

Reasoning - 3

1. அக்டோபர் 15, 1984 பின்வரும் எந்த நாட்களில் வரும்?

- A) திங்கள் B) செவ்வாய்
C) புதன் D) வியாழன்

2. நாளை திங்கட்கிழமை எனில் நேற்று என்ன கிழமை?

- A) ஞாயிற்றுக்கிழமை B) சனிக்கிழமை
C) வெள்ளிக்கிழமை D) செவ்வாய்க்கிழமை

3. இன்று செவ்வாய்க்கிழமை எனில் 61வது நாள் என்ன கிழமை?

- A) வியாழன் B) வெள்ளி C) சனி D) ஞாயிறு

4. கீழ்க்கண்ட ஆண்டுகளில் எந்த ஆண்டு லீப் ஆண்டு?

- A) 2001 B) 2003 C) 2008 D) 2007

5. 2014 ஆகஸ்ட் 20ம் தேதி புதன்கிழமை எனில் அதே ஆண்டு ஏப்ரல் 13ம் தேதி என்ன கிழமை எனக் காண்க?

- A) ஞாயிறு B) சனி C) வெள்ளி D) வியாழன்

6. 2012 ஜனவரி 6ம் தேதி வெள்ளிக்கிழமை எனில் 2014 ஜனவரி 6ம் தேதி என்ன கிழமை?

- A) வியாழன் B) புதன்
C) செவ்வாய் D) திங்கள்

7. ஜனவரி 1, 2004 வியாழன் என்றால், ஏப்ரல் 3, 2004 என்ன நாள்?

- A) வியாழன் B) வெள்ளி
C) சனி D) செவ்வாய்

8. அக்டோபர் முதல் நாள் வெள்ளிக்கிழமை எனில் நவம்பர் முதல் நாள் என்ன கிழமை?

A) திங்கள் B) செவ்வாய்

C) புதன் D) வியாழன்

9. ஒரு வருடத்தின் அக்டோபர் மாதத்தின் 25-ஆம் நாள் வியாழக்கிழமை எனில், அந்த மாதத்தில் எத்தனை திங்கட்கிழமைகள் வரும்?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 2

10. 2014 ஜூலை 11 வெள்ளிக்கிழமை அதே ஆண்டு நவம்பர் 14ஆம் தேதி என்ன கிழமை எனக் காண்க.

A) செவ்வாய் B) புதன்

C) வியாழன் D) வெள்ளி

11. 2014 மே 12ம் தேதி திங்கட்கிழமை அதே ஆண்டு ஜூலை 15ம் தேதி என்ன கிழமை எனக் காண்க.

A) திங்கள் B) செவ்வாய்

C) புதன் D) வியாழன்

12. 2014 ஆகஸ்ட் 6ம் தேதி புதன் கிழமை எனில் அதே ஆண்டு ஜூன் 10ம் தேதி என்ன கிழமை?

A) திங்கள் B) செவ்வாய்

C) புதன் D) வியாழன்

13. நண்பகல் 12 மணிக்கு ஒரு இடத்தின் வெப்பநிலை பூஜ்ஜியத்தை விட 18°C அதிகம் ஆகும். வெப்பநிலை மணிக்கு 3°C வீதம் குறைத்தால் எத்தனை மணிக்கு அவ்விடத்தின் வெப்பநிலை பூஜ்ஜியத்தை விட 12°C குறைவாக இருக்கும்?

A) 12 நள்ளிரவு B) 12 நண்பகல்

C) 10 மு.ப.

D) 10 பி.ப.

14. பிற்பகல் 2 : 13 மணிக்கு மணிநேர முத்திரைக்கும் நிமிடக் குறிக்கும் இடையே உள்ள தீவிரக் கோணம் என்னவாக இருக்கும்?

A) 16.5°

B) 18°

C) 13.5°

D) 11.5°

15. 6 மணி 45 நிமிடங்கள் என்ற நேரத்தில் பெரிய முள்ளுக்கும் சிறிய முள்ளிற்கும் இடையே அமையும் கோணத்தைக் காண்க.

A) 67.5°

B) 66.5°

C) 62.3°

D) 60.2°

16. 9 மணி 10 நிமிடங்கள் என்ற நேரத்தில் பெரிய முள்ளுக்கும் சிறிய முள்ளுக்கும் இடையே அமையும் கோணத்தைக் காண்க.

A) 135°

B) 145°

C) 155°

D) 166°

17. 11 மணி 50 நிமிடங்கள் என்ற நேரத்தில் பெரிய முள்ளுக்கும் சிறிய முள்ளுக்கும் இடையே அமையும் கோணம் காண்க?

A) 55°

B) 65°

C) 45°

D) 78°

18. 12 மணி 5 நிமிடங்கள் என்ற நேரத்தில் பெரிய முள்ளுக்கும் சிறிய முள்ளுக்கும் இடையே அமையும் கோணம் என்ன?

A) 26.5°

B) 22.5°

C) 28.5°

D) 27.5°

19. 2 மணிக்கும் 3 மணிக்கும் இடையே எந்த நிமிடங்களில் பெரிய முள்ளும், சிறிய முள்ளும் ஒன்றை ஒன்று தொடும்?

A) 3 மணி $11\frac{11}{11}$ நிமிடம்

B) 3 மணி $10\frac{10}{10}$ நிமிடம்

C) 2 மணி $10\frac{10}{11}$ நிமிடம்

D) 2 மணி $11\frac{11}{10}$ நிமிடம்

20. முற்பகல் 7 மணிக்கு 100 மணி நேரத்திற்குப் பிறகு நேரம் என்ன?

A) முற்பகல் 7 மணி

B) பிற்பகல் 11 மணி

C) முற்பகல் 11 மணி

D) பிற்பகல் 7 மணி

21. 2 மணிக்கு கடிகாரத்தின் கைகளுக்குள் உருவாகும் கோணத்தின் அளவு என்ன?

- A) 30° B) 45° C) 60° D) 90°

22. ஒரு நாளில் எத்தனை முறை பெரியமுள்ளும் சிறிய முள்ளும் ஒன்றிற்கொன்று நேர் எதிராக நேர் கோட்டில் அமையும்?

- A) 24 B) 22 C) 18 D) 9

23. காலையில் ஒரு மிகச் சரியான கடிகாரம் 9 மணி என காட்டுகிறது. மதியம் 1 மணி என அந்த கடிகாரம் காட்ட சிறிய முள் எவ்வளவு கோணங்கள் நகர வேண்டும்?

- A) 30° B) 60° C) 90° D) 120°

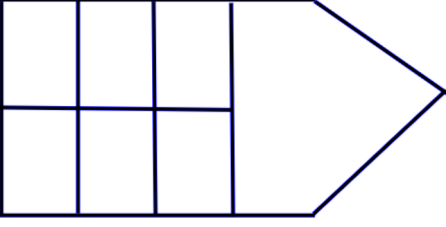
24. மணி 6 முதல் 6.30 வரை எந்த நிமிடங்களில் இரண்டு முள்ளும் செங்கோணத்தில் அமையும்.

- A) 6 மணி $46\frac{4}{11}$ நிமிடம் B) 6 மணி $16\frac{4}{11}$ நிமிடம்
C) 6 மணி $18\frac{4}{11}$ நிமிடம் D) 6 மணி $19\frac{4}{11}$ நிமிடம்

25. முற்பகல் 7 மணிக்கு சரியான நேரத்தில் வைக்கப்பட்ட ஒரு கடிகாரமானது மணிக்கு 2 நிமிடங்கள் வீதம் தாமதமாக இயங்கினால் பிற்பகல் 6 மணிக்கு அக்கடிகாரம் காட்டும் நேரத்தை காண்க.

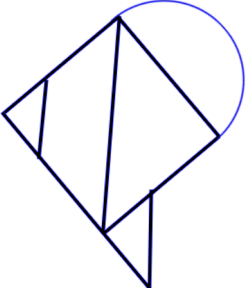
- A) 5 மணி 38 நிமிடங்கள் B) 6 மணி 38 நிமிடங்கள்
C) 5 மணி 22 நிமிடங்கள் D) 6 மணி 22 நிமிடங்கள்

26. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை செவ்வகங்கள் உள்ளன?



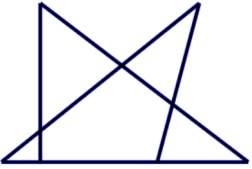
- A) 10 B) 16 C) 12 D) 18

27. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



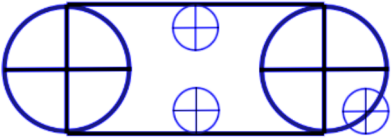
- A) 5 B) 6 C) 4 D) 3

28. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



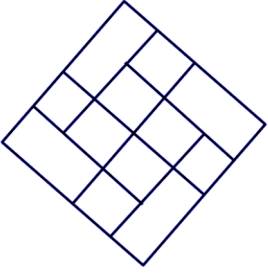
- A) 5 B) 7 C) 8 D) 10

29. பின்வரும் படத்தில் எத்தனை சிறிய துறைகள் உள்ளன?



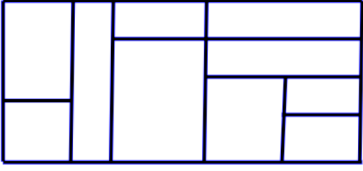
- A) 16 B) 20 C) 24 D) 32

30. பின்வரும் படத்தில் எத்தனை ரோம்பஸ்கள் உள்ளன?



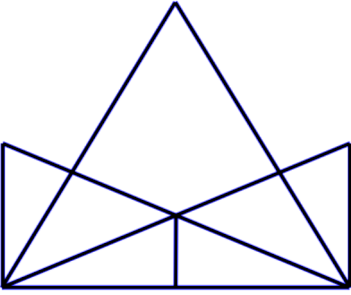
- A) 13 B) 14 C) 16 D) 17

31. பின்வரும் படத்தில் எத்தனை செவ்வகங்கள் உள்ளன?



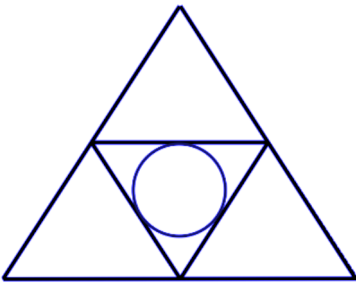
- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26

32. பின்வரும் படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



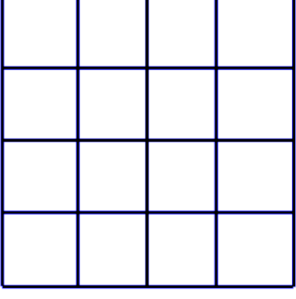
- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17

33. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



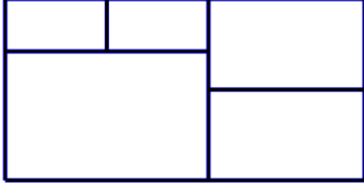
- A) 6 B) 8 C) 9 D) 5

34. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் எத்தனை சதுரங்கள் உள்ளன?



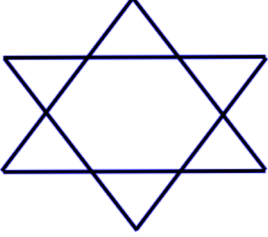
- A) 16 B) 20 C) 30 D) 32

35. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் எத்தனை செவ்வகங்கள் உள்ளன?



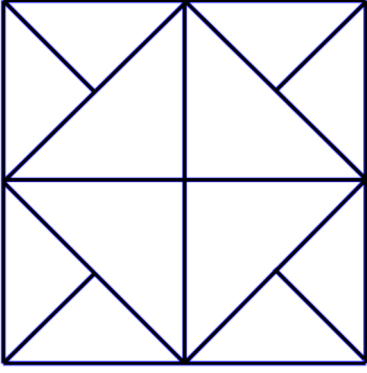
- A) 5 B) 6 C) 9 D) 11

36. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



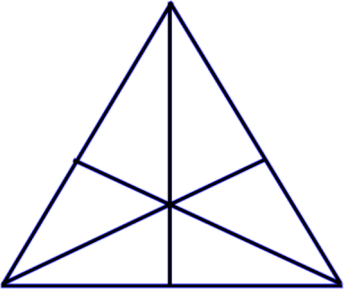
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 12

37. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



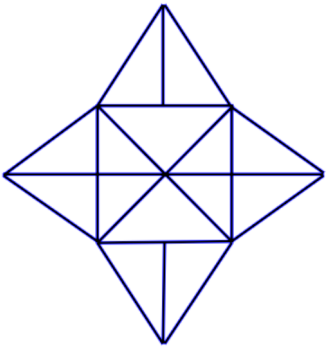
- A) 12 B) 20 C) 22 D) 24

38. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



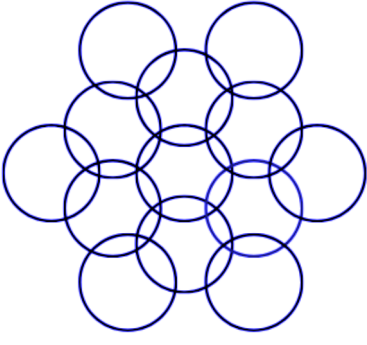
- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18

39. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



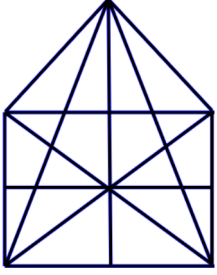
- A) 20 B) 24 C) 28 D) 32

40. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை வட்டங்கள் உள்ளன?



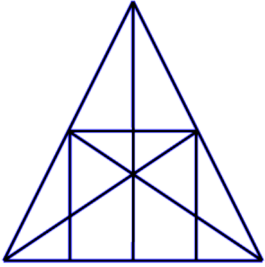
- A) 10 B) 13 C) 15 D) 19

41. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



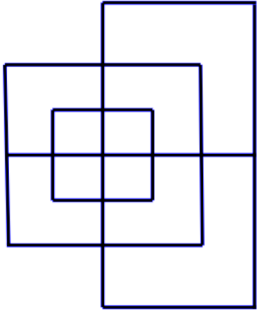
- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

42. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



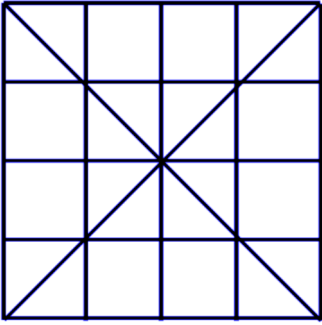
- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

43. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



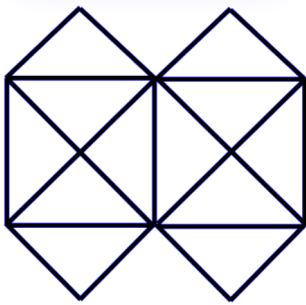
- A) 13 B) 15 C) 17 D) 19

44. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



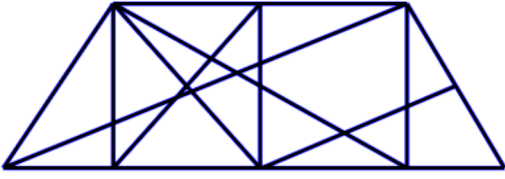
- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

45. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



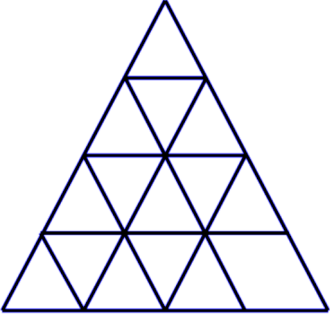
- A) 11 B) 13 C) 15 D) 21

46. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



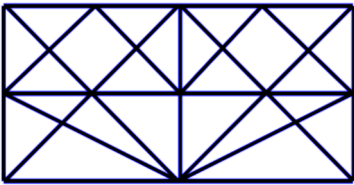
- A) 8 B) 12 C) 14 D) 10

47. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



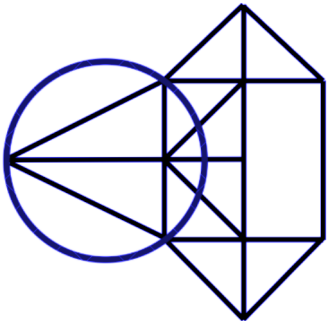
- A) 9 B) 15 C) 11 D) 16

48. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



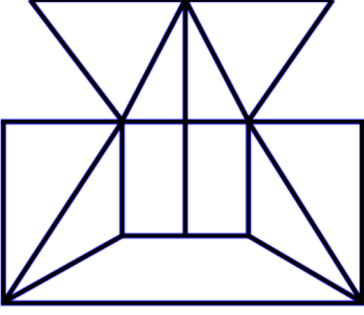
- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17

49. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16

50. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



A) 16

B) 17

C) 18

D) 19

விடைகள்.....

1. அக்டோபர் 15, 1984 பின்வரும் எந்த நாட்களில் வரும்?

A) திங்கள்

B) செவ்வாய்

C) புதன்

D) வியாழன்

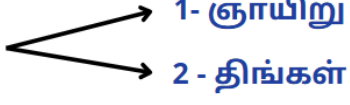
Soln:

ஜனவரி 1984 - அக்டோபர் 15, 1984 வரை உள்ள நாட்கள் = ஜனவரி + பிப்ரவரி +
மார்ச் + ஏப்ரல் + மே + ஜூன் + ஜூலை + ஆகஸ்ட் + செப்டம்பர் + அக்டோபர்

$$= 31 + 29 + 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 15)$$

$$= 289 \text{ நாட்கள்}$$

$$\frac{289}{7} = 41 \text{ வாரங்கள்} + 2 \text{ நாட்கள்}$$



அக்டோபர் 15, 1984 திங்கட்கிழமை ஆகும்.

Ans: திங்கள்

2. நாளை திங்கட்கிழமை எனில் நேற்று என்ன கிழமை? (PYQ)

A) ஞாயிற்றுக்கிழமை

B) சனிக்கிழமை

C) வெள்ளிக்கிழமை

D) செவ்வாய்க்கிழமை

Soln:

ஞாயிற்றுக்கிழமை → இன்று

திங்கட்கிழமை → நாளை

சனிக்கிழமை → நேற்று

Ans: சனிக்கிழமை

3. இன்று செவ்வாய்க்கிழமை எனில் 61வது நாள் என்ன கிழமை?

A) வியாழன்

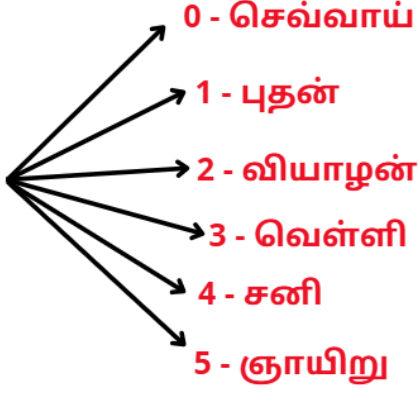
B) வெள்ளி

C) சனி

D) ஞாயிறு

Soln:

$$\frac{61}{7} = 8 \text{ வாரங்கள்} + 5 \text{ நாட்கள்}$$



மீதி 5 நாட்கள் என்பதால் 61வது நாள் - ஞாயிற்றுக்கிழமை

Ans: ஞாயிறு

4. கீழ்க்கண்ட ஆண்டுகளில் எந்த ஆண்டு லீப் ஆண்டு?

A) 2001 B) 2003 C) 2008 D) 2007

Soln:

2008 மட்டுமே 4 ஆல் வகுபடும்.

எனவே 2008 என்பது ஒரு லீப் ஆண்டு.

Ans: 2008

5. 2014 ஆகஸ்ட் 20ம் தேதி புதன்கிழமை எனில் அதே ஆண்டு ஏப்ரல் 13ம் தேதி என்ன கிழமை எனக் காண்க?

A) ஞாயிறு B) சனி C) வெள்ளி D) வியாழன்

Soln:

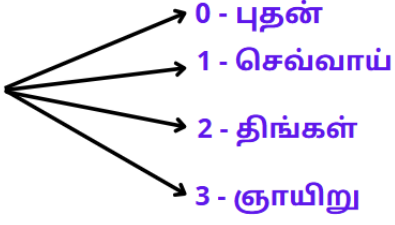
ஆகஸ்ட் 20 - ஏப்ரல் 3 வரையிலான நாட்கள் = ஆகஸ்ட் + ஜூலை + ஜூன் + மே + ஏப்ரல்

$$= 20 + 31 + 30 + 31 + (30 - 113)$$

$$= 112 + 17$$

$$= 129 \text{ நாட்கள்}$$

$$\frac{129}{7} = 18 \text{ வாரங்கள்} + 3 \text{ நாட்கள்}$$



மீதி 3 நாட்கள் = ஞாயிறு

எனவே ஏப்ரல் 13 ஞாயிற்றுக்கிழமை ஆகும்.

[மாதங்கள் பின்னோக்கி செல்வதால் நாட்களையும் பின்னோக்கி எழுத வேண்டும்]

Ans: ஞாயிறு

6. 2012 ஜனவரி 6ம் தேதி வெள்ளிக்கிழமை எனில் 2014 ஜனவரி 6ம் தேதி என்ன கிழமை?

A) வியாழன்

B) புதன்

C) செவ்வாய்

D) திங்கள்

Soln:

2012 ஒரு லீப் ஆண்டு. எனவே 366 நாட்கள்

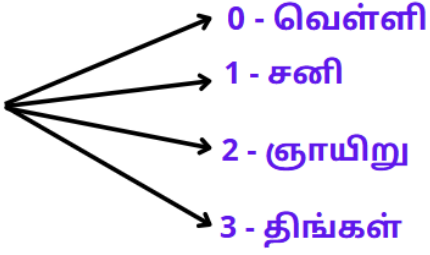
2012 - 2014 வரையிலான கால இடைவெளி = 2 ஆண்டுகள்

= (2012 - 2013) + (2013 - 2014)

= 366 + 365

= 731

$\frac{129}{7} = 104$ வாரங்கள் + 3 நாட்கள்



2014 ஜனவரி 6 - திங்கட்கிழமை

Ans: திங்கள்

7. ஜனவரி 1, 2004 வியாழன் என்றால், ஏப்ரல் 3, 2004 என்ன நாள்?

A) வியாழன்

B) வெள்ளி

C) சனி

D) செவ்வாய்

Soln:

2004 ஆம் ஆண்டு ஒரு லீப் ஆண்டு. எனவே பிப்ரவரியில் 29 நாட்கள்.

ஜனவரி 1 - ஏப்ரல் 3 = ஜனவரி + பிப்ரவரி + மார்ச் + ஏப்ரல்

$$= (31 - 1) + 29 + 31 + 3$$

$$= 30 + 63$$

$$= 93$$

$$\frac{93}{7} = 13 \text{ வாரங்கள்} + 2 \text{ நாட்கள்}$$



எனவே ஏப்ரல் 3 சனிக்கிழமை ஆகும்.

Ans: சனி

8. அக்டோபர் முதல் நாள் வெள்ளிக்கிழமை எனில் நவம்பர் முதல் நாள் என்ன கிழமை?

A) திங்கள்

B) செவ்வாய்

C) புதன்

D) வியாழன்

Soln:

அக்டோபர் முதல் நாள் = வெள்ளிக்கிழமை

அக்டோபர் = 31 - 1 = 30

நவம்பர் = 1

அக்டோபர் + நவம்பர் = 30 + 1 = 31

$\frac{31}{7} = 4$ வாரங்கள் + 3 நாட்கள்



மீத நாட்களை மட்டுமே நாம் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

எனவே நவம்பர் முதல் நாள் = திங்கட்கிழமை

Ans: திங்கள்

9. ஒரு வருடத்தின் அக்டோபர் மாதத்தின் 25-ஆம் நாள் வியாழக்கிழமை எனில், அந்த மாதத்தில் எத்தனை திங்கட்கிழமைகள் வரும்?

A) 3

B) 4

C) 5

D) 2

Soln:

அக்டோபர் மாதம் = 31 நாட்கள்

திங்கள்	1	8	15	22	29
செவ்வாய்	2	9	16	23	30
புதன்	3	10	17	24	31
வியாழன்	4	11	18	25	
வெள்ளி	5	12	19	26	
சனி	6	13	20	27	
ஞாயிறு	7	14	21	28	

5 திங்கட்கிழமைகள் வரும்.

Ans: 5

10. 2014 ஜூலை 11 வெள்ளிக்கிழமை அதே ஆண்டு நவம்பர் 14ஆம் தேதி என்ன கிழமை எனக் காண்க.

A) செவ்வாய்

B) புதன்

C) வியாழன்

D) வெள்ளி

Soln:

ஜூலை 11 - நவம்பர் 14 வரையிலான நாட்கள் = ஜூலை + அகஸ்ட் + செப்டம்பர் + அக்டோபர் + நவம்பர்

$$= (31 - 11) + 31 + 30 + 14$$

$$= 20 + 106$$

$$= 126$$

$$\frac{126}{7} = 18 \text{ வாரங்கள்}$$

18 வாரங்கள் + 0 நாட்கள் → 0 வெள்ளிக்கிழமை

மீதி 0 என்பதால் இங்கு அதே கிழமையே வரும்.

எனவே நவம்பர் 14ம் தேதி வெள்ளிக்கிழமை

Ans: வெள்ளி

11. 2014 மே 12ம் தேதி திங்கட்கிழமை அதே ஆண்டு ஜூலை 15ம் தேதி என்ன கிழமை எனக் காண்க.

A) திங்கள்

B) செவ்வாய்

C) புதன்

D) வியாழன்

Soln:

மே 12 - ஜூலை 15 வரையிலான நாட்கள் = மே + ஜூன் + ஜூலை

$$= (31 - 12) + 30 + 15$$

$$= 19 + 45$$

$$= 64 \text{ நாட்கள்}$$

$$\frac{64}{7} = 9 \text{ வாரங்கள்} + 1 \text{ நாட்கள்}$$



மீதி 1 நாட்கள் என்பதால் ஜூலை 15ம் தேதி செவ்வாய்க்கிழமை ஆகும்.

Ans: செவ்வாய்

12. 2014 ஆகஸ்ட் 6ம் தேதி புதன் கிழமை எனில் அதே ஆண்டு ஜூன் 10ம் தேதி என்ன கிழமை?

A) திங்கள்

B) செவ்வாய்

C) புதன்

D) வியாழன்

Soln:

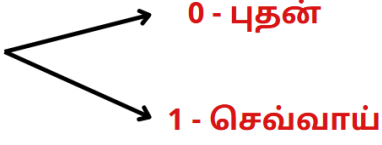
ஆகஸ்ட் 6 - ஜூன் 10 வரையிலான நாட்கள் = ஆகஸ்ட் + ஜூலை + ஜூன்

$$= 6 + 31 + (30 - 10)$$

$$= 37 + 20$$

$$= 57 \text{ நாட்கள்}$$

$$\frac{57}{7} = 8 \text{ வாரங்கள்} + 1 \text{ நாட்கள்}$$



மீதி 1 நாட்கள் என்பதால் ஜூன் 10ம் தேதி செவ்வாய்க்கிழமை ஆகும்.
(கணக்கின்படி கிழமையை பின்னோக்கி காணவும்)

Ans: செவ்வாய்

13. நண்பகல் 12 மணிக்கு ஒரு இடத்தின் வெப்பநிலை பூஜ்ஜியத்தை விட 18°C அதிகம் ஆகும். வெப்பநிலை மணிக்கு 3°C வீதம் குறைத்தால் எத்தனை மணிக்கு அவ்விடத்தின் வெப்பநிலை பூஜ்ஜியத்தை விட 12°C குறைவாக இருக்கும்? (PYQ)

A) 12 நள்ளிரவு

B) 12 நண்பகல்

C) 10 மு.ப.

D) 10 பி.ப.

Soln:

- 3° குறைகிறது

12 p.m $\rightarrow 18^{\circ}$

1 p.m $\rightarrow 15^{\circ}$

2 p.m $\rightarrow 12^{\circ}$

3 p.m $\rightarrow 9^{\circ}$

4 p.m $\rightarrow 6^{\circ}$

5 p.m $\rightarrow 3^{\circ}$

6 p.m $\rightarrow 0^{\circ}$

$$7 \text{ p.m} \rightarrow - 3^{\circ}$$

$$8 \text{ p.m} \rightarrow - 6^{\circ}$$

$$9 \text{ p.m} \rightarrow - 9^{\circ}$$

$$10 \text{ p.m} \rightarrow - 12^{\circ}$$

Ans: 10 பி.ப

14. பிற்பகல் 2 : 13 மணிக்கு மணிநேர முத்திரைக்கும் நிமிடக் குறிக்கும் இடையே உள்ள தீவிரக் கோணம் என்னவாக இருக்கும்?

A) 16.5°

B) 18°

C) 13.5°

D) 11.5°

Soln:

$$\theta = [\text{மணிநேரம்} \times 30^{\circ} - \frac{11}{2} \times \text{நிமிடம்}]$$

$$\theta = [2 \times 30^{\circ} - \frac{11}{2} \times 13]$$

$$= [60^{\circ} - \frac{143}{2}]$$

$$= [60^{\circ} - 71.5^{\circ}]$$

$$= [- 11.5^{\circ}]$$

$$= 11.5^{\circ}$$

Ans: 11.5°

15. 6 மணி 45 நிமிடங்கள் என்ற நேரத்தில் பெரிய முள்ளுக்கும் சிறிய முள்ளிற்கும் இடையே அமையும் கோணத்தைக் காண்க.

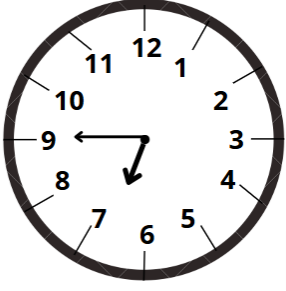
A) 67.5°

B) 66.5°

C) 62.3°

D) 60.2°

Soln:



சிறிய முள் நகர்ந்த தூரம் = $\frac{x}{2}$

கொடுக்கப்பட்ட இதர நிமிடங்கள் = x

x = 45 நிமிடங்கள்

சிறிய முள் நகர்ந்த தூரம் = $\frac{45}{2} = 22.5^\circ$

$$30^\circ - 22.5^\circ = 7.5^\circ$$

மொத்த கோணம் = $30^\circ + 30^\circ + 7.5^\circ$

$$= 67.5^\circ$$

Ans: 67.5°

16. 9 மணி 10 நிமிடங்கள் என்ற நேரத்தில் பெரிய முள்ளுக்கும் சிறிய முள்ளுக்கும் இடையே அமையும் கோணத்தைக் காண்க.

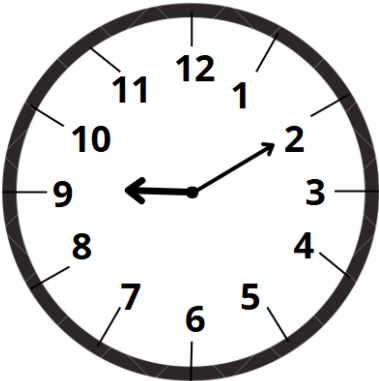
A) 135°

B) 145°

C) 155°

D) 166°

Soln:



$$\text{சிறிய முள் நகர்ந்த தூரம்} = \frac{x}{2}$$

$$= \frac{10}{2}$$

$$= 5^{\circ}$$

$$1 \text{ மணி நேரத்தில் சிறிய முள் நகரும் கோணம்} = 30^{\circ}$$

$$30^{\circ} - 5^{\circ} = 25^{\circ}$$

$$25^{\circ} + 30^{\circ} + 30^{\circ} + 30^{\circ} + 30^{\circ} = 145^{\circ}$$

$$\text{Ans: } 145^{\circ}$$

17. 11 மணி 50 நிமிடங்கள் என்ற நேரத்தில் பெரிய முள்ளுக்கும் சிறிய முள்ளுக்கும் இடையே அமையும் கோணம் காண்க?

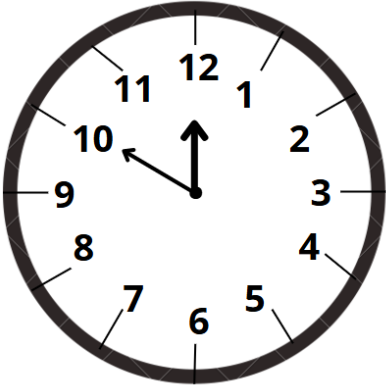
$$\text{A) } 55^{\circ}$$

$$\text{B) } 65^{\circ}$$

$$\text{C) } 45^{\circ}$$

$$\text{D) } 78^{\circ}$$

Soln:



$$\text{சிறிய முள் நகர்ந்த தூரம்} = \frac{x}{2}$$

$$= \frac{50}{2}$$

$$= 25^{\circ}$$

$$30^{\circ} - 25^{\circ} = 5^{\circ}$$

$$\text{மொத்தக் கோணம்} = 30^\circ + 25^\circ$$

$$= 55^\circ$$

Ans: 55°

18. 12 மணி 5 நிமிடங்கள் என்ற நேரத்தில் பெரிய முள்ளுக்கும் சிறிய முள்ளுக்கும் இடையே அமையும் கோணம் என்ன?

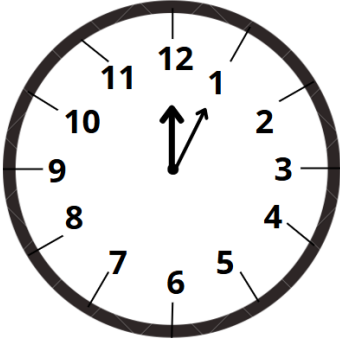
A) 26.5°

B) 22.5°

C) 28.5°

D) 27.5°

Soln:



$$\text{சிறிய முள் நகர்ந்த தூரம்} = \frac{x}{2}$$

$$= \frac{5}{2}$$

$$= 2.5^\circ$$

$$30^\circ - 2.5^\circ = 27.5^\circ$$

$$\text{பெரிய முள்ளுக்கும் சிறிய முள்ளுக்கும் இடையே உள்ள கோணம்} = 27.5^\circ$$

Ans: 27.5°

19. 2 மணிக்கும் 3 மணிக்கும் இடையே எந்த நிமிடங்களில் பெரிய முள்ளும், சிறிய முள்ளும் ஒன்றை ஒன்று தொடும்?

A) 3 மணி $11\frac{11}{11}$ நிமிடம்

B) 3 மணி $10\frac{10}{10}$ நிமிடம்

C) 2 மணி $10\frac{10}{11}$ நிமிடம்

D) 2 மணி $11\frac{11}{10}$ நிமிடம்

Soln:

இரண்டு முள்ளும் சந்திக்கும் நிமிடங்கள் = $\frac{60}{55} \times y$

2 மணிக்கும் 3 மணிக்கும் இடையில் என்றால் 2 மணியைத் தான் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

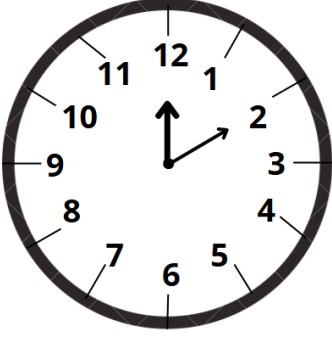
இங்கு சிறிய மணி = 2

2ன் நிமிட மதிப்பு = 10 எனில் y -ன் மதிப்பு = 10 நிமிடங்கள்

$$= \frac{60}{55} \times 10$$

$$= 10\frac{10}{11} \text{ நிமிடங்கள்}$$

2 மணி $10\frac{10}{11}$ நிமிடங்களில் இரண்டு முள்ளும் ஒன்றை ஒன்று தொடும்.



Ans: 2 மணி $10\frac{10}{11}$

20. முற்பகல் 7 மணிக்கு 100 மணி நேரத்திற்குப் பிறகு நேரம் என்ன? (PYQ)

A) முற்பகல் 7 மணி

B) பிற்பகல் 11 மணி

C) முற்பகல் 11 மணி

D) பிற்பகல் 7 மணி

Soln:

1 நாள் = 24 மணிநேரம்

$$\frac{100}{24} = 4 \text{ நாட்கள்} + 4 \text{ மணிநேரம்}$$

$$7 + 4 = 11$$

Ans: 11 am

21. 2 மணிக்கு கடிகாரத்தின் கைகளுக்குள் உருவாகும் கோணத்தின் அளவு என்ன?

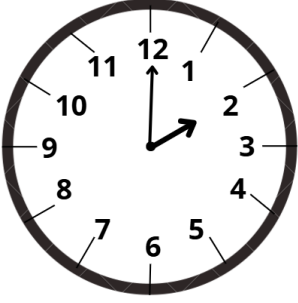
A) 30°

B) 45°

C) 60°

D) 90°

Soln:



இரண்டு இலக்கங்களுக்கு இடையே உள்ள கோணம் = 30°

$$30^\circ \times 2 = 60^\circ$$

Ans: 60°

22. ஒரு நாளில் எத்தனை முறை பெரியமுள்ளும் சிறிய முள்ளும் ஒன்றிற்கொன்று நேர் எதிராக நேர் கோட்டில் அமையும்?

A) 24

B) 22

C) 18

D) 9

Soln:

ஒரு மணிநேரத்திற்கு ஒரு முறை ஒன்றிற்கொன்று நேர் எதிராக நேர் கோட்டில் அமையும்.

ஆனால் 5 மணிக்கும் 7 மணிக்கும் இடையில் ஒரே ஒரு முறை மட்டுமே இரு முட்களும் நேர்கோட்டில் அமையும்.

அதனால் 12 மணி நேரத்திற்கு 11 முறை நேர்கோட்டில் அமையும்.

எனில் 24 மணி நேரத்திற்கு 22 முறை நேர்கோட்டில் அமையும்.

Ans: 22

23. காலையில் ஒரு மிகச் சரியான கடிகாரம் 9 மணி என காட்டுகிறது. மதியம் 1 மணி என அந்த கடிகாரம் காட்ட சிறிய முள் எவ்வளவு கோணங்கள் நகர வேண்டும்?

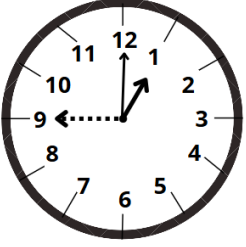
A) 30°

B) 60°

C) 90°

D) 120°

Soln:



இங்கே சிறிய முள் நகரும் கோணத்தை மட்டும் கணக்கிட வேண்டும்.

எனவே சிறிய முள் மட்டும் நகரும் கோணம் = 120°

Ans: 120°

24. மணி 6 முதல் 6.30 வரை எந்த நிமிடங்களில் இரண்டு முள்ளும்

செங்கோணத்தில் அமையும்.

A) 6 மணி $46\frac{4}{11}$ நிமிடம்

B) 6 மணி $16\frac{4}{11}$ நிமிடம்

C) 6 மணி $18\frac{4}{11}$ நிமிடம்

D) 6 மணி $19\frac{4}{11}$ நிமிடம்

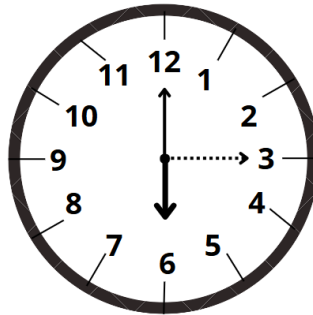
Soln:

y = 15

$$\frac{60}{55} \times y = \frac{60}{55} \times 15$$

$$= \frac{180}{11}$$

$$= 16\frac{4}{11}$$



எனவே 6 மணி $16\frac{4}{11}$ நிமிடங்களில் இரண்டு முள்ளும் செங்கோணத்தில்

அமையும்.

25. முற்பகல் 7 மணிக்கு சரியான நேரத்தில் வைக்கப்பட்ட ஒரு கடிகாரமானது மணிக்கு 2 நிமிடங்கள் வீதம் தாமதமாக இயங்கினால் பிற்பகல் 6 மணிக்கு அக்கடிகாரம் காட்டும் நேரத்தை காண்க. (PYQ)

A) 5 மணி 38 நிமிடங்கள்

B) 6 மணி 38 நிமிடங்கள்

C) 5 மணி 22 நிமிடங்கள்

D) 6 மணி 22 நிமிடங்கள்

Soln:

7 am → 7 am (-2 min தாமதமாக)

8 am → 7.58 am

9 am → 8.56 am

10 am → 9.54 am

11 am → 10.52 am

12 pm → 11.50 am

1 pm → 12.48 pm

2 pm → 1.46 pm

3 pm → 2.44 pm

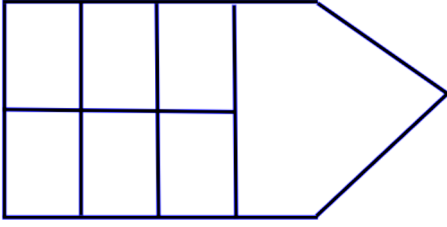
4 pm → 3.42 pm

5 pm → 4.40 pm

6 pm → 5.38 pm

Ans: 5 மணி 38 நிமிடங்கள்

26. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை செவ்வகங்கள் உள்ளன?



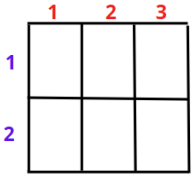
A) 10

B) 16

C) 12

D) 18

Soln:



$$\text{செவ்வகங்களின் எண்ணிக்கை} = \left(\frac{2 \times (2 + 1)}{2} \right) \times \left(\frac{3 \times (3 + 1)}{2} \right)$$

$$= \left(\frac{2 \times 3}{2} \right) \times \left(\frac{3 \times 4}{2} \right)$$

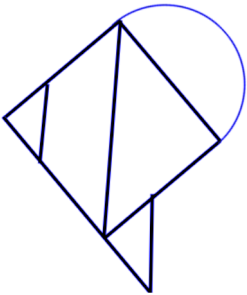
$$= \frac{6}{2} \times \frac{12}{2}$$

$$= 3 \times 6$$

$$= 18$$

Ans: 18

27. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



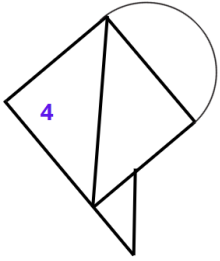
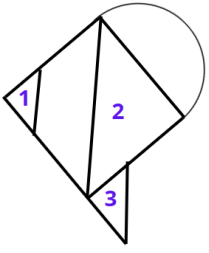
A) 5

B) 6

C) 4

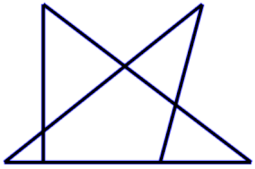
D) 3

Soln:



Ans: 4

28. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



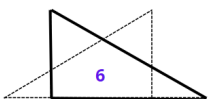
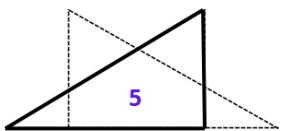
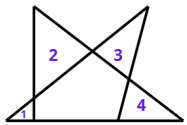
A) 5

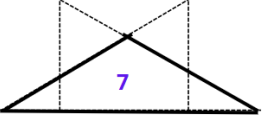
B) 7

C) 8

D) 10

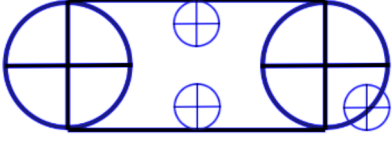
Soln:





Ans: 7

29. பின்வரும் படத்தில் எத்தனை சிறிய துறைகள் உள்ளன?



A) 16

B) 20

C) 24

D) 32

Soln:

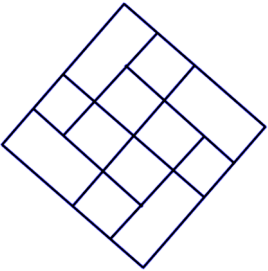
வட்டத்தின் சிறு வளைவு அதன் எல்லையின் ஒரு பகுதியாக இருந்தால், வட்டத்தின் ஒரு பகுதி சிறு பிரிவு என்று அழைக்கப்படுகின்றது.

கொடுக்கப்பட்டுள்ள வரைபடத்தில் 5 வட்டம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு வட்டமும் 4 பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

$$\Rightarrow 5 \times 4 = 20$$

Ans: 20

30. பின்வரும் படத்தில் எத்தனை ரோம்பஸ்கள் உள்ளன?



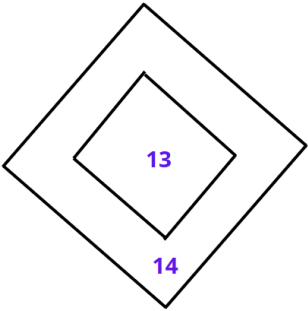
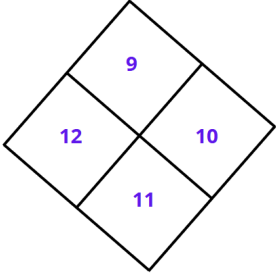
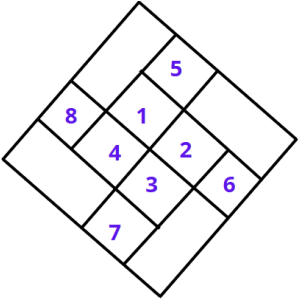
A) 13

B) 14

C) 16

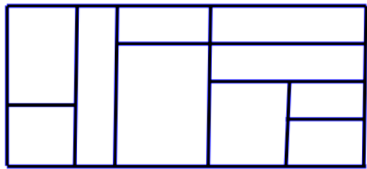
D) 17

Soln:



Ans: 14

31. பின்வரும் படத்தில் எத்தனை செவ்வகங்கள் உள்ளன?



- A) 20
- B) 22
- C) 24
- D) 26

Soln:

1	3	4	6	
		5	7	
2			10	8
				9

11		12	13	
				14

15			17	
			16	

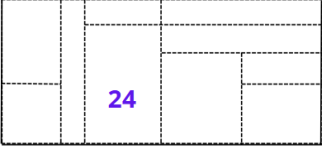
18				
			19	

			20	

			21	

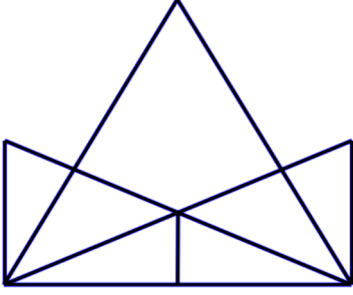
			22	

			23	



Ans: 24

32. பின்வரும் படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



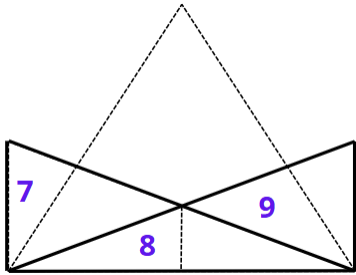
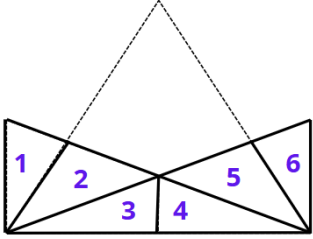
A) 14

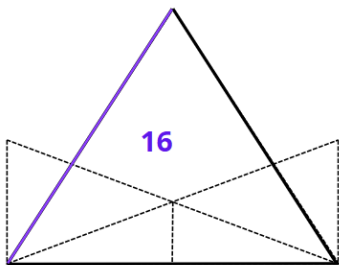
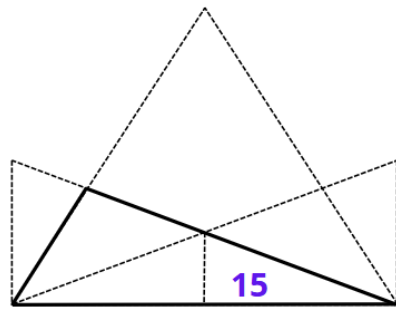
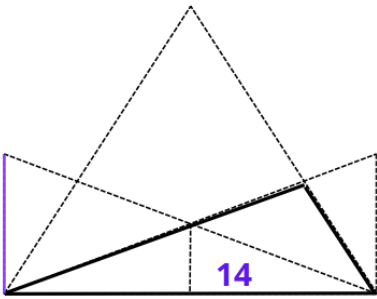
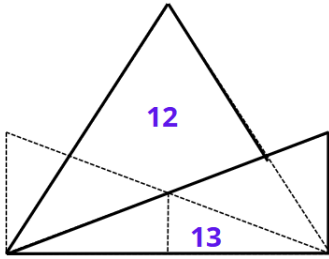
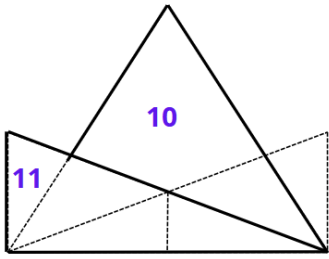
B) 15

C) 16

D) 17

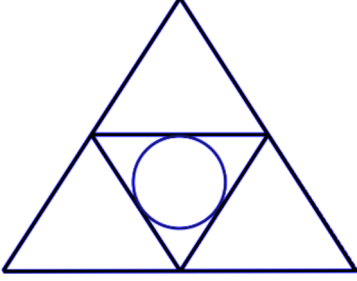
Soln:





Ans: 16

33. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



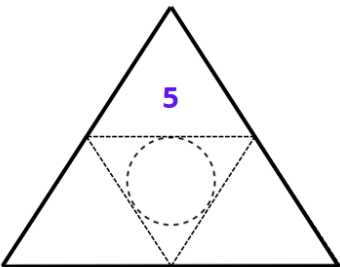
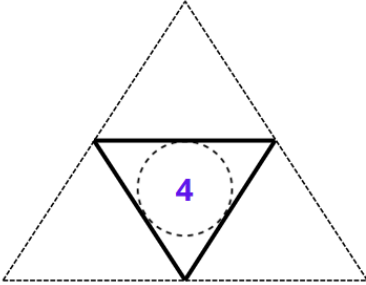
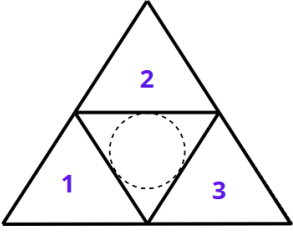
A) 6

B) 8

C) 9

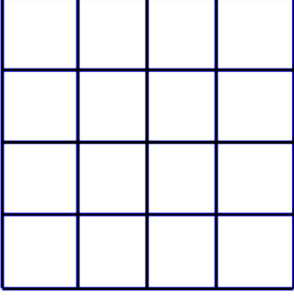
D) 5

Soln:



Ans: 5

34. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் எத்தனை சதுரங்கள் உள்ளன?



- A) 16 B) 20 C) 30 D) 32

Soln:

4×4 சதுரம் என்பதால் $n = 4$

சதுரங்களின் எண்ணிக்கை = $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

$$= \frac{4(4+1)(2(4)+1)}{6}$$

$$= \frac{4(5)(8+1)}{6}$$

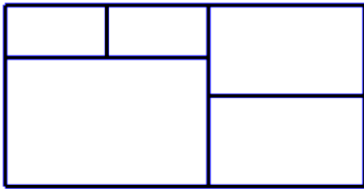
$$= \frac{20 \times 9}{6}$$

$$= 10 \times 3$$

$$= 30$$

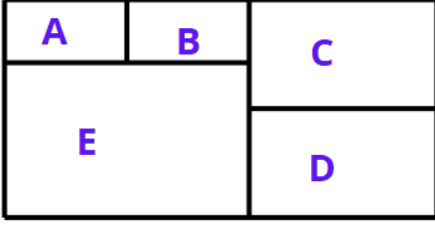
Ans: 30

35. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் எத்தனை செவ்வகங்கள் உள்ளன?



- A) 5 B) 6 C) 9 D) 11

Soln:



தனி செவ்வகங்கள் = A, B, C, D, E

2 உருவங்கள் இணைந்து = AB, CD

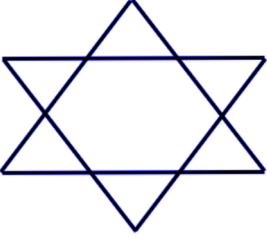
3 உருவங்கள் இணைந்து = ABE

பெரிய செவ்வகம் = 1

மொத்த செவ்வகங்கள் = 5 + 2 + 1 + 1 = 9

Ans: 9

36. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



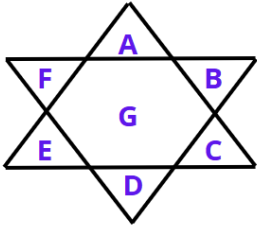
A) 6

B) 7

C) 8

D) 12

Soln:

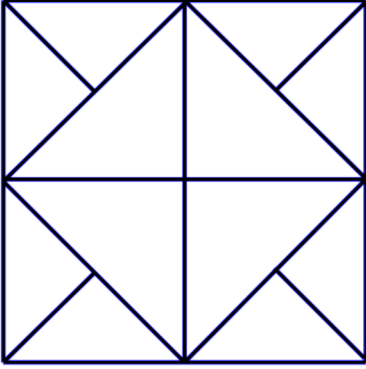


முக்கோணங்கள் = A, B, C, D, E, F, ACEG, BDFG

மொத்தம் = 8

Ans : 8

37. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



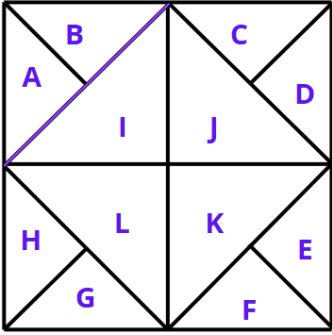
A) 12

B) 20

C) 22

D) 24

Soln:

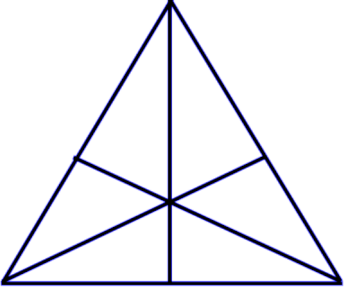


முக்கோணங்கள் = A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, AB, CD, EF, GH, IJ, JK, KL, LI

மொத்தம் = 20

Ans: 20

38. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



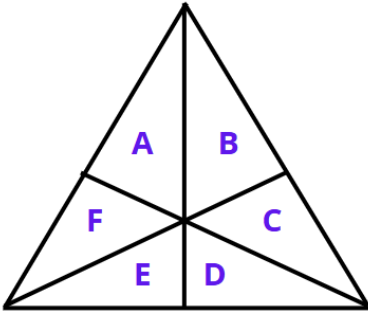
A) 12

B) 14

C) 16

D) 18

Soln:

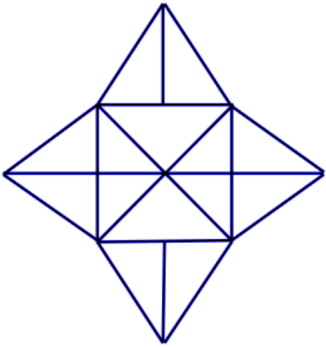


முக்கோணங்கள் = A, B, C, D, E, F, BC, DE, AF, ABC, BCD, CDE, DEF, EFA, FAB, ABCDEF

மொத்தம் = 16

ANS: 16

39. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளன?



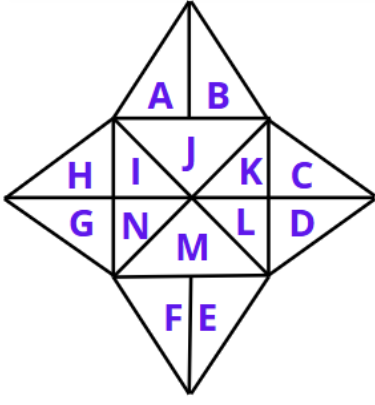
A) 20

B) 24

C) 28

D) 32

Soln:

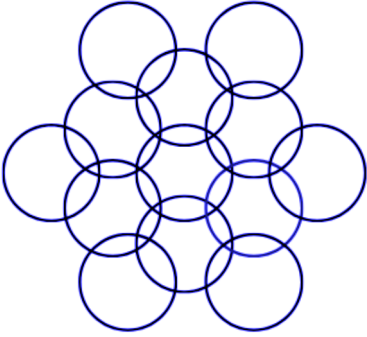


முக்கோணங்கள் = A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, AB, CD, EF, GH, HI, GN, IN, KC, LD, KL, JKL, KLM, MNI, NIJ

மொத்தம் = 28

ANS: 28

40. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் எத்தனை வட்டங்கள் உள்ளன?



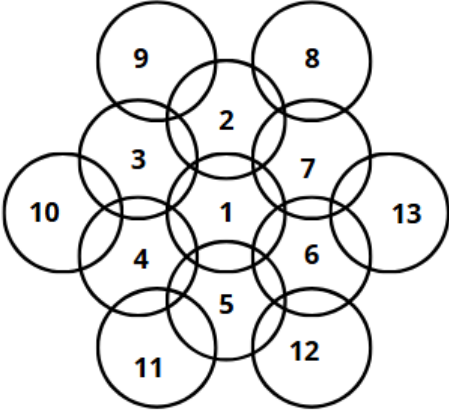
A) 10

B) 13

C) 15

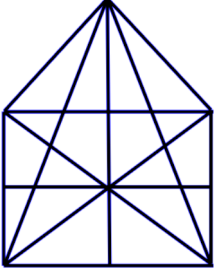
D) 19

Soln:



ANS: 13

41. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



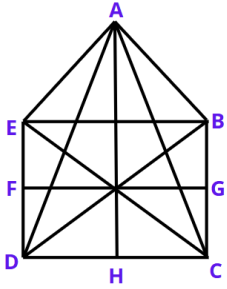
A) 10

B) 11

C) 12

D) 13

Soln:

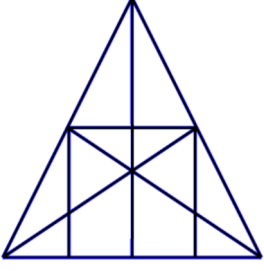


நேர்கோடுகள் : AB, BC, CD, DE, AE, BE, BD, CE, FG, AD, AH, AC

மொத்தம் = 12 நேர்கோடுகள்

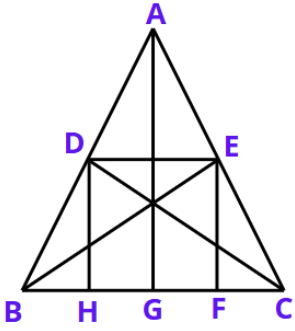
Ans: 12

42. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



- A) 7 B) 8 **C) 9** D) 10

Soln:

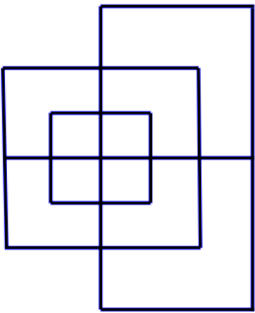


நேர்கோடுகள் : AB, BC, AC, CD, BE, DH, AG, EF, DE

மொத்தம் = 9 நேர்கோடுகள்

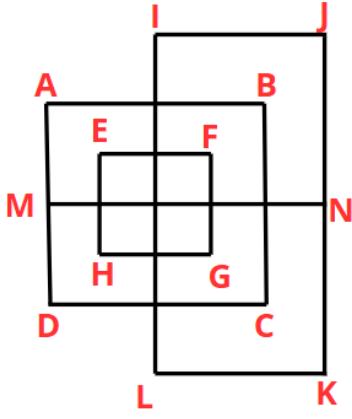
Ans: 9

43. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



- A) 13** B) 15 C) 17 D) 19

Soln:

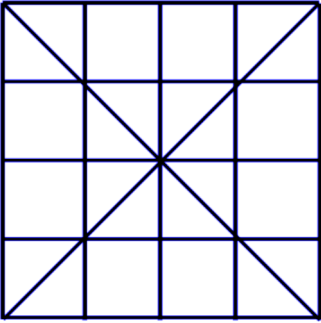


நேர்கோடுகள் : IJ, AB, EF, HG, MN, DC, LK, AD, EH, IL, FG, BC, JK

மொத்தம் = 13 நேர்கோடுகள்

Ans: 13

44. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



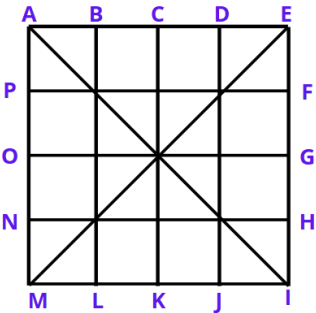
A) 10

B) 11

C) 12

D) 13

Soln:

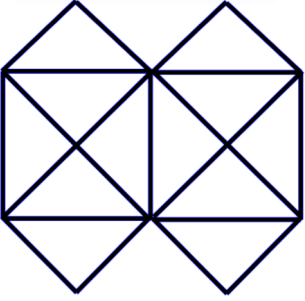


நேர்கோடுகள் : AE, PF, OG, NH, MI, AI, ME, AM, BL, CK, DJ, EI

மொத்தம் = 12 நேர்கோடுகள்

Ans: 12

45. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



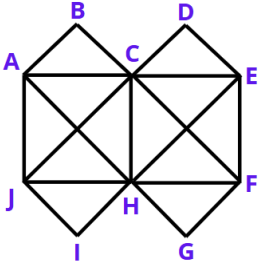
A) 11

B) 13

C) 15

D) 21

Soln:

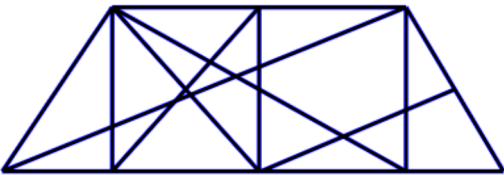


நேர்கோடுகள் : AJ, CH, EF, EI, DJ, AB, FG, JI, AG, BF, DE, AE, JF

மொத்தம் = 13 நேர்கோடுகள்

Ans: 13

46. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



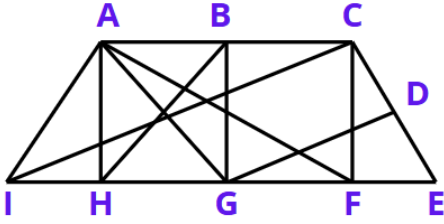
A) 8

B) 12

C) 14

D) 10

Soln:

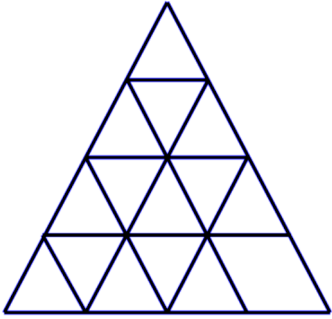


நேர்கோடுகள் : AI, AH, BG, CF, CE, GD, AF, HB, AG, IC, IE, AC

மொத்தம் = 12 நேர்கோடுகள்

Ans: 12

47. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



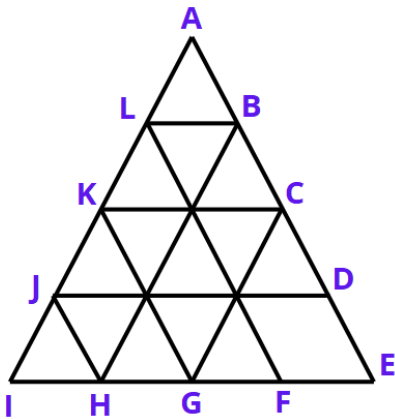
A) 9

B) 15

C) 11

D) 16

Soln:

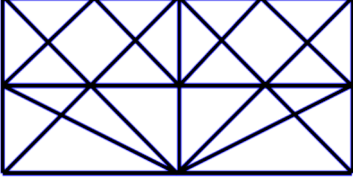


நேர்கோடுகள் : AI, AE, IE, BH, CG, FL, GK, HJ, JD, KC, LB

மொத்தம் = 11 நேர்கோடுகள்

Ans: 11

48. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



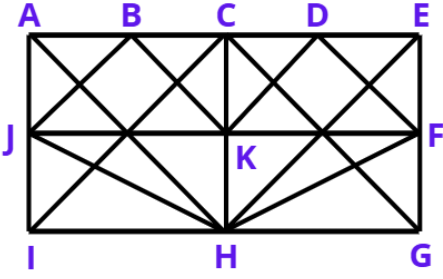
A) 14

B) 15

C) 16

D) 17

Soln:

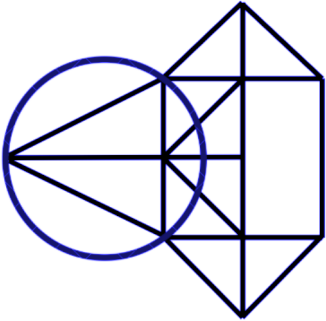


நேர்கோடுகள் : AI, CH, EG, DF, CG, BK, AH, JH, JB, IC, KD, HE, HF, IG, JF, AE

மொத்தம் = 16 நேர்கோடுகள்

Ans: 16

49. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



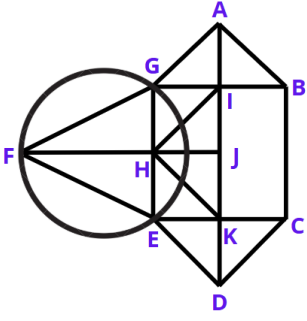
A) 10

B) 12

C) 14

D) 16

Soln:

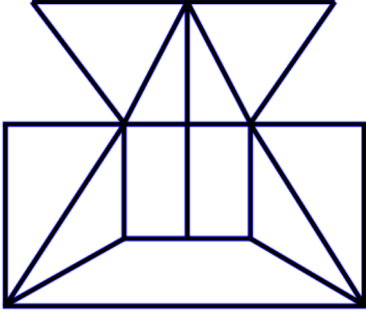


நேர்கோடுகள் :GE, AD, BC, GB, EC, AB, CD, DE, EF, FG, GA, FJ, HI, HK

மொத்தம் = 14 நேர்கோடுகள்

Ans: 14

50. படத்தில் உள்ள நேர்கோடுகளின் எண்ணிக்கை என்ன?



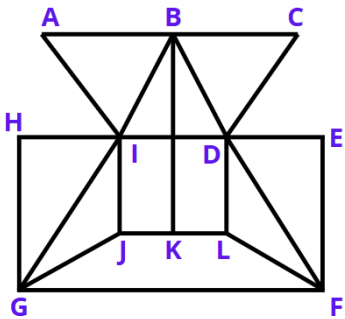
A) 16

B) 17

C) 18

D) 19

Soln:



நேர்கோடுகள் :AC, HE, GF, JL, HG, IJ, BK, DL, EF, AI, CD, LF, JG, BI, IG, BD, DF

மொத்தம் = 17 நேர்கோடுகள்

Ans: 17

