

## MATHS

### BOOKS - SURA MATHS (TAMIL)

### அடிப்படை இயற்கணிதம்

#### Exercise

1.  $\left\{ \sqrt{7}, -\frac{1}{4}, 0.3.14, 4, \frac{22}{7} \right\}$  ஆகிய ஒவ்வொரு

எண்ணினையும்  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Q}$ ,  $\mathbb{R} - \mathbb{Q}$  அல்லது  $\mathbb{Z}$  என்ற

அடிப்படையில் எழுதுக



Watch Video Solution

2.  $\sqrt{3}$  ஒரு விகிதமுறா எண் எனக் காட்டுக. (குறிப்பு  $\sqrt{2} \notin \mathbb{Q}$ -க்குப் பயன்படுத்திய முறையை பின்பற்றவும்.)

 [Watch Video Solution](#)

3. தனித்த (அ) நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட இரண்டு விகிதமுறா எண்கள் உள்ளனவா எனில், அவ்விரு விகிதமுறா எண்களின் வித்தியாசம் ஒரு விகிதமுறு எண்ணாக இருக்க முடியும்? நியாயப்படுத்துக

 [Watch Video Solution](#)

4. இருவிகிதமுறா எண்களின் கூடுதல் விகிதமுறு எண்ணாக அமையுமாறு விகிதமுறா எண்களைக் காண்க. இரு விகிதமுறா எண்களின் பெருக்கல் விகிதமுறா எண்களை காணமுடியுமா?

 [Watch Video Solution](#)

5.  $\frac{1}{2^{1000}}$ -ஐவிட சிறிய மிகை எண் காண்க. நியப்படுத்துக

 [Watch Video Solution](#)

6. தீர்வு காண்க.  $|3 - x| < 7$

 [Watch Video Solution](#)

7. தீர்வு காண்க  $|4x - 5| \geq -2$

 [Watch Video Solution](#)

8. தீர்வு காண்க  $\left|3 - \frac{3}{4}x\right| \leq \frac{1}{4}$

 [Watch Video Solution](#)

9. தீர்வு காண்க  $|x| - 10 < -3$

 [Watch Video Solution](#)

10.  $\frac{1}{|2x - 1|} < 6$ க்குத் தீர்வு கண்டு,தீர்வை

இடைவெளி குறியீட்டில் எழுதுக

 [Watch Video Solution](#)

11.  $-3|x| + 5 \leq -2$ க்குத் தீர்வு கண்டு,தீர்வை எண்  
கோட்டில் குறிக்க.

 [Watch Video Solution](#)

12.  $2|x + 1| - 6 \leq 7$ க்குத் தீர்வு கண்டு,தீர்வை எண்  
கோட்டில் குறிக்க.

 [Watch Video Solution](#)

13. தீர்க்க:  $\frac{1}{5}|10x - 2| < 1$

 [Watch Video Solution](#)

14. தீர்க்க:  $|5x - 12| < -2$

 [Watch Video Solution](#)

15. கீழ்க்கண்ட அசமன்பாடுகளை இடைவெளி அமைப்பில் எழுதுக  $x \geq -1$  மற்றும்  $x < 4$

 [Watch Video Solution](#)

16. கீழ்க்கண்ட அசமன்பாடுகளை இடைவெளி அமைப்பில் எழுதுக  $x \leq 5$  மற்றும்  $x \geq -3$

 [Watch Video Solution](#)

17. கீழ்க்கண்ட அசமன்பாடுகளை இடைவெளி அமைப்பில் எழுதுக  $x < -1$  அல்லது  $x < 3$

 [Watch Video Solution](#)

18. கீழ்க்கண்ட அசமன்பாடுகளை இடைவெளி அமைப்பில் எழுதுக  $-2x > 0$  அல்லது  $3x - 4 < 11$

 [Watch Video Solution](#)

19.  $23x < 100$ -ன் தீர்வை (i)  $x \in \mathbb{N}$  (ii)  $x \in \mathbb{Z}$ க்கு காண்க

 Watch Video Solution

20.  $-2x \geq 9$  தீர்வை (i)  $x \in \mathbb{R}$  (ii)  $x \in \mathbb{Z}$  (iii)  $x \in \mathbb{N}$ க்கு காண்க

 Watch Video Solution

21. தீர்வு காண்க :  $\frac{3(x - 2)}{5} \leq \frac{5(2 - x)}{3}$

 Watch Video Solution

22. தீர்வு காண்க :  $\frac{5 - x}{3} < \frac{x}{2} - 4$





Watch Video Solution

23. ஒவ்வொன்றும் 100மதிப்பெண்கள் கொண்ட 5 பாடங்களில் மதிப்பெண்களின் சராசரி 90அல்லது அதற்கும் மேல் இருந்தால் தரம் Aஆகும். ஒரு நபர் முதல் 4பாடங்களில் பெற்ற மதிப்பெண்கள் 84, 87, 95, 91 எனில், ஐந்தாம் பாடத்தில் குறைந்தபட்சம் என்ன மதிப்பெண் பெற்றால் தரம் Aகிடைக்கும்?



Watch Video Solution

24. ஒரு உற்பத்தியாளர் 12விழுக்காடு அமில்ம் கொண்ட 600லிட்டர் கரைசல் வைத்திருக்கிறார்.

இதனுடன் எத்தனை லிட்டர்கள் 30விழுக்காடு அமிலத்தைக் கலந்தால் 15விழுக்காட்டிற்கும் 18 விழுக்காட்டிற்கும் இடைப்பட்ட அடர்த்தி கொண்ட அமிலக் கரைசல் கிடைக்கும்?

 [Watch Video Solution](#)

25. 10ஐ விடப் பெரிய அடுத்தடுத்த இரண்டு ஒற்றைப்படை இயல் எண்களின் கூடுதல் 40ஐ விடக் குறைவாக இருக்க வேண்டுமெனில், அவ்வெண்களைக் காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

26. ஒரு ஏவுகணை ஏவப்படுகிறது.  $t$  வினாடிகளுக்குப் பிறகு தரையில் இருந்து அதன் உயரம்  $h$  ஆனது  $h(t) = - (5t^2) + 100t, 0 \leq t \leq 20$  எனக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஏவுகணை எந்நேரங்களில் 495 அடி உயரத்தை அடையும்

 [Watch Video Solution](#)

27. தண்ணீர் குழாய் சரி செய்பவருக்குப் பின்வரும் முறைகளில் கூலி கொடுக்கப்படுகிறது. முதல் முறையில் கூலி கொடுக்கப்படுகிறது. முதல் முறையில் ₹500-ம் ஒவ்வொரு மணி நேரத்திற்கும் ₹70 கணக்கிடப்பட்டுக் கொடுக்கப்படுகிறது. இரண்டாம் முறையில் ஒவ்வொரு மணி

நேரத்திற்கும் ₹120எனக் கொடுக்கப்படுகிறது.

ஒருவர் மணி நேரம் வேலை செய்கிறார். எனில் ன்  
எம்மதிப்பிற்கு முதல் முறையில் அவருக்கு சிறந்த  
கூலி கிடைக்கும்?

 [Watch Video Solution](#)

28.  $A$  மற்றும்  $B$  ஆகியோர் ஒரே மாதிரியான வேலை  
செய்தாலும், அவர்களது வருட ஊதியம் ₹6000க்கு  
மேல் வேறுபாடாக இருக்கிறது.  $B$ ன் மாத ஊதியம்  
₹27,000எனில்  $A$ ன் மாத ஊதியத்திற்கான சாத்தியக்  
கூறுகளைக் காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

29. 7மற்றும்-3 ஆகிய மூலங்களுடைய இருபடிச் சமன்பாட்டைக் காண்க

 [Watch Video Solution](#)

30. ஒரு இருபடிக் கோவையின் ஒரு பூஜ்ஜியம்  $1 + \sqrt{5}$ மேலும்  $p(1) = 2$ எனில், அந்த இருபடிக் கோவையைக் காண்க

 [Watch Video Solution](#)

31.  $x^2 + \sqrt{2}x + 3 = 0$ என்ற இருபடி சமன்பாட்டின் மூலங்கள்  $\alpha$ மற்றும்  $\beta$ எனில், பூஜ்ஜியங்கள்  $\frac{1}{\alpha}$  மற்றும்  $\frac{1}{\beta}$  உடைய இருபடி சமன்பாட்டைக் காண்க

 Watch Video Solution

32.  $k(x - 1)^2 = 5x - 7$  என்பதன் ஒரு மூலம் மற்றதன் இருமடங்கு எனில்,  $k = 2$  அல்லது  $-25$  எனக் காண்க

 Watch Video Solution

33.  $2x^2 - (a + 1)x + a - 1 = 0$  -ன் மூலங்களுக்கிடையே உள்ள வேறுபாடும், அவைகளின் பெருக்கற்பலனும் சமம் எனில்,  $a = 2$  என நிறுவுக

 Watch Video Solution

34.  $ax^2 + bx + c = 0$ -ன் ஒரு மூலம் (i) மற்றொரு மூலத்தின் மாற்று குறியீடு (ii) மற்றொரு மூலத்தை போல் மூன்று மடங்கு (iii) மற்றொரு மூலத்தின் தலைகீழி ஆக இருக்க கட்டுப்பாடுகளைக் காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

35.  $x^2 - ax + b = 0$  மற்றும்  $x^2 - ex + f = 0$  ஆகிய சமன்பாடுகளுக்கு ஒரு பொதுவான மூலம் உள்ளது. மேலும் இரண்டாம் சமன்பாட்டிற்குச் சமமான மூலங்கள் உண்டு எனில்,  $ae = 2(b + f)$  என நிறுவுக.

 [Watch Video Solution](#)

36.  $-x^2 + 3x + 1 = 0$  ஆகியவற்றின் மூலங்களின்

தன்மையைக் காண்க.



Watch Video Solution

37.  $4x^2 - x - 2 = 0$  ஆகியவற்றின் மூலங்களின்

தன்மையைக் காண்க.



Watch Video Solution

38.  $9x^2 + 5x = 0$  ஆகியவற்றின் மூலங்களின்

தன்மையைக் காண்க.



Watch Video Solution



39. வரைபடம் வரையாமல்  $y = x^2 + x + 2$

ஆகியவை  $x$ -அச்சை வெட்டுமா எனச்

சோதித்தறியாவும்.மேலும் வெட்டும் புள்ளிகளைக்

காண்க.



Watch Video Solution

40. வரைபடம் வரையாமல்  $y = x^2 - 3x - 7$

ஆகியவை  $x$ -அச்சை வெட்டுமா எனச்

சோதித்தறியாவும்.மேலும் வெட்டும் புள்ளிகளைக்

காண்க.



Watch Video Solution

41. வரைபடம் வரையாமல்  $y = x^2 + 6x + 9$  ஆகியவை  $x$ -அச்சை வெட்டுமா எனச் சோதித்தறியாவும்.மேலும் வெட்டும் புள்ளிகளைக் காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

42.  $f(x) = x^2 + 5x + 4$ -ஐ வர்க்கங்களின் கூடுதலாக எழுதுக

 [Watch Video Solution](#)

43. தீர்வு காண்க:  $2x^2 + x - 15 \leq 0$

 [Watch Video Solution](#)

44. தீர்வு காண்க:  $-x^2 + 3x - 2 \geq 0$

 [Watch Video Solution](#)

45.  $x^3 - x^2 - 17x = 22$  -ன் ஒரு மூலம்  $x = -2$   
எனில்,பிற மூலங்களை காண்க

 [Watch Video Solution](#)

46. தீர்வு காண்க:  $(2x + 1)^2 - (3x + 2)^2 = 0$

 [Watch Video Solution](#)

47. காரணிப்படுத்துக  $:x^4 + 1$ (குறிப்பு வர்க்கத்தை நிறைவு செய்தல் முறையில் முயற்சி செய்க)

 [Watch Video Solution](#)

48.  $3x^3 + 8x^2 + 8x + a$  என்ற பல்லுறுப்புக் கோவையின் ஒரு காரணி  $x^2 + x + 1$  எனில்,  $a$ ன் மதிப்பைக் காண்க

 [Watch Video Solution](#)

49.  $\frac{x^3(x-1)}{x-2} > 0$  எனில்  $x$ -ன் அனைத்து மதிப்புகளையும் காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

50.  $\frac{2x - 3}{(x - 2)(x - 4)} < 0$  என்ற அசமன்பாட்டை

நிறைவு செய்யும்  $x$  ன் அனைத்து மதிப்புகளை காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

51. தீர்வு காண்க:  $\frac{x^2 - 4}{x^2 - 2x - 15} \leq 0$

 [Watch Video Solution](#)

52. கீழ்காணும் விகிதமுறு கோவைகளைப் பகுதி பின்னங்களாகப் பிரித்தெழுதுக.  $\frac{1}{x^2 - a^2}$

 [Watch Video Solution](#)

53. கீழ்காணும் விகிதமுறு கோவைகளைப் பகுதி பின்னங்களாகப் பிரித்தெழுதுக.  $\frac{3x + 1}{(x - 2)(x + 1)}$

 [Watch Video Solution](#)

54. கீழ்காணும் விகிதமுறு கோவைகளைப் பகுதி பின்னங்களாகப் பிரித்தெழுதுக.  $\frac{x}{(x - 1)^3}$

 [Watch Video Solution](#)

55. கீழ்காணும் விகிதமுறு கோவைகளைப் பகுதி பின்னங்களாகப் பிரித்தெழுதுக.  $\frac{1}{(x^4 - 1)}$

 [Watch Video Solution](#)

 Watch Video Solution

56. கீழ்காணும் விகிதமுறு கோவைகளைப் பகுதி  
பின்னங்களாகப் பிரித்தெழுதுக.  $\frac{(x - 1)^2}{x^3 + x}$

 Watch Video Solution

57. கீழ்காணும் விகிதமுறு கோவைகளைப் பகுதி  
பின்னங்களாகப் பிரித்தெழுதுக.  $\frac{x^2 + x + 1}{x^2 - 5x + 6}$

 Watch Video Solution

58. கீழ்காணும் விகிதமுறு கோவைகளைப் பகுதி  
பின்னங்களாகப் பிரித்தெழுதுக.  $\frac{x^3 + 2x + 1}{x^2 - 5x + 6}$

 Watch Video Solution

59. கீழ்காணும் விகிதமுறு கோவைகளைப் பகுதி  
பின்னங்களாகப் பிரித்தெழுதுக.  $\frac{x + 12}{(x + 1)^2(x - 2)}$

 Watch Video Solution

60. கீழ்காணும் விகிதமுறு கோவைகளைப் பகுதி  
பின்னங்களாகப் பிரித்தெழுதுக.  $\frac{6x^2 - x + 1}{x^2 + x^2 + x + 1}$

 Watch Video Solution

61. கீழ்காணும் விகிதமுறு கோவைகளைப் பகுதி  
பின்னங்களாகப் பிரித்தெழுதுக.  $\frac{2x^2 + 5x - 11}{x^2 + 2x - 3}$





Watch Video Solution

62. கீழ்காணும் விகிதமுறு கோவைகளைப் பகுதி

பின்னங்களாகப் பிரித்தெழுதுக.  $\frac{7 + x}{(1 + x)(1 + x^2)}$



Watch Video Solution

63. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அசமன்பாடுகள்

குறிக்கும் பகுதியை காண்க.

$$2x + 3y \leq 6, x + 4y \leq 4, x \geq 0, y \geq 0$$



Watch Video Solution

64. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அசமன்பாடுகள் குறிக்கும் பகுதியை காண்க.

$$x - 2y \geq 0, 2x - y \leq -2, x \geq 0, y \geq 0$$

 [Watch Video Solution](#)

65. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அசமன்பாடுகள் குறிக்கும் பகுதியை காண்க.

$$2x + y \geq 8, x + 2y \geq 8, x + y \leq 6$$

 [Watch Video Solution](#)

66. சுருக்குக.  $(125)^{\frac{2}{3}}$

 [Watch Video Solution](#)

67. சுருக்குக.  $16^{-\frac{3}{4}}$

 [Watch Video Solution](#)

68. சுருக்குக.  $(-1000)^{-\frac{2}{3}}$

 [Watch Video Solution](#)

69. சுருக்குக.  $(3^{-6})^{\frac{1}{3}}$

 [Watch Video Solution](#)

70. சுருக்குக.  $\frac{(27)^{-\frac{2}{3}}}{(27)^{-\frac{1}{3}}}$

 [Watch Video Solution](#)

71. மதிப்பை காண்க:  $\left( \left[ (256)^{-\frac{1}{2}} \right]^{-\frac{1}{4}} \right)^3$

 [Watch Video Solution](#)

72.  $\left( x^{\frac{1}{2}} + x^{-\frac{1}{2}} \right)^2 = \frac{9}{2}$  எனில்  $x > 1$ க்கு  $\left( x^{\frac{1}{2}} - x^{-\frac{1}{2}} \right)$ -  
ன் மதிப்பை காண்க

 [Watch Video Solution](#)

73. சுருக்குக:  $\frac{3^{2n}9^23^{-n}}{3^{3n}} = 27$  அதன் மூலம்  $n$ -ன் மதிப்பை காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

74.  $\frac{32\pi}{3}$  கன அளவு கொண்ட கோள வடிவடைய நீர்தேக்கத் தொட்டியின் ஆரத்தை காண்க

 [Watch Video Solution](#)

75. விகிதமுறு எண்ணாக்குக:  $\frac{7 + \sqrt{6}}{3 - \sqrt{2}}$

 [Watch Video Solution](#)

76.

சுருக்குக:

$$\frac{1}{3 - \sqrt{8}} - \frac{1}{\sqrt{8} - \sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6} - \sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5} - 2}$$

 Watch Video Solution

77.  $x = \sqrt{2} + \sqrt{3}$  எனில்,  $\frac{x^2 + 1}{x^2 - 2}$  -ன் மதிப்பைக்காண்க

 Watch Video Solution

78.  $b > 0$  மற்றும்  $b \neq 1$  எனில்,  $y = b^x$ -ஐ மடக்கை அமைப்பில் எழுதுக. மேலும் இந்த மடக்கைச் சார்பின் சார்பகம் மற்றும் வீச்சகம் ஆகியவற்றை எழுதுக

 Watch Video Solution

79. மதிப்பு காண்க:  $\log_9 27 - \log_{27} 9$

 [Watch Video Solution](#)

80.  $\log_8 x + \log_4 x + \log_2 x = 11$  தீர்வு காண்க :

 [Watch Video Solution](#)

81.  $\log_4 2^{8x} = 2^{\log_2 8}$  -ன் தீர்வு காண்க :

 [Watch Video Solution](#)

82.  $a^2 + b^2 = 7ab$  எனில்,  $\log\left(\frac{a+b}{3}\right) = \frac{1}{2}(\log a + \log b)$

எனக் காண்க

 [Watch Video Solution](#)

83.  $\log\left(\frac{a^2}{bc}\right) + \log\left(\frac{b^2}{ca}\right) + \log\left(\frac{c^2}{ab}\right) = 0$  என நிறுவுக.

 [Watch Video Solution](#)

84.  $\log 2 + (16 \log) \frac{16}{15} + (12 \log) \frac{25}{24} + (7 \log) \frac{81}{80} = 1$

என நிறுவுக.

 [Watch Video Solution](#)



85.  $\log_{a^2} a \log_{b^2} b \log_{c^2} c = \frac{1}{8}$  என நிறுவுக.

 Watch Video Solution

86.

$$\log a + \log a^2 + \log a^3 + \dots + \log a^n = \frac{n(n+1)}{2} \log a$$

என நிறுவுக.

 Watch Video Solution

87.  $\frac{\log x}{y-z} = \frac{\log y}{z-x} = \frac{\log z}{x-y}$  எனில்  $xyz = 1$  எனக்

காண்க

 Watch Video Solution

88.  $\log_2 x - 3 \log_{\frac{1}{2}} x = 6$ -ன் தீர்வு காண்க

 Watch Video Solution

89.  $\log_{5-x}(x^2 - 6x + 65) = 2$ -ன் தீர்வு காண்க

 Watch Video Solution

90.  $|x + 2| \leq 9$ எனில்,  $x$ அமையும் இடைவெளி

A.  $(-\infty, -7)$

B.  $[-11, 7]$

C.  $(-\infty, -7) \cup [11, \infty)$

D.  $(-11, 7)$

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

**91.**  $x, y$  மற்றும்  $b$  ஆகியவை மெய்யெண்கள் மற்றும்

$x < 0$  எனில்

A.  $xb < yb$

B.  $xb > yb$

C.  $xb \leq yb$

D.  $\frac{x}{y} \geq \frac{y}{b}$

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

92.  $\frac{|x - 2|}{x - 2} \geq 0$  எனில்,  $x$  அமையும் இடைவெளி

A.  $[2, \infty)$

B.  $(2, \infty)$

C.  $(-\infty, 2)$

D.  $(-2, \infty)$

**Answer:**



**Watch Video Solution**

93.  $5x - 1 < 24$  மற்றும்  $5x + 1 > 24$  என்று

அசமன்பாடுகளை தீர்வு

A.  $(4, 5)$

B.  $(-5, -4)$

C.  $(-5, 5)$

D.  $(-5, 4)$

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

**94.**  $|x - 1| \geq |x - 3|$  மற்றும்  $x > 2$  என்று  
அசமன்பாடுகளை தீர்வு

A.  $[0, 2]$

B.  $(2, \infty)$

C.  $(0, 2)$

D.  $(-\infty, 2)$

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

95.  $\log_{\sqrt{2}} 512$ -ன் மதிப்பு

A. 16

B. 18

C. 9

D. 12

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

96.  $\log_3 \left( \frac{1}{81} \right)$ -ன் மதிப்பு

A.  $-2$

B.  $-8$

C.  $-4$

D.  $-9$

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

97.  $\log_{\sqrt{x}} 0.25 = 4$ எனில்  $x$ -ன் மதிப்பு

A. 0.5

B. 2.5

C. 1.5

D. 1.25

**Answer:**



**Watch Video Solution**

**98.**  $\log_a b \log_b c \log_c a$ -ன் மதிப்பு

A. 2

B. 1

C. 3

D. 4



**Answer:**



**Watch Video Solution**

**99.** 343-ன் மடக்கை 3 எனில், அதன் அடிமானம்

A. 5

B. 7

C. 6

D. 9

**Answer:**



**Watch Video Solution**

100.  $2x^2 + (a - 3)x + 3a - 5 = 0$  என்ற சமன்பாட்டில் மூலங்களின் கூடுதல் மற்றும் பெருக்கல் பலன் ஆகியவை சமம் எனில்,  $a$ -ன் மதிப்பு

A. 1

B. 2

C. 0

D. 4

Answer:



Watch Video Solution

101.  $x^2 - kx + 16 = 0$  என்ற சமன்பாட்டில் மூலங்கள்  $a$  மற்றும்  $b$  ஆகியவை  $a^2 + b^2 = 32$  -ஐ நிறைவு

செய்யும் எனில் -ன் மதிப்பு

A. 10

B. -8

C. -8, 8

D. 6

**Answer:**



[Watch Video Solution](#)

102.  $x^2 + |x - 1| = 1$ -ன் தீர்வுகளின் எண்ணிக்கை

A. 1

B. 0

C. 2

D. 3

**Answer:**



**Watch Video Solution**

**103.**  $3x^2 - 5x - 7 = 0$ -ன் மூலங்களுக்கு  
எண்ணளவில் சமமாகவும், எதிர் குறியீடுகளையும்  
உடைய மூலைகளைக் கொண்ட சமன்பாடு

A.  $3x^2 - 5x - 7 = 0$

B.  $3x^2 + 5x - 7 = 0$

C.  $3x^2 - 5x + 7 = 0$

D.  $3x^2 + x - 7 = 0$

**Answer:**



**Watch Video Solution**

104.  $x^2 + ax + c = 0$ -ன் மூலங்கள் 8 மற்றும் 2 ஆகும்.

மேலும்  $x^2 + dx + b = 0$ -ன் மூலங்கள் 3, 3 எனில்,

$x^2 + ax + b = 0$ -ன் மூலங்கள்

A. 1, 2

B. -1, 1

C. 9, 1

D. -1, 2

**Answer:**



**Watch Video Solution**

105.  $x^2 - kx + c = 0$ ன் மெய் மூலங்கள்  $a, b$  எனில்,  
( $a, 0$ ) மற்றும் ( $b, 0$ ) க்கு இடைப்பட்ட தூரம்

A.  $\sqrt{k^2 - 4c}$

B.  $\sqrt{4k^2 - c}$

C.  $\sqrt{4c - k^2}$

D.  $\sqrt{k - 8c}$

**Answer:**



**Watch Video Solution**

106.  $\frac{kx}{(x+2)(x-1)} = \frac{2}{x+2} + \frac{1}{x-1}$  எனில்  $k$  ன்

மதிப்பு

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Answer:**



[Watch Video Solution](#)

107.  $\frac{1-2x}{3+2x-x^2} = \frac{A}{3-x} + \frac{B}{x+1}$  எனில்  $A + B$  ன்

மதிப்பு

A.  $-\frac{1}{2}$

B.  $-\frac{2}{3}$

C.  $\frac{1}{2}$

D.  $\frac{2}{3}$

**Answer:**



**Watch Video Solution**

**108.**  $(x + 3)^4 + (x + 5)^4 = 16$ -ன் மூலங்களின்

எண்ணிக்கை

A. 4

B. 2



C. 3

D. 0

**Answer:**



**Watch Video Solution**

**109.**  $\log_3 11 \log_{11} 13 \log_{13} 15 \log_{15} 27 \log_{27} 81$ -ன் மதிப்பு

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Answer:**



Watch Video Solution

110. மதிப்பு:  $\sqrt[4]{(-2)^4} =$

A. 2

B. -2

C. 4

D. -4

**Answer:**



Watch Video Solution

111.  $|x - 2| > 5$  எனில்  $x$  ஆனது

A.  $(-\infty, -2] \cup [5, \infty)$

B.  $(-\infty, -3] \cup [7, \infty)$

C.  $(-\infty, -3) \cup (7, \infty)$

D.  $(-\infty, -2) \cup (5, \infty)$

**Answer:**



**Watch Video Solution**

112.  $x \geq 2$  గాని  $|x - 2| =$

A.  $2 - x$

B.  $2 + x(3)x - 2$

C.  $x - 2$

D.  $x$

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

113.  $\log 1$ -ன் மதிப்பு

A. 1

B. 0

C.  $\infty$

D.  $-1$

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

114. மெய்மூலங்கள் இல்லா, மெய்க்கெழுக்களை உடைய இருபடி சார்பு எனில் அதனுடைய தன்மைக்காட்டி

A. 0

B.  $< 0$

C.  $> 0$

D. 1

**Answer:**



**Watch Video Solution**

115.  $\sqrt{x + 14} < 2$ , எனில்  $x$  அமைந்துள்ளது

A.  $[-14, -10)$

B.  $(-14, -10)$

C.  $(-\infty, -10)$

D.  $[-14, -10]$

**Answer:**



**Watch Video Solution**

116. பின்வருவனவற்றில் பொருந்தாத ஒன்றை

தேர்வு செய்க:

A.  $x^3 + 3x^2 + 2x + 1$

B.  $(x^2 + 2x + 1)(x + 4)$

C.  $x^2 + 5x + 6$

D.  $(x + 2)(x + 3)(x + 4)$

**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

117. கூற்று: தண்ணீர் குழாய்சரி செய்பவருக்குப் பின்வரும் முறைகளில் கூலி கொடுக்கப்படுகிறது.முதல் முறையில் ₹500-ம், ஒவ்வொரு மணி நேரத்திற்கும் ₹70 கணக்கிடப்பட்டுக் கொடுக்கப்படுகிறது.இரண்டாம் முறையில் ஒவ்வொரு மணி நேரத்திற்கும் ₹120 எனக் கொடுக்கப்படுகிறது.10 மணி

நேரத்திற்கும் குறைவாக வேலை பார்த்தால்  
முதல் முறையில் அதிக கூலி கிடைக்கிறது  
காரணம்: முதல் முறையில் நிலையான ₹500  
கிடைக்கிறது. அதே சமயத்தில் 10மணி  
நேரத்திற்கும் அதிகமாக வேலை பார்த்தால்  
இரண்டாவது முறையில் சிறந்த கூலி  
கிடைக்கிறது

A. (i)  $A$  மற்றும்  $R$  இரண்டும் உண்மையாகும்,  $R$

என்பது  $A$  என்பதன் சரியான விளக்கமாகும்

B. (ii)  $A$  மற்றும்  $R$  இரண்டும் உண்மையாகும்  $R$

என்பது  $A$  என்பதன் சரியான விளக்கம் அல்ல

C. (iii)  $A$  உண்மையாகும்  $R$  என்பது தவறு ஆகும்

D. (iv)  $A$  என்பது தவறாகும்  $R$  என்பது

உண்மையாகும்



**Answer:**

 [Watch Video Solution](#)

118. மெய்மதிப்புடைய சார்பு  $f(x) = \frac{5-x}{x-5}$  க்கு  
சார்பகம் மற்றும் வீச்சகம் காண்க

 [Watch Video Solution](#)

119. தீர்க்க:  $\sqrt{6-4x-x^2} = x+4$

 [Watch Video Solution](#)

120.  $x^2 + px + 8 = 0$  என்ற சமன்பாட்டின்

மூலங்களுக்கு இடையேயான வித்தியாசம் 2 எனில்

P இன் மதிப்பை காண்க

 Watch Video Solution

121. பகுதி பின்னங்களாக பிரித்தெழுதுக:  $\frac{2}{x^2 - 1}$

 Watch Video Solution

122. தீர்க்க:  $(x - 2)(x + 3)^2 < 0$

 Watch Video Solution

123. நீருபிக்க:  $\sum_{k=1}^n \frac{1}{k(k+1)} = 1 - \frac{1}{n+1}$

 [Watch Video Solution](#)

124. நீருபிக்க:  $\log_4 2 - \log_8 2 + \log_{16} 2 - \dots = 1 - \log_e 2$

 [Watch Video Solution](#)

125. பகுதி பின்னகளாக பிரித்தெழுதுக:

$$\frac{x}{(x+3)(x-4)}$$

 [Watch Video Solution](#)

126.  $\log_{10} 2 = 0.30103, \log_{10} 3 = 0.47712$ (தோராய மதிப்புகள்)  $2^8 \cdot 3^{12}$ -ல் எத்தனை இலக்கங்கள் உண்டு என்பதனை காண்க

 [Watch Video Solution](#)

127. பகுதி பின்னமாக பிரிக்கவும்:  $\frac{10x + 30}{(x^2 - 9)(x + 7)}$

 [Watch Video Solution](#)

128.  $x^3 - 6x^2 + 11x - 6 = 0$  என்ற சமன்பாட்டின் ஒரு மூலம்  $x = 1$  எனில் பிற மூலங்களை காண்க

 [Watch Video Solution](#)

129. தீர்க்க:  $\frac{2x + 5}{x - 1} > 5$



[Watch Video Solution](#)