fruits for ₹ 200 gaining ₹ 40. His gain percentage is _____.

(a) 20 (b) 22 (c) 25 (d) $16\frac{2}{3}$

8. 16% தள்ளுபடியில் ₹ 210 க்கு வாங்கப்பட்ட ஒரு தொப்பியின் குறித்த விலை என்ன ?

(அ) ₹ 243 (ஆ) ₹ 176 (இ) ₹ 230 (ஈ) ₹ 250

What is the marked price of a hat which is bought for ₹ 210 at 16% discount ?

(a) ₹ 243 (b) ₹ 176 (c) ₹ 230 (d) ₹ 250

9. 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 discount of 20% and 25% is _____.

(a) 40 (b) 45 (c) 5 (d) 22.5

10. 12 செ.மீ மற்றும் 16 செ.மீ பக்க அளவுகளைக் கொண்ட ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் கர்ணம் _____ ஆகும்.

(அ) 28 செ.மீ (ஆ) 20 செ.மீ (இ) 24 செ.மீ (ஈ) 21 செ.மீ

The hypotenuse of a right angled triangle of sides 12 cm and 16 cm is _____.

(a) 28 cm (b) 20 cm (c) 24 cm (d) 21 cm

11. நீளம் 21செ.மீ மற்றும் மூலைவிட்டம் 29 செ.மீ அளவுடைய ஒரு செவ்வகத்தின் பரப்பளவு _____.

(அ) 609 செ.மீ^{2} (ஆ) 580 செ.மீ^{2} (இ) 420 செ.மீ^{2} (ஈ) 210 செ.மீ^{2}

The area of a rectangle of length 21 cm and diagonal 29 cm is _____.

(a) 609 cm^2 (b) 580 cm^2 (c) 420 cm^2 (d) 210 cm^2

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2023 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

12. இரண்டு எண்களின் மீப்பெரு பொதுக் காரணி _____ 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

13. 36, 60 மற்றும் 72 இன் பொது பகா காரணிகள் _____ ஆகும்.

(அ) 2×2 (ஆ) 2×3 (இ) 3×3 (ஈ) $3\times2\times2$

Common prime factors of 36, 60 and 72 are _____.

(a) 2×2 (b) 2×3 (c) 3×3 (d) $3\times2\times2$

14. பதினெட்டாவது மற்றும் பதினேழாவது பிபனோசி எண்களுக்கிடையிலான வித்தியாசம் _____ ஆகும்.

(அ) 233 (ஆ) 377 (இ) 610 (ஈ) 987

The difference between the 18^{th} and 17^{th} Fibonacci number is _____.

(a) 233 (b) 377 (c) 610 (d) 987

15. பிபனோசி எண் தொடரில் ஒவ்வொரு _____ உறுப்பும் 8-இன் மடங்கு ஆகும்.

(அ) 2 ஆவது (ஆ) 4 ஆவது (இ) 6 ஆவது (ஈ) 8 ஆவது

Every _____ number of the Fibonacci sequence is a multiple of 8.

(a) 2^{nd} (b) 4^{th} (c) 6^{th} (d) 8^{th}

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2023 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - II/PART - II

பொருத்துக. **5x1=5**

Match the following.

16. சதுரத்தின் பரப்பளவு - $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

Area of square - $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

17. $(a+b)^2$ - $(a+b)\ (a-b)$

$(a+b)^2$ - $(a+b)\ (a-b)$

18. $(a-b)^2$ - a^2

$(a-b)^2$ - a^2

19. a^2-b^2 - $a^2-2ab+b^2$

a^2-b^2 - $a^2-2ab+b^2$

20. சாய் சதுரத்தின் பரப்பளவு - $a^2+2ab+b^2$

Area of rhombus - $a^2+2ab+b^2$

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2023 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - III/PART - III

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

Answer **any ten** of the following :

21. மதிப்பு காண்க : 4^{-3}

Find the value of 4^{-3}.

22. 27,000- இன் கனமூலத்தை காண்க.

Find the cube root of 27,000.

23. 17- இன் வர்க்கம் காண்க.

Find the square of 17.

24. சுருக்குக : $(-3)^4 \times \left(\frac{5}{3}\right)^4$

Simplify $(-3)^4 \times \left(\frac{5}{3}\right)^4$

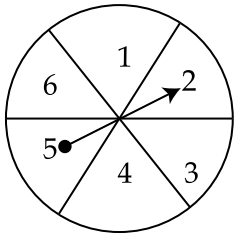
25. மதிப்பு காண்க : $\left(\frac{1}{2}\right)^3$

Evaluate $\left(\frac{1}{2}\right)^3$

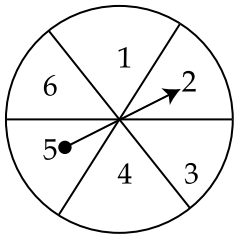
tnkalvi.online

tnkalvi.online

26. 7.5 செ.மீ ஆரமுள்ள ஒரு ஸ்பின்னரானது ஆறு சம அளவுள்ள வட்டக்கோணப் பகுதிகளாகப் பிரிக்கப் பட்டுள்ளது எனில், ஒவ்வொரு வட்டக்கோணப் பகுதியின் பரப்பளவையும் காண்க.



A spinner of radius 7.5 cm is divided into 6 equal sectors. Find the area of each of the sectors.



27. காரணிப் படுத்துக : $x^2+8x+15$.

Factorise $x^2+8x+15$.

28. $(98)^3$ -ன் மதிப்பை காண்க.

Find the value of $(98)^3$.

29. விரிவாக்குக : $(x+3)\ (x+5)\ (x+2)$.

Expand $(x+3)\ (x+5)\ (x+2)$.

30. தீர்க்க : $2x+5=9$.

Solve $2x+5=9$.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2023 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

31. 400 -ன் 30% மதிப்பின் 25% என்ன ?

What is 25% of 30% of 400 ?

32. பிதாகரஸ் தேற்றத்தை எழுதுக.

State Pythagoras Theorem.

33. சதுரத்தின் ஏதேனும் இரண்டு பண்புகளை எழுதுக.

Write any two properties of square.

34. தொடர் வகுத்தல் முறையில் மீப்பெரு பொதுக் காரணியைக் காண்க.

455 மற்றும் 26.

Using repeated division method, find the H.C.F.

455 and 26.

பகுதி - IV/PART - IV

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

Answer **any eight** of the following :

35. நீள் வகுத்தல் முறையில் வர்க்க மூலத்தைக் காண்க.

11025

Find the square root by long division method.

11025

36. $24 \times 36 \times 80 \times 25$ -இன் கனமூலம் காண்க.

Find the cube root of

$24 \times 36 \times 80 \times 25$

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2023 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

37. கூட்டவும் : $\frac{-6}{11}, \frac{8}{11}, \frac{-12}{11}$

Add $\frac{-6}{11}, \frac{8}{11}, \frac{-12}{11}$

38. $(-7)^{x+2} \times (-7)^5 = (-7)^{10}$ எனில் x ஐக் காண்க.

Find x, so that

$(-7)^{x+2} \times (-7)^5 = (-7)^{10}$

39. வட்டக் கோணப்பகுதியின் பரப்பளவு காண்க. வட்ட வில்லின் நீளம் = 48 மீ, r = 10 மீ.

Find the area of the sector. Length of arc = 48 m, r = 10 m.

40. $(2x+5y)$ மற்றும் $(3x-4y)$ ஐப் பெருக்குக.

Multiply : $(2x+5y)$ and $(3x-4y)$

41. காரணிப் படுத்துக : $7c^2 + 2c - 5$.

Factorise : $7c^2 + 2c - 5$.

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2023 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

42. இரண்டு எண்களின் கூடுதல் 36. மேலும் அவற்றுள் ஓர் எண் மற்றோர் எண்ணை விட 8 அதிகம் எனில், அந்த எண்களைக் காண்க.

The sum of two numbers is 36 and one number exceeds another by 8. Find the numbers.

43. ஓர் எண்ணின் மதிப்பை 25% குறைத்தால் 120 கிடைக்கிறது எனில், அந்த எண்ணைக் காண்க.

When a number is decreased by 25% it becomes 120. Find the number.

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

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 ?

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

An isosceles triangle has equal sides each 13 cm and a base 24 cm in length. Find its height.

46. தொடர் கழித்தல் முறையில் மீப்பெரு பொதுக்காரணியைக் காண்க.

280 மற்றும் 420.

Using repeated subtraction method find the H.C.F. 280 and 420.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2023 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - V/PART - V

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். **2x10=20**

Answer the following questions.

47. (அ) NI = 4.5 செ.மீ, IC = 4.3 செ.மீ, NE = 3.5 செ.மீ, NC = 5.5 செ.மீ மற்றும் IE = 5 செ.மீ ஆகிய அளவுகளைக் கொண்ட NICE என்ற நாற்கரம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

அல்லது

(ஆ) NS = 9 செ.மீ மற்றும் ET = 8 செ.மீ அளவுகள் கொண்ட NEST என்ற சாய்சதுரம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

(a) Construct a quadrilateral NICE with NI = 4.5 cm, IC = 4.3 cm, NE = 3.5 cm, NC = 5.5 cm, IE = 5 cm. Find its area.

OR

(b) Construct a rhombus NEST with NS = 9 cm and ET = 8 cm. Also find its area.

48. (அ) $y = 7x$ என்ற சமன்பாட்டிற்கு வரைபடம் வரைக.

அல்லது

(ஆ) $y = 6$ என்ற சமன்பாட்டிற்கு வரைபடம் வரைக.

(a) Draw the graph of $y = 7x$.

OR

(b) Draw the graph of $y = 6$.

- o 0 o -

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-8-mathematics-eslc-2023 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share