



MATHS

BOOKS - SURA MATHS (TAMIL)

சமன்பாட்டியல்

Exercise

1. ஒரு கனச் சதுரப் பெட்டியின் பக்கங்களை 1, 2, 3 அலகுகள் அதிகரிப்பதால் கனச்சதுரப் பெட்டியின் கொள்ளளவைவிட 52 கன அலகுகள்

அதிகமுள்ள கனச் செவ்வகம் கிடைக்கிறது எனில், கன செவ்வகத்தின் கொள்ளவைக் காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

2. கொடுக்கப்பட்ட மூலங்களைக் கொண்டு முப்படி சமன்பாடுகளை உருவாக்குக. 1,2, மற்றும் 3

 [Watch Video Solution](#)

3. கொடுக்கப்பட்ட மூலங்களைக் கொண்டு முப்படி சமன்பாடுகளை உருவாக்குக. 1,1, மற்றும் -2



Watch Video Solution

4. கொடுக்கப்பட்ட மூலங்களைக் கொண்டு முப்படி சமன்பாடுகளை உருவாக்குக. $2, \frac{1}{2}$ மற்றும் 1



Watch Video Solution

5. $x^3 + 2x^2 + 3x + 4 = 0$, எனும் முப்படி சமன்பாட்டின் மூலங்கள் α, β மற்றும் γ எனில் கீழ்க்காணும் மூலங்களைக் கொண்டு முப்படி சமன்பாடுகளை உருவாக்குக. $2\alpha, 2\beta$ மற்றும் 2γ .



Watch Video Solution

6. $x^3 + 2x^2 + 3x + 4 = 0$, எனும் முப்படி சமன்பாட்டின் மூலங்கள் α, β மற்றும் γ எனில் கீழ்க்காணும் மூலங்களைக் கொண்டு முப்படி சமன்பாடுகளை உருவாக்குக. $\frac{1}{\alpha}, \frac{1}{\beta}$ மற்றும் $\frac{1}{\gamma}$



Watch Video Solution

7. $x^3 + 2x^2 + 3x + 4 = 0$, எனும் முப்படி சமன்பாட்டின் மூலங்கள் α, β மற்றும் γ எனில் கீழ்க்காணும் மூலங்களைக் கொண்டு முப்படி சமன்பாடுகளை உருவாக்குக. $-\alpha, -\beta$ மற்றும் $-\gamma$



Watch Video Solution



Watch Video Solution

8. $3x^3 - 16x^2 + 23x - 6 = 0$ எனும் சமன்பாட்டின் இரு மூலங்களின் பெருக்கல் 1 எனில் சமன்பாட்டினைத் தீர்க்க.



Watch Video Solution

9. $x^3 - 9x^2 + 14x + 24 = 0$ எனும் சமன்பாட்டின் இரு மூலங்கள் 3:2 என்ற விகிதத்தில் அமைத்தால், சமன்பாட்டை தீர்க்க.



Watch Video Solution

10. α, β மற்றும் γ ஆகியன

$$ax^3 + bx^2 + cx + d = 0 \quad \text{எனும்}$$

பல்லுறுப்புக்கோவை சமன்பாட்டின்

மூலங்களாக இருப்பின், கெழுக்கள் வாயிலாக

$$\sum \frac{a}{\beta\gamma} \text{-ன் மதிப்பைக் காண்க.}$$



Watch Video Solution

11. α, β, γ மற்றும் δ ஆகியன

$$2x^4 + 5x^3 - 7x^2 + 8 = 0 \quad \text{எனும்}$$

பல்லுறுப்புக்கோவை சமன்பாட்டின் மூலங்கள்

எனில், $\alpha + \beta + \gamma + \delta$ மற்றும் $\alpha\beta\gamma\delta$

ஆகியவற்றினை மூலங்களாகவும் முழு

எண்களை கெழுக்களாகவும் கொண்ட ஓர் இருபடி சமன்பாட்டைக் காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

12. $lx^2 + nx + n = 0$ எனும் சமன்பாட்டின் மூலங்கள் p மற்றும் q எனில்,

$$\sqrt{\frac{p}{q}} + \sqrt{\frac{q}{p}} + \sqrt{\frac{n}{l}} = 0 \text{ எனக் காட்டுக.}$$

 [Watch Video Solution](#)

13. $x^2 + px + q = 0$ மற்றும் $x^2 + p'x + q' = 0$ ஆகிய இரு சமன்பாடுகளுக்கும் ஒரு

பொதுவான மூலம் இருப்பின், அம்மூலம்

$\frac{pq' - p'q}{q - q'}$ அல்லது $\frac{q - q'}{p' - p}$ ஆகும் எனக் காட்டுக.



[Watch Video Solution](#)

14. ஒரு எண்ணை அதன் கனமூலத்தோடு கூட்டினால் 6 கிடைக்கிறது, எனில் அந்த எண்ணைக் காணும் வழியை கணிதவியல் கணக்காக மாற்றுக.



[Watch Video Solution](#)

15. 12 மீட்டர் உயரமுள்ள ஒரு மரம் இரு பகுதிகளாக முறிந்துள்ளது. முறிந்த இடம்

வரை இருக்கும் கீழ்ப்பகுதி, உடைப்பின்
மேற்பகுதியின் நீளத்தின் கனமூலம் ஆகும்
இந்தத் தகவலை கீழ்ப்பகுதியின் நீளம் காணும்
வகையில் கணிதவியல் கணக்காக மாற்றுக.



[Watch Video Solution](#)

16. k என்பது மெய்யெண் எனில்,
 $2x^2 + kx + k = 0$ எனும் பல்துறுப்புக் கோவைச்
சமன்பாட்டின் மூலங்களின் இயல்பை, k
வழியாக ஆராய்க



[Watch Video Solution](#)

17. $2 + \sqrt{3}i$ ஐ மூலமாகக் கொண்ட குறைந்தபட்ச
படியுடன் விகிதமுறு கெழுக்களுடைய ஓர்
பல்லுறுப்புக்கோவைச் சமன்பாட்டைக் காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

18. $2i+3$ -ஐ மூலமாகக் கொண்ட குறைந்தபட்ச
படியுடன் விகிதமுறு கெழுக்களுடைய ஓர்
பல்லுறுப்புக்கோவைச் சமன்பாட்டைக் காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

19. $\sqrt{5} - \sqrt{3}$ -ஐ மூலமாகக் கொண்ட குறைந்தபட்ச படியுடன் விகிதமுறு கெழுக்களுடைய ஒர் பல்லுறுப்புக்கோவைச் சமன்பாட்டைக் காண்க.

 [Watch Video Solution](#)

20. ஒரு நேர்க்கோடும் ஒரு பரவளையமும் இரு புள்ளிகளுக்கு மேற்பட்டு வெட்டிக் கொள்ளாது என்பதனை நிரூபிக்க.

 [Watch Video Solution](#)

21. $3x^3 - 26x^2 + 52x - 24 = 0$ ன் மூலங்கள் பெருக்குத் தொடரில் அமைத்தவை எனில், சமன்பாட்டைத் தீர்க்க.

 [Watch Video Solution](#)

22. பின்வரும் முப்படி சமன்பாடுகளைத் தீர்க்க :

$$2x^3 - 9x^2 + 10x = 3$$

 [Watch Video Solution](#)

23. பின்வரும் முப்படி சமன்பாடுகளைத் தீர்க்க :

$$8x^3 - 2x^2 - 7x + 3 = 0.$$



Watch Video Solution

24. $x^4 - 14x^2 + 45 = 0$ எனும் சமன்பாட்டைத் தீர்க்க.



Watch Video Solution

25. தீர்க்க : $(x - 5)(x - 7)(x + 6)(x + 4) = 504$



Watch Video Solution

26. தீர்க்க : $(x - 4)(x - 7)(x - 2)(x + 1) = 16$



Watch Video Solution

27.

தீர்க்க

:

$$(2x - 1)(x + 3)(x - 2)(2x + 3) + 20 = 0$$



Watch Video Solution

28.

பின்வரும் சமன்பாடுகளைத் தீர்க்க :

$$\sin^2 x - 5 \sin x + 4 = 0$$



Watch Video Solution

29.

சூத்திர முறையைப் பயன்படுத்தி

பின்வரும் இருபடிச் சமன்பாடுகளைத் தீர்க்க.

$$2x^2 - 5x + 2 = 0$$



Watch Video Solution

30. விகிதமுறு மூலங்கள் உள்ளதா என ஆராய்க.

$$2x^3 - x^2 - 1 = 0$$



Watch Video Solution

31. விகிதமுறு மூலங்கள் உள்ளதா என ஆராய்க.

$$x^8 - 3x + 1 = 0$$



Watch Video Solution

32. தீர்க்க : $8x^{\frac{3}{2n}} - 8x^{\frac{-3}{2n}} = 63$

 Watch Video Solution

33. தீர்க்க : $2\sqrt{\frac{x}{a}} + 3\sqrt{\frac{a}{x}} = \frac{b}{a} + \frac{6a}{b}$

 Watch Video Solution

34. சமன்பாடுகளைத் தீர்க்க :

$$6x^4 - 35x^3 + 62x^2 - 35x + 6 = 0$$

 Watch Video Solution

35. சமன்பாடுகளைத் தீர்க்க :

$$x^4 + 3x^3 - 3x - 1 = 0$$

 Watch Video Solution

36. $4x - 3(2x + 2) + 25 = 0$ எனும் சமன்பாட்டை நிறைவு செய்யும் அனைத்து மெய்யெண்களையும் காண்க.

 Watch Video Solution

37. $6x^4 - 5x^3 - 38x^2 - 5x + 6 = 0$ எனும் சமன்பாட்டின் ஒரு தீர்வு $\frac{1}{3}$ எனில்,

சமன்பாட்டின் தீர்வு காண்க.



Watch Video Solution

38.

$$9x^9 - 4x^8 + 4x^7 - 3x^6 + 2x^5 + x^3 + 7x^2 + 7x + 2 = 0$$

எனும் பல்லுறுப்புக்கோவை சமன்பாட்டின் அதிகபட்ச சாத்தியமான மிகை எண் மற்றும் குறையெண் மூலங்களின் எண்ணிக்கையை ஆராய்க.



Watch Video Solution

39. $x^2 - 5x + 6$ மற்றும் $x^2 - 5x + 16$ ஆகிய பல்லுறுப்புக் கோவைகளின் அதிகபட்ச சாத்தியமான மிகை எண் மற்றும் குறையெண் பூச்சியமாக்கிகளின் எண்ணிக்கையை ஆராய்க. வளைவரைகளின் தோராய வரைபடம் வரைக.

 [Watch Video Solution](#)

40. $x^9 - 5x^5 + 4x^4 + 2x^2 + 1 = 0$ என்ற சமன்பாட்டிற்கு குறைந்தபட்சம் 6 மெய்யற்ற கலப்பெண் தீர்வுகள் உண்டு எனக் காட்டுக.

 [Watch Video Solution](#)

41. $x^9 - 5x^8 - 14x^7 = 0$ எனும்

பல்லுறுப்புக்கோவை சமன்பாட்டின்

மிகையெண் மற்றும் குறையெண்

மூலங்களின் எண்ணிக்கையை தீர்மானிக்க.

 [Watch Video Solution](#)

42. $x^9 + 9x^7 + 7x^5 + 5x^3 + 3x$ எனும்

பல்லுறுப்புக்கோவையின் மெய்யெண் மற்றும்

மெய்யற்ற கலப்பெண் பூச்சியமாக்கிகளின்

துல்லியமான எண்ணிக்கையைக் கண்டறிக

 [Watch Video Solution](#)

43. $x^3 + 64$ -ன் ஒரு பூச்சியமாக்கி

A. 0

B. 4

C. $4i$

D. -4

Answer: D



Watch Video Solution

44. f மற்றும் g என்பன முறையே m மற்றும் n படியுள்ள பல்லுறுப்புக் கோவைகள் மற்றும்

$h(x) = (f \circ g)(x)$ எனில், h - ன் படியானது

A. mn

B. $m+n$

C. m^n

D. n^m

Answer:



[View Text Solution](#)

45. x -ல் n படியுள்ள ஒரு பல்லுறுப்புக்கோவைச்

சமன்பாடு பெற்றுள்ள மூலங்கள்

A. n வெல்வேறு மூலங்கள்

B. n -மெய்யெண் மூலங்கள்

C. n கலப்பெண் மூலங்கள்

D. அதிகபட்சம் ஒரு மூலம்

Answer:



Watch Video Solution

46. $x^3 + px^2 + qx + r$ -க்கு α, β மற்றும் γ என்பவை பூச்சியமாக்கிகள் எனில், $\sum \frac{1}{\alpha}$ -ன் மதிப்பு

A. $-\frac{q}{r}$

B. $-\frac{p}{r}$

C. $\frac{q}{r}$

D. $-\frac{q}{p}$

Answer: A:C



Watch Video Solution

47. விகிதமுறு மூலத் தேற்றத்தின்படி
பின்வருவனவற்றுள் எந்த எண்
 $4x^7 + 2x^4 - 10x^3 - 5$ என்பதற்கு சாத்தியமற்ற
விகிதமுறு பூச்சியமாகும்?

A. -1

B. $\frac{5}{4}$

C. $\frac{4}{5}$

D. 5

Answer: A::C::D



Watch Video Solution

48.

$$x^3 - kx^2 + 9x$$

எனும்

பல்லுறுப்புக்கோவைக்கு மூன்று மெய்யெண்

பூச்சியமாக்கிகள்

இருப்பதற்கு

தேவையானதும் போமானதுமான நிபந்தனை

A. $|k| \leq 6$

B. $k=0$

C. $|k| > 6$

D. $|K| \geq 6$

Answer:



Watch Video Solution

49. $[0, 2\pi]$ -ல் $\sin^4 x - 2\sin^2 x + 1$ -ஐ நிறைவு

செய்யும் மெய்யெண்களின் எண்ணிக்கை

A. 2

B. 4

C. 1

D. ∞

Answer: B



Watch Video Solution

50. $x^3 + 12x^2 + 10ax + 1999$ -க்கு நிச்சயமாக ஒரு மிகையெண் பூச்சியமாக்கி இருப்பதற்கு தேவையானதும் மற்றும் போதுமானதுமான நிபந்தனை

A. $a \geq 0$

B. $a > 0$

C. $a < 0$

D. $a \leq 0$

Answer: A



Watch Video Solution

51. $x^3 + 2x + 3$ எனும் பல்லுறுப்புக்கோவைக்கு

A. ஒரு குறை மற்றும் இரு கலப்பெண்

பூச்சியமாக்கிகள் இருக்கும்

B. ஒரு மிகை மற்றும் இரு மெய்யற்ற

கலப்பெண் பூச்சியமாக்கிகள் இருக்கும்

C. மூன்று மெய்யெண் பூச்சியமாக்கிகள்

இருக்கும்

D. பூச்சியமாக்கிகள் இல்லை

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

52. $\sum_{j=0}^n {}^n C_r (-1)^r x^r$ எனும் பல்லுறுப்புக்

கோவையின் மிகையெண் பூச்சியமாக்கிகளின்

எண்ணிக்கை

A. 0

B. n

C. $< n$

D. r

Answer:



Watch Video Solution

53. $a, b, c \in Q$ மற்றும் $P + \sqrt{q}(p, q \in Q)$ என்பது $ax^2 + bx + c = 0$ ன் ஒரு விகிதமுறா மூலம் எனில் அதன் மற்றொரு மூலம்

A. $-p + \sqrt{q}$

B. $p-iq$

C. $p - \sqrt{q}$

D. $-p - \sqrt{q}$

Answer:

 [View Text Solution](#)

54. α மற்றும் β ஐ மூலமாக கொண்ட இருபடிச் சமன்பாடு

A. $(x - \alpha)(x - \beta) = 0$

B. $(x - \alpha)(x + \beta) = 0$

C. $\alpha + \beta = \frac{b}{a}$

D. $\alpha\beta = \frac{-c}{a}$

Answer: A::B



View Text Solution

55. $f(x)=0$ க்கு n மூலங்கள் உள்ளன எனில்
 $f'(x) = 0$ க்கு மூலங்கள்.

A. n

B. $n-1$

C. $n+1$

D. $(n-r)$

Answer: A



View Text Solution

56. x மெய் மற்றும் $k = \frac{x^2 - x + 1}{x^2 + x + 1}$ எனில்

A. $\frac{1}{3} \leq k \leq 3$

B. $k \geq 5$

C. $k \leq 0$

D. ஏதுமில்லை

Answer: A::C



Watch Video Solution

57. $a > 0, b > 0, c > 0$ என்க. $ax^2 + bx + c = 0$

இன் இரு மூலங்களும்

A. மெய் மற்றும் குறை

B. மெய் மற்றும் மிகை

C. விகிதமுறு எண்கள்

D. இவற்றுள் ஏதுமில்லை

Answer:



Watch Video Solution

58. சமன்பாடு $\sqrt{x+1} - \sqrt{x-1} = \sqrt{4x-1}$ க்கு

.....

- A. தீர்வு இல்லை
- B. ஒரு தீர்வு
- C. இரண்டு தீர்வு
- D. ஒரு தீர்வுக்கும் மேல்

Answer:



Watch Video Solution

59. சமன்பாடு $x^3 + bx^2 + cx - 1 = 0$ வின்
மூலங்கள் அதிகரிக்கும் பெருக்குத் தொடர்
முறையில் அமைந்தால்

 [Watch Video Solution](#)

60. சமன்பாடு $\sqrt{x+1} - \sqrt{x-1} = \sqrt{4x-1}$ க்கு
.....

- A. ஒரு தீர்வு
- B. இரண்டு தீர்வு
- C. குறைந்தபட்சம் இரண்டு தீர்வு
- D. தீர்வு இல்லை

Answer:



Watch Video Solution

61. $ax^2 + bx + c = 0 (a > 0)$ என்ற
சமன்பாட்டிற்கு இரண்டு மூலங்கள் α மற்றும்
 β . $\alpha < -2$ மற்றும் $\beta > 2$ எனில்,

A. $b^2 - 4ac = 0$

B. $b^2 - 4ac < 0$

C. $b^2 - 4ac > 0$

D. $b^2 - 4ac \geq 0$

Answer: A::B::C::D



Watch Video Solution

62.

$$(2 + \sqrt{3})^{x^2 - 2x + 1} + (2 - \sqrt{3})^{x^2 - 2x - 1} = \frac{4}{2 - \sqrt{3}}$$

எனில் $x =$

A. $1 + \sqrt{2}, 1 - \sqrt{2}$

B. 0, 1

C. 0, 3

D. 0, $\sqrt{3}$

Answer: B



Watch Video Solution

63. சமன்பாடு $x^3 - 3x + 11 = 0$ -ன் மூலங்கள்

α, β, γ எனில் $\alpha + \beta + \gamma = \dots\dots\dots$

A. 0

B. 3

C. -11

D. -3

Answer:



Watch Video Solution

64. $9x^3 - 7x + 6 = 0$ என்பது α, β, γ என்பதன்
மூலங்கள் எனில் $\alpha\beta\gamma = \dots\dots\dots$

A. $\frac{-7}{9}$

B. $\frac{7}{9}$

C. 0

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

Answer: A::B::C



View Text Solution

65.

$$x^2 - hx - 21 = 0$$

மற்றும்

$$x^2 - 3hx + 35 = 0 (h > 0)$$
 பொதுவான மூலம்

உள்ளது எனில் $h = \dots\dots\dots$

A. 0

B. 1

C. 4

D. 3

Answer: D



Watch Video Solution

66. If $ax^2 + bx + c = 0$, $a, b, c \in R$ has no real zeros, and if $a + b + c < 0$, then

A. $c > 0$

B. $c < 0$

C. $c=0$

D. $c \geq 0$

Answer: C



Watch Video Solution

67. $p(x) = ax^2 + bx + c$ மற்றும்

$Q(x) = -ax^2 + dx + c$ இங்கு $ac \neq 0$ எனில்

$p(x) \cdot Q(x) = 0$ க்கு குறைந்தபட்சம் மெய்

மூலங்கள்

A. இல்லை

B. 1

C. 2

D. எண்ணிக்கையற்ற

Answer: B



Watch Video Solution

68. பொருந்தாத ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்க :
சமன்பாடு $4ax^2 + 3bx + 2c = 0$ இங்கு a, b, c
மெய் மற்றும் $a+b+c=0$ க்கு

- A. இரண்டு கற்பனை மூலங்கள்
- B. இரண்டு மெய் மூலங்கள்
- C. ஒன்று மிகை மற்றும் ஒன்று குறை
- D. இரண்டு குறை மூலங்கள்

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

69. பொருந்தாத ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்க :

சமன்பாடு $(12x-1)(6x-1)(4x-1)(3x-1)=5$ -இன் ஒரு

மூலமானது

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

B. $\frac{-1}{12}$

C. $\frac{7}{24}$

D. $\frac{24}{7}$

Answer: A::B::C::D



Watch Video Solution

70. பொருந்தாத ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்க :

சமன்பாடு $x^4 + 2ax^3 + x^2 + 2ax + 1 = 0$

குறைந்தபட்சம் இரண்டு வெவ்வேறான குறை

மூலங்கள் உள்ளதெனில்

A. $a > \frac{3}{4}$

B. $a = 1$

C. $a = -1$

D. $a = 2$

Answer: A



Watch Video Solution

71. பொருந்தாத ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்க:

சமன்பாடு

$$(b^2 + c^2)x^2 - 2(a + b)cx + (c^2 + a^2) = 0 \text{ க்கு சம}$$

மூலங்கள் உள்ளதெனில்

A. a, b, c பெருக்கு தொடர்முறையில் உள்ளது

B. $c^2 = ab$

C. a, c, b பெருக்கு தொடர் முறையில் உள்ளது

D. $c = \sqrt{ab}$

Answer: A::B::C



Watch Video Solution

72. பொருந்தாத ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்க :

சமன்பாட்டை நிறைவு செய்யும்

$$|x^2 + 3x| + x^2 - 2 = 0 \text{ x-ன் மதிப்புகள்}$$

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

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

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

D. $\frac{-2}{3}, \frac{1}{2}$

Answer: A::B::C



Watch Video Solution

73. தாறான விடையை தேர்ந்தெடுக்க :

A. $x + \frac{1}{x} = 2$

B. $ax^2 + bx + c = 0$

C. $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 4$

D. $ax^2 + \frac{b}{x} + c = 0$

Answer: A::B::C



Watch Video Solution

74. தவறான விடையை தேர்ந்தெடுக்க :

A. $2x^2 + 7x - 2x - 7 = 0$

$$B. 6x^2 - 6x^3 + 5 = 0$$

$$C. -5 + 6x + 5x^2 - 6x^3 = 0$$

$$D. 9x^4 - 5x^3 + 5x^2 - 9 = 0$$

Answer: B::C

 [Watch Video Solution](#)

75. தவறான விடையை தேர்ந்தெடுக்க :

$$A. \left(\frac{3}{5}\right)^x = x - x^2 - 9$$

$$B. \sin x = 4$$

$$C. \tan x = 1$$

D. $\cos x=7$

Answer: A



Watch Video Solution

76. தாறான விடையை தேர்ந்தெடுக்க : $c \neq 0$

எனில் $\frac{p}{2x} = \frac{a}{x+c} + \frac{b}{x-c}$ க்கு மூலங்கள்

எனில் $p=.....$

A. $p = (\sqrt{a} - \sqrt{b})^2$

B. $(\sqrt{a} + \sqrt{b})^2$

C. $(\sqrt{a} \pm \sqrt{b})^2$

D. 0

Answer:



Watch Video Solution

77. தாறான விடையை தேர்ந்தெடுக்க :
 $ax + by = 1, cx^2 + dy^2 = 1$ க்கு ஒரே ஒரு தீர்வு
உள்ளதெனில்

A. $\frac{a^2}{c} + \frac{b^2}{d} = 1$

B. $x = \frac{a}{c}$

C. $x = \frac{c}{a}$

D. $y = \frac{b}{d}$

Answer: A::C



Watch Video Solution

78. பொருத்ததுக : முப்படி சமன்பாட்டிற்கு

$$x^3 + ax^2 + bx + c = 0$$

வகையல் - I		வகையல் - II	
i.	Σ_1	அ)	3
ii.	Σ_2	ஆ)	$-a$
iii.	Σ_3	இ)	b
iv.	மூலங்கள்	ஈ)	$-c$

A. i-ஆ, ii-ஆ, iii-இ, iv-ஈ

B. i-ஆ, ii-இ, iii-ஈ, iv-அ

C. i-ஆ, ii-இ, iii-அ, iv-ஈ

D. i-இ, ii-ஈ, iii-ஆ, iv-அ

Answer:

 Watch Video Solution

79. பொருத்துக : சமன்பாடு

$$4x^2 + 4px + p + 2 = 0 \text{ க்கு.}$$

பகுதி - I		பகுதி - II	
i.	$\Delta < 0$	அ)	$p = -1$
ii.	$\Delta = 0$	ஆ)	$\Delta = 0$
iii.	$\Delta > 0$	இ)	$-1 < p < 2$
iv.	$p = 2$	ஈ)	$2 < p < \infty$

A. i-இ, ii-அ, iii-ஆ, iv-ஈ

B. i-இ, ii-ஆ, iii-ஈ, iv-அ

C. i-இ, ii-அ, iii-ஈ, iv-ஆ

D. i-ஈ, ii-அ, iii-ஆ, iv-இ

Answer:



[View Text Solution](#)

80. பொருத்துக : சரியான பொருத்தமானது.

பாட்டியல் - I		பாட்டியல் - II	
i.	$7x^3 - 43x^2 - 43x + 7 = 0$	அ)	முதல் வகை தலைகீழ் சமன்பாடு
ii.	$x^4 - 10x^3 + 26x^2 - 10x + 1 = 0$	ஆ)	$x = -1$ ஒரு மூலம்
iii.	$6x^6 - 35x^5 + 56x^4 - 56x^2 + 35x - 6 = 0$	இ)	இரட்டைப் படை முதல் வகை தலைகீழ் சமன்பாடு
iv.	$p(x) = x^n \cdot p\left(\frac{1}{x}\right)$	ஈ)	இரட்டைப் படை இரண்டாம் வகை தலைகீழ் சமன்பாடு

A. i-ಅ, ii-ಇ, iii-ಉ, iv-ಊ

B. i-ಊ, ii-ಅ, iii-ಇ, iv-ಉ

C. i-ಅ, ii-ಇ, iii-ಊ, iv-ಉ

D. i-ಇ, ii-ಉ, iii-ಅ, iv-ಊ

Answer:



View Text Solution

81. பொருத்துக : சரியான பொருத்தமானது.

பட்டியல் - I		பட்டியல் - II	
i.	$2x^7 - 3x^6 - 4x^5 + 5x^4 + 6x^3 - 7x + 8 = 0$	அ)	மிகை மூலம் இல்லை மற்றும் குறை மூலம் இல்லை
ii.	$9x^9 + 2x^5 - x^4 - 7x^2 + 2 = 0$	ஆ)	ஒரு மிகை மற்றும் ஒரு குறை மூலம்
iii.	$x^9 - 5x^8 - 14x^7 = 0$	இ)	குறைந்தபட்சம் 6 கற்பனை மூலங்கள்
iv.	$x^9 + 9x^7 + 3x + 7x^5 + 5x^3$	ஈ)	4 குறி மாற்றங்கள்

A. i-அ, ii-ஈ, iii-ஆ, iv-அ

B. i-ஆ, ii-இ, iii-ஈ, iv-அ

C. i-இ, ii-அ, iii-ஆ, iv-ஈ

D. i-ஈ, ii-இ, iii-ஆ, iv-அ

Answer:



View Text Solution

82. பொருத்துக : சரியான பொருத்தமானது.

பாட்டியல் - I		பாட்டியல் - II	
i.	கலப்பெண் மூலங்கள் சோடி மூலங்களாக அமையும்	அ)	அனைத்து கெழுக்களின் கூட்டல் தொகை பூச்சியமாகும்
ii.	படி $n \geq 1$ என உள்ள ஒவ்வொரு பல்லுறுப்புக் கோவை சமன்பாட்டிற்கும் குறைந்தபட்சம் ஒரு மூலமாவது C-ல் இருக்கும்.	ஆ)	இணைக் கலப்பெண் மூலத்தேற்றம்
iii.	$\Sigma \alpha \beta = \frac{c}{a}$ in $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$	இ)	அடிப்படை இயற்கணிதம் தேற்றம்
iv.	$x^3 - 3x^2 - 33x + 35 = 0$	ஈ)	வியட்டாவின் சூத்திரம்

A. i-ಅ, ii-ಇ, iii-ಅ, iv-ಫ

B. i-ಇ, ii-ಅ, iii-ಅ, iv-ಫ

C. i-ಅ, ii-ಅ, iii-ಇ, iv-ಫ

D. i-ಅ, ii-ಇ, iii-ಫ, iv-ಅ

Answer:



Watch Video Solution

83. $\sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2}} \dots}}}$



Watch Video Solution

84. $\sin(e^x) = 5^x + 5^{-x}$ க்கான மெய்

மூலங்களின் எண்ணிக்கை.

 [Watch Video Solution](#)

85. தீர்க்க : $(x - 1)^4 + (x - 5)^4 = 82$

 [Watch Video Solution](#)

86. தீர்க்க : $(5 + 2\sqrt{6})^{x^2-3} + (5 - 2\sqrt{6})^{x^2-3} = 10$

 [Watch Video Solution](#)

87.

இருபடிச்

சமன்பாடு

$ax^2 + bx + c = 0 (abc \neq 0)$ இன் மூலங்களின்

கூடுதல் அவைகளின் தலை கீழ்களின்

வர்க்கத்தின் கூடுதலுக்கு சமமெனில் $\frac{a}{c}, \frac{b}{a}, \frac{c}{b}$

H.P ல் உள்ளன.



Watch Video Solution

88. $c \neq 0$ மற்றும் $\frac{p}{2x} = \frac{a}{x+c} + \frac{b}{x-c}$ க்கு

இரண்டு சமமான மூலங்கள் உள்ளன எனில் பி

காண்க.



Watch Video Solution

89. சமன்பாடுகள் $x^2 + bx + ca = 0$ மற்றும் $x^2 + cx + ab = 0$ க்கு சமமான ஒரு மூலம் உள்ளது மற்றும் $b \neq c$ எனில் $x^2 + ax + bc = 0$ வை அவைகளின் மூலங்கள் நிறைவு செய்கின்றன எனக் காட்டுக.

 [Watch Video Solution](#)

90. தீர்க்க : $(2x^2 - 3x + 1)(2x^2 + 5x + 1) = 9x^2$.

 [Watch Video Solution](#)