TNPSC GROUP IIA MAIN – 2024

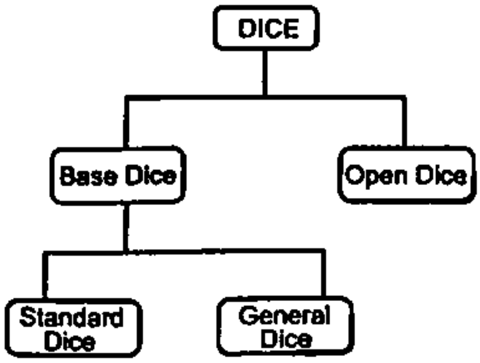
CUBE AND DICE (கனசதுரம் மற்றும் பகடை)

BASICS OF DICE - Dice is a three-dimensional shape with a surface whose length, width and height are equal. Its 3 surfaces are always visible and three are not visible. Numbers or dots or different shapes are represented on its surfaces from 1 to 6.

பகடை அடிப்படைகள்:

பகடை என்பது நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் சமமாக கொண்ட முப்பரிமாண வடிவமாகும். அதன் 3 மேற்பரப்புகள் எப்போதும் பார்க்கக்கூடிய நிலையிலும் 3 மேற்பரப்புகள் பார்க்க இயலாத நிலையிலும் இருக்கும். எண்கள் அல்லது புள்ளிகள் அல்லது வெவ்வேறு வடிவங்கள் அதன் பரப்பில் 1 முதல் 6 வரை குறிக்கப்படும்.

Classification of dice :- (பகடையின் வகைகள்)



பகடை

பகடையின் அடிபக்கம் திறந்த பகடை

நிலையான பகடை பொதுவான பகடை

There are two types of dice.

a. Base Dice

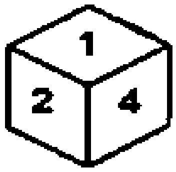
b. Open Dice

Base Dice further classified into two type

Type - 1: Base Dice

வகை – 1 பகடையின் அடிபக்கம்

1. Standard Dice- A dice whose sum of digits on opposite surfaces is always 7 and the sum of digits on any two adjacent surfaces is not 7.
   நிலையான பகடை: எதிர் பக்கங்களில் உள்ள இலக்கங்களின் கூட்டுத் தொகை எப்போதும் 7 ஆகவும், அருகில் உள்ள இரு பக்கங்களில் உள்ள இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகை 7 ஆக இருக்காது

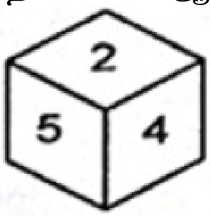


(I)

Here, $1+2 \neq 7$

$1+4 \neq 7$

ii. General Dice : A dice in which the sum of the numbers on any two adjacent surfaces is 7, it is a general dice.
பொதுவான பகடை: எதேனும் இரு அடுத்தடுத்த பக்கங்களின் இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகை 7 ஆகும்.



Here,

$2 + 5 = 7$

$2 + 4 = 6$ and $5 + 4 = 9$

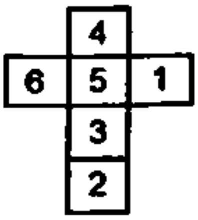
This would be a common dice as it has 2 on the adjacent surface of 5 and the adjacent can not be opposite. Therefore, it is a common dice and may contain digits marked on opposite surfaces of the digit, like
இது ஒரு பொதுவான பகடை 5ன் அருகில் உள்ள பக்கத்தில் 2-ஐ கொண்டிருப்பதால் அருகில் உள்ள பக்கம் எதிர்பக்கமாக இருக்க இயலாது.

On the opposite surface o 2 → may be 1/3/6
On the opposite surface o 5 → may be 1/3/6
On the opposite surface o 4 → may be 1/3/6
2-ன் எதிர்பக்கத்தில் → 1/3/6 இருக்கலாம்
5-ன் எதிர்பக்கத்தில் → 1/3/6 இருக்கலாம்
4-ன் எதிர்பக்கத்தில் → 1/3/6 இருக்கலாம்

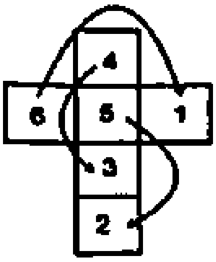
Type – 2 Open Dice
வகை - 2

The following diagram is of an open dice when it is flattened out.
பின்வரும் வரைபடம் தட்டையாக இருக்கும் போது திறந்த பகடை ஆகும்.

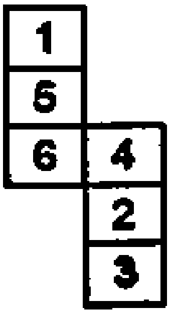
Type - 1
வகை - 1



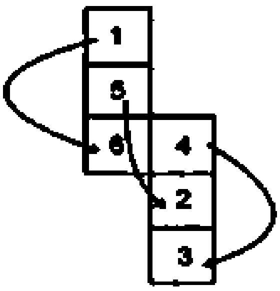
Opposite faces are
6 → 1, 4 → 3 and 5 → 2



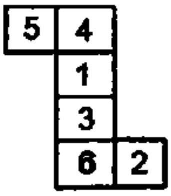
Type - 2
வகை - 2



opposite faces are
1 → 6, 5 → 2 and 4 → 3

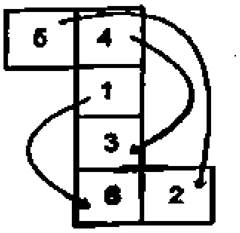


Type - 3
வகை - 3



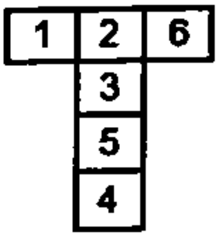
Opposite faces are

5 → 2, 4 → 3 and 1 → 6

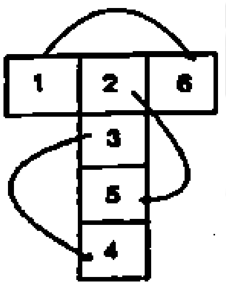


Type - 4

வகை - 4

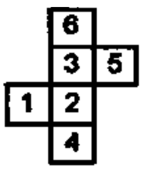


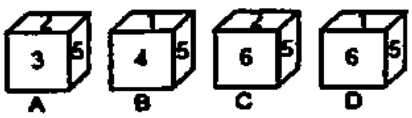
Opposite faces are – 1 → 6, 2 → 5 and 3 → 4



Variety Question

1. Select the cube that can be formed by folding the given sheet along the lines.





a. None are possible b. Only A and B

c. Only C and D d. Only A

கொடுக்கப்பட்ட தாளை அவற்றின் கோடுகள் வழியே மடிப்பதன் மூலம் உருவாகக்கூடிய கனசதுரத்தை தேர்ந்தெடு.

a. எதுவும் சாத்தியமில்லை b. A மற்றும் B மட்டும்

c. C மற்றும் D மட்டும் d. A மட்டும்

2. Three different positions of the same dice are shown. Find the number on the face opposite the face showing '1'.

ஒரு பகடையின் மூன்று வெவ்வேறு நிலைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. 1 என்ற முகத்திற்கு எதிர் பக்கத்தில் அமையும் முகத்தின் எண்ணை காண்க.

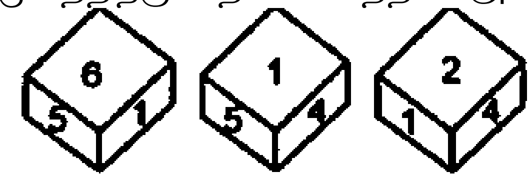
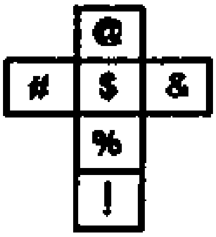


Figure 1 Figure 2 Figure 3

a. 2 b. 4 c. 6 d. 3

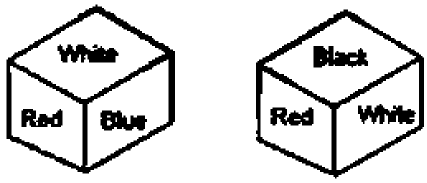
3. If the given figure is folded to form a cube, which symbol will come opposite '&'?

கொடுக்கப்பட்ட வரைபடத்தை மடித்து கனசதுரமாக மாற்றினால் எந்த குறியீடு '&'-க்கு எதிர்புறம் அமையும்



a. $ b. @ c. % d. #

4. Two different positions of the same dice have different colours – white, Red, Blue, Yellow, Green and Black – written on it. Identify the colour on the face opposite the face showing 'Blue'.



a. white b. Black c. Green d. Yellow

ஒரு பகடையில் இரு நிலைகள் வெவ்வேறு வண்ணங்களை கொண்டுள்ளது. வெண்மை, சிவப்பு, நிலம், மஞ்சள், பச்சை மற்றும் கருமை என எழுதப்பட்டுள்ளது. நீலம் என்ற நிறத்திற்கு எதிர் முகத்தில் அமையும் நிறத்தை காண்க.

a. வெண்மை b. கருமை c. பச்சை d. மஞ்சள்

5. Three different positions of the same dice are shown. Find the number on the face opposite the face showing '5'.

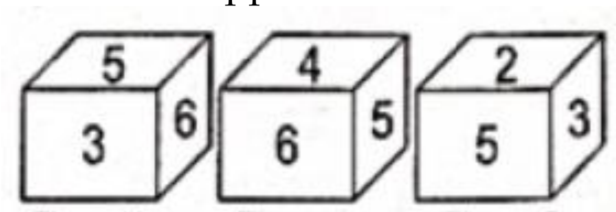


Figure 1 Figure 2 Figure 3

ஒரு பகடையின் மூன்று நிலைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. 5 என்ற முகத்திற்கு எதிர் முகத்தில் அமையும் எண்ணைக் காண்க.

a. 2 b. 3 c. 4 d. 1

6. Three different positions of the same dice are shown. Find the number on the face opposite to the face showing '5'.

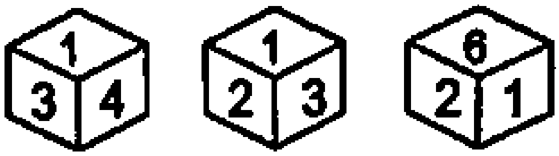
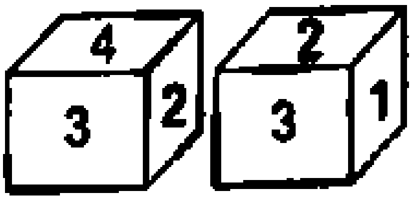


Figure 1 Figure 2 Figure 3

ஒரு பகடையின் மூன்று நிலைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. 5 என்ற எண்ணின் எதிர் முகத்தில் அமையும் முக எண்ணைக் காண்க.

a. 4 b. 2 c. 1 d. 6

7. Two different positions of the same dice are shown, the six faces of which are numbered from 1 to 6. Select the number that will be on the face opposite to the one showing 1.

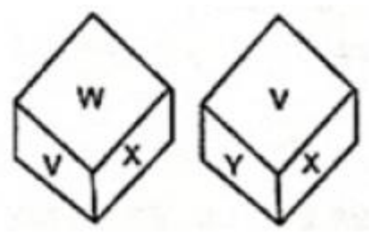


ஒரு பகடையின் இரு வெவ்வேறு நிலைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் அதன் முகங்கள் 1 முதல் 6 வரை உள்ள எண்களால் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. 1 என்ற எண்ணை கொண்ட முகத்தின் எதிர் பக்கத்தில் உள்ள முக எண்ணை காண்க.

a. 4 b. 5 c. 3 d. 2

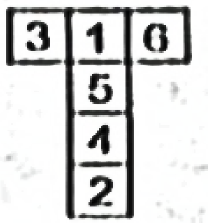
8. Two different positions of the same dice are shown, the six faces of which are marked with the letters U to Z. Select the letter that will be on the face opposite the face showing 'W'.

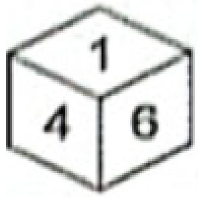
ஒரு பகடையின் இரு வெவ்வேறு நிலைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அதன் ஆறு முகங்களில் U முதல் Z வரையிலான எழுத்துகள் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. W என்ற எழுத்தின் முகத்திற்கு எதிர் முகத்தில் அமையும் எழுத்தைக் காண்க.

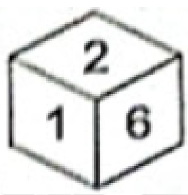


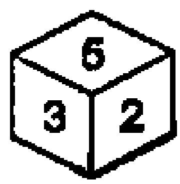
a. Y b. V c. X d. Z

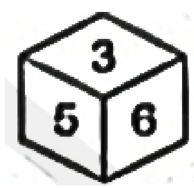
9. If the given sheet is folded to form a cube, which among the given figures is possible?
கொடுக்கப்பட்ட தாளை கனசதுரமாக மடித்தால் பின்வருவனவற்றில் சாத்தியமான வடிவம் எது?



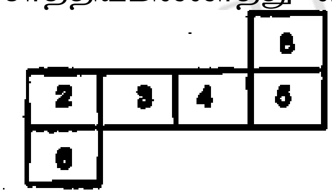
a. 

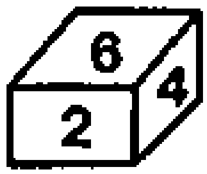
b. 

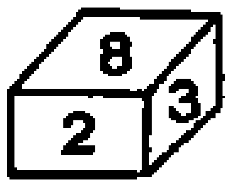
c. 

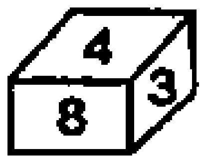
d. 

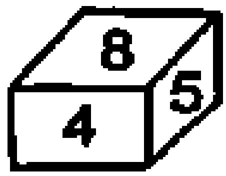
10. If the given sheet is folded to form a cube, which of the given figures is NOT possible?
கொடுக்கப்பட்ட தாளை கனசதுரமாக மடித்தால் பின்வரும் வடிவங்களில் சாத்தியமில்லாதது எது?



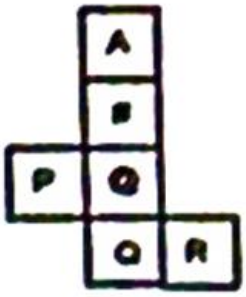
a. 

b. 

c. 

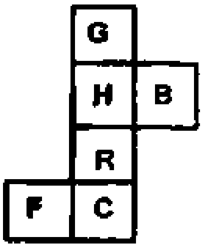
d. 

11. A cube is made by folding the given sheet. In the cube so formed, which letter/symbol will be on the face opposite to the face showing Q?
கொடுக்கப்பட்ட தாளை மடித்து கனசதுரம் உருவாக்கப்படுகிறது. உருவாக்கப்பட்ட கனசதுரத்தில் Q என்பதன் எதிர்முகத்தில் அமையும் எழுத்து/குறியீடு எது?



a. P b. # c. R d. A

12. A cube is made by folding the given sheet. In the cube so formed, which letter will be on the face opposite to the face showing B?

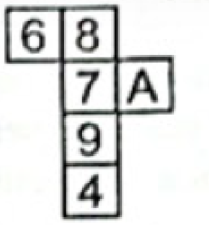


கொடுக்கப்பட்ட தாளை மடிப்பதன் மூலம் ஒரு கனசதுரம் உருவாக்கப்படுகிறது. உருவாக்கப்பட்ட கனசதுரத்தில் B - என்ற முகத்தின் எதிர் முகத்தில் அமையும் எழுத்தை காண்க.

a. F b. G c. C d. R

13. A cube is made by folding the given sheet. In the cube so formed, which number/letter will be on the face opposite to the face showing '7'?

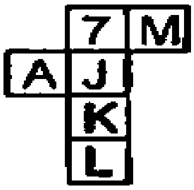
கொடுக்கப்பட்ட தாளை மடிப்பதன்மூலம் ஒரு கனசதுரம் உருவாக்கப்படுகிறது. உருவாக்கப்பட்ட கனசதுரத்தில் எந்த எண்/எழுத்து 7- என்ற முகத்திற்கு எதிர் முகத்தில் அமையும்.

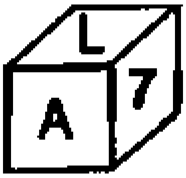
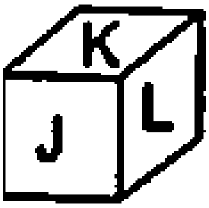
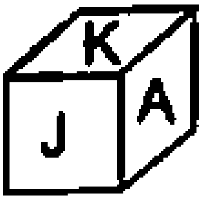
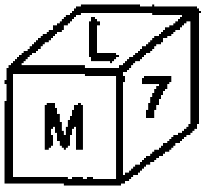


a. A b. 4 c. 6 d. 8

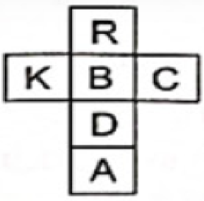
14. By folding the given paper, which of the following box cannot be made?

கொடுக்கப்பட்ட தாளை மடிப்பதன் மூலம் பின்வரும் எந்த பெட்டியை உருவாக்க முடியாது



a.  b.  c.  d. 

15. A cube is made by folding the given sheet. In the cube so formed, which letter will be on the face opposite to the face showing 'A'?



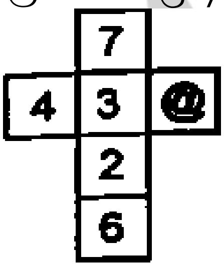
a. B b. C c. R d. K

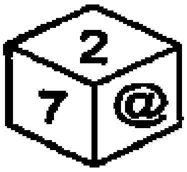
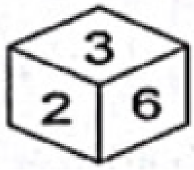
கொடுக்கப்பட்ட தாளை மடித்து ஒரு கனசதுரம் உருவாக்கப்படுகிறது. உருவாக்கப்பட்ட கனசதுரத்தில் A என்ற முகத்தின் எதிர் பக்கத்தில் அமையும் முகத்தின் எழுத்தைக் காண்க.

a. B b. C c. R d. K

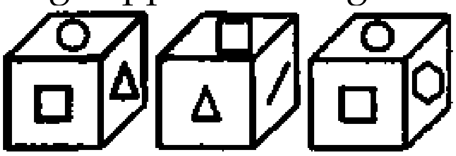
16. By folding the given paper, which of the following box can be made?

கொடுக்கப்பட்ட தாளை மடிப்பதன் மூலம், மேற்கண்ட எந்த பெட்டியை உருவாக்க முடியும்.



a. b.  c.  d.

17. Three different positions of the same dice are given below. Find the image opposite triangle.



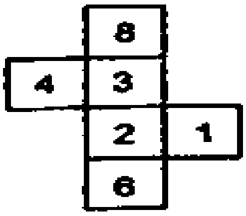
a. Square b. Line c. Circle d. Hexagon

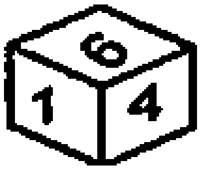
ஒரு பகடையின் மூன்று வெவ்வேறு நிலைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. முக்கோணத்திற்கு எதிர் முகத்தில் அமையும் வரைபடத்தை காண்க.

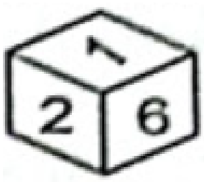
a. சதுரம் b. கோடு c. வட்டம் d. அறுங்கோணம்

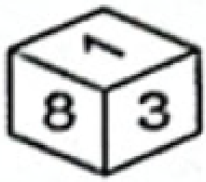
18. By folding the given paper, which of the following box cannot be made?

கொடுக்கப்பட்ட தாளை மடிப்பதன் மூலம் கீழ்க்கண்ட எந்த பெட்டியை உருவாக்க முடியாது.



a. 

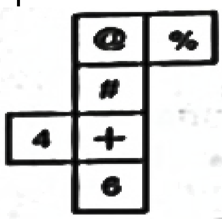
b. 

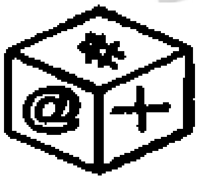
c. 

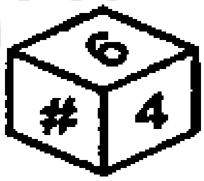
d.

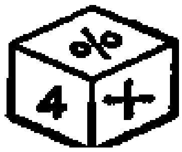
19. By folding the given paper, which of the following can be made?

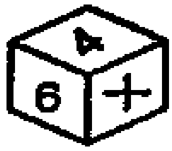
கொடுக்கப்பட்ட தாளை மடிப்பதன் மூலம் கீழ்க்கண்ட எதை உருவாக்க முடியும்?



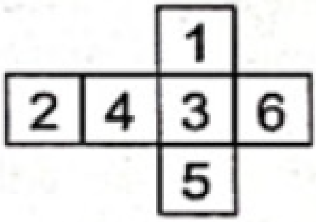
a. 

b. 

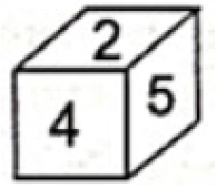
c. 

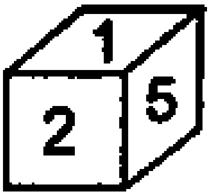
d. 

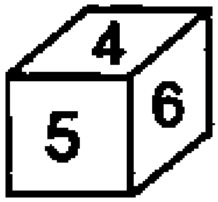
20. Which of the following figures can be formed on folding the given sheet of paper in the question?

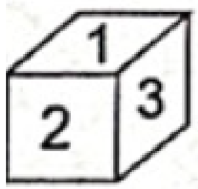


கேள்வியில் கொடுக்கப்பட்ட தாளை மடிப்பதன் மூலம் கீழ்கண்ட வடிவங்களில் எதை உருவாக்க முடியும்

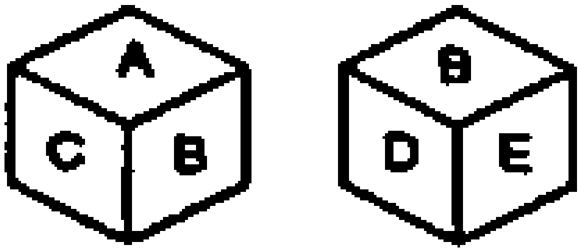
a. 

b. 

c. 

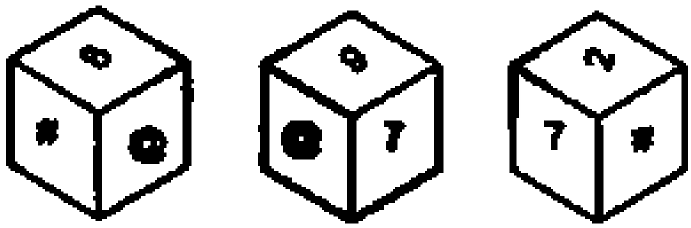
d. 

21. Two different positions of the same dice are given below. Find the alphabet opposite of C.
ஒரு பகடையின் இருவேறு நிலைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. C என்ற முகத்தின் எதிர் முகத்தில் அமையும் எழுத்தைக் காண்க.



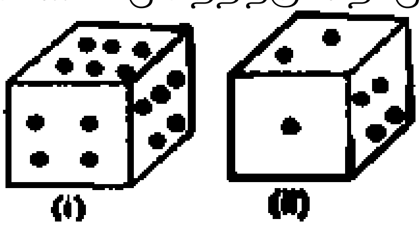
a. E b. A c. B d. D

22. Three positions of a dice are given below. what will come on the face opposite to the face containing '9' on it?
ஒரு பகடையின் மூன்று நிலைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. 9-என்ற எண்ணை கொண்ட முகத்தின் எதிர் முகத்தில் அமைவதை காண்க.



a. # b. 7 c. 2 d. 8

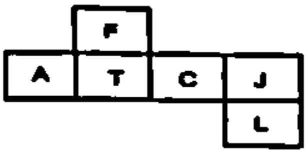
23. Two different positions of the same dice are shown. what is the number of dots on the face opposite to the one with four dots?
ஒரே பகடையின் இரு நிலைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நான்கு புள்ளிகள் கொண்ட முகத்திற்கு எதிர்முகத்தில் அமையும் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை?

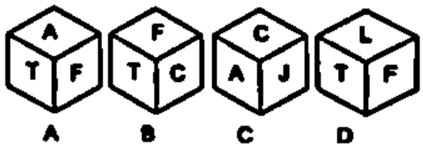


a. 5 b. 1 c. 3 d. 2

24. Select the cubes that can be formed by folding the given sheet along the lines.

கொடுக்கப்பட்ட தாளின் கோடுகளின் வழியே மடிக்கப்பட்டால் உருவாகும் கன சதுரத்தைக் காண்க.





a. only A and B
b. Only B and C
c. only A, B and D
d. Only A, B and C

a. A மற்றும் B
b. B மற்றும் C மட்டும்
c. A, B மற்றும் D மட்டும்
d. A, B மற்றும் C மட்டும்