

CHAPTER-8 (DICE)

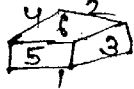
एक ऐसी आकृति जिसका आकार घन अथवा घनाभ जैसा हो, Dice कहलाती है।

पॉसा दो प्रकार का होता है।

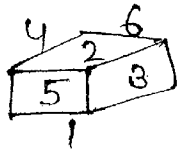
- ① Standard dice (मानक पॉसा)
- ② Non-Standard dice (साधारण पॉसा)

① Standard dice → ऐसा पॉसा जिसके सभी विपरीत सतहों पर लिखे अंकों का योग नही, Standard dice कहलाता है।

इसमें पड़ोसी सतह पर लिखे अंकों का योग न नहीं हो सकता।



② Non-standard dice → ऐसा पॉसा जिसके किसी भी पड़ोसी सतह पर लिखे अंकों का योग नही, Non-standard dice कहलाता है।



Dice के अन्तर्गत तीन तरह के प्रश्न पूछे जाते हैं।

- ① One-surface common
- ② Two-surfaces common
- ③ No face common

① One-surface common →

Q.4.



में 4 का opposite क्या है?

Solu.



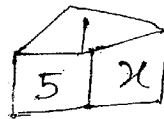
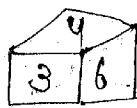
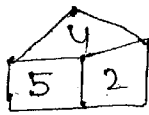
$$\begin{pmatrix} 6 & 4 & 3 \\ 6 & 5 & 2 \\ 1 & & \end{pmatrix}$$

∴ 6 का opposite = 1

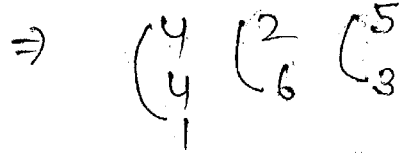
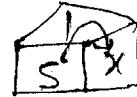
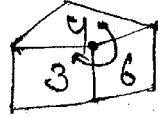
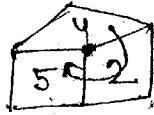
3 का opposite = 2

4 का opposite = 5 कि०

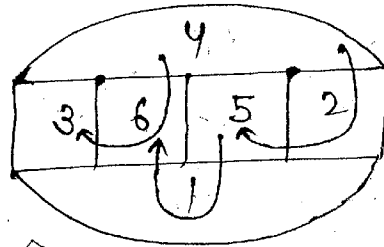
Q4.



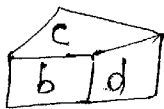
Solu.



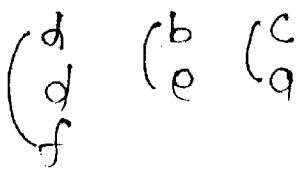
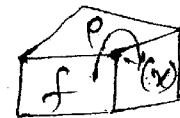
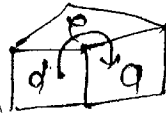
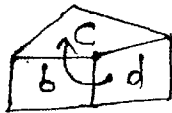
∴ $x = 6$ Ans.



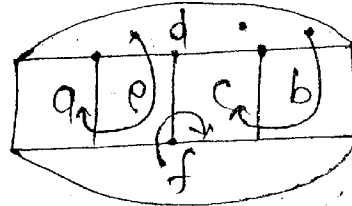
Q4.



Solu.



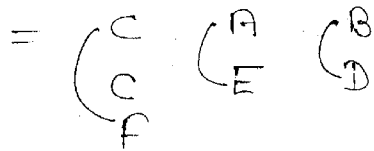
∴ $x = c$



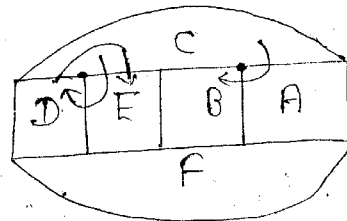
Q4.



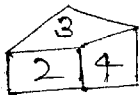
Solu.



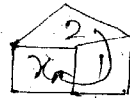
∴ $x = E$ Ans.



Q4.

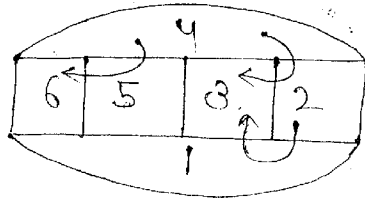


Soly.

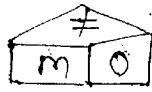


$$= \begin{pmatrix} 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 1 & & \end{pmatrix}$$

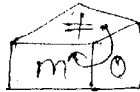
$\therefore x = 3$ Ans.



Qu.

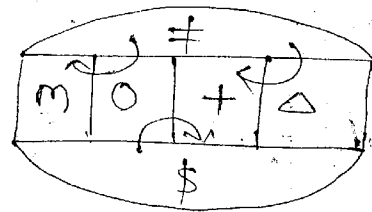


Soly.



$$= \begin{pmatrix} \neq & \Delta & + \\ \neq & 0 & m \\ \$ & & \end{pmatrix}$$

$\therefore x = +$ Ans.



② Two surfaces common →

Concept → ① यदि 1 ही पॉस की दो स्थितियाँ दी गयी हैं और दो सतहें common हो तो जो सतहें uncommon होती हैं वह एक दूसरे की विपरीत सतहें होती हैं।

①

Qu.



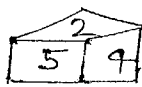
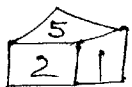
1 का विपरीत = ?

Soly.

1 का विपरीत अंक = 4 Ans.

② जो सतहें common होती हैं उनकी विपरीत सतहें वे सतहें होती हैं जो दिखायी नहीं देती हैं।

Qu.



में 2 व 5 का opposite = ?

Soly.

2 का opposite = 3 व 6

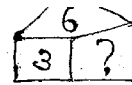
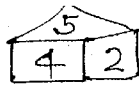
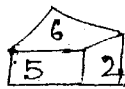
5 का opposite = 6 व 3 Ans.

Qu.
So.

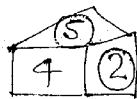
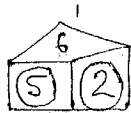
Qu.
So.

Qu.
So.

Q.4.



Solu.

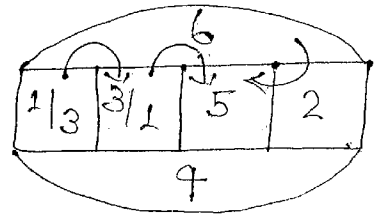


∴ 6 का opposite = 4
∴ 5 और 2 का opposite = 1 or 3

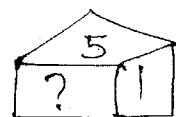
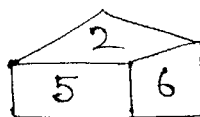
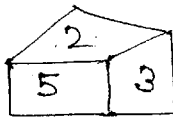
∴ 5 → 1 or 3

2 → 3 or 1

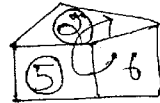
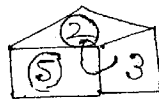
∴ $x = 5 \text{ or } 1$ Ans.



Q.5.



Solu.



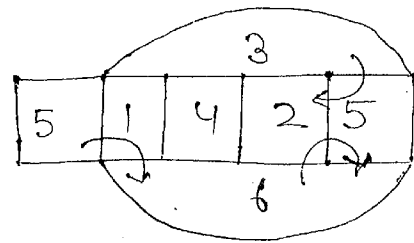
∴ 2 का opposite = 1 or 4
5 का opposite = 4 or 1

∴ 5 व 1 पड़ोसी हैं।

∴ 2 → 1

5 → 4

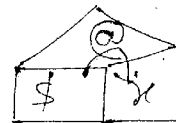
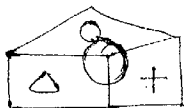
∴ $x = 6$ Ans.



Q.6.



Solu.

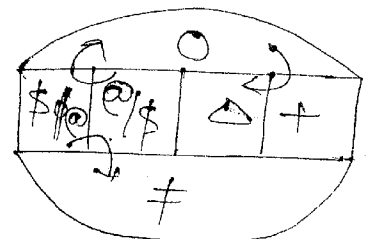


∴ 0 का opposite = ≠

∴ + का opposite = @ or \$

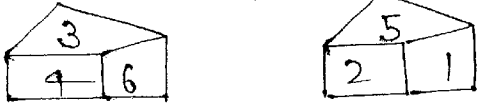
∴ Δ का opposite = \$ or @

∴ $x = ≠ \text{ or } 0$ Ans.



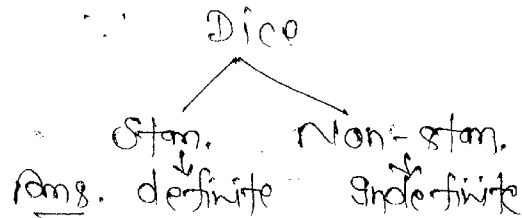
③ No faces common →

Concept → यदि 1 ही पॉसे की दो स्थितियाँ दी गयी हों, और कोई सतह common न हो और पॉसे non-standard हो तो एक dice पर लिखे किसी एक का विपरीत दूसरे dice पर लिखे तीनों अंकों में से कुछ भी हो सकता है।

Q. 1.  में 3 व 2 का विपरीत = ?


Solu.

∴ 3 का विपरीत = 2/5/1
 ∴ 2 का विपरीत = 3/4/6 ans.

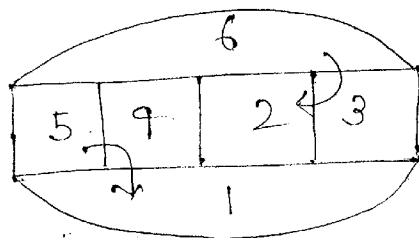
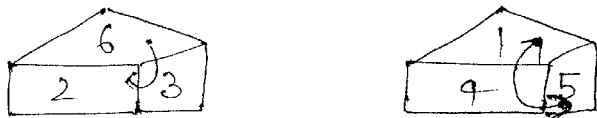


कौन सा dice standard है कि नहीं इस प्रकार check करते हैं

यदि एक ही पॉसे की दो स्थितियाँ दी गयी हों और कोई भी सतह common न हो तो दोनों स्थितियों में से कोई भी एक स्थिति ले लेंगे हैं और कहीं से भी check करते घूम जाते हैं। अब figure को जानबूझकर standard बना देते हैं। फिर दूसरे पॉसे से मिलाकर देखते हैं। यदि कहीं से check करते घूमने पर figure संतुष्ट हो जाता है तो dice standard है अन्यथा non-standard है।

Q. 2.  में 2, 3 का opposite = ?

Solu.



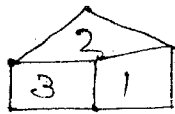
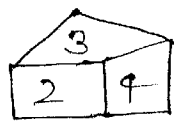
∴ dice standard है

∴ 2 → 5

3 → 4

6 → 1 ans.

Q. u.



Solu.

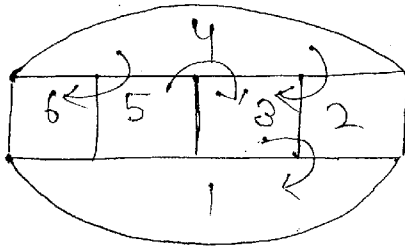
में 2 का opposite = ?

At first 1 सह common लीजिये।



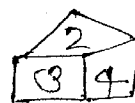
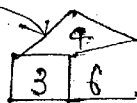
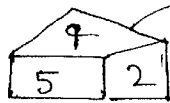
⇒ $\begin{pmatrix} 4 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 \\ 6 \end{pmatrix} \Rightarrow 2 \text{ का opposite} = 5 \text{ Ans.}$

Alter.



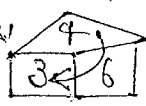
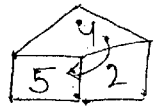
∴ 2 का opposite = 5 Ans.

Q. u.



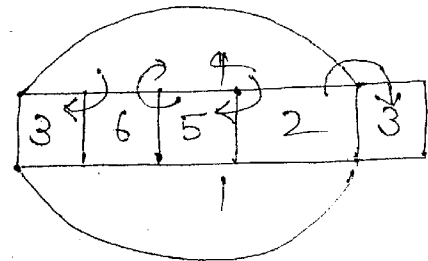
Solu.

में 1 का opposite = ?



= $\begin{pmatrix} 4 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5 \\ 6 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$

1 का opposite = 4 Ans.



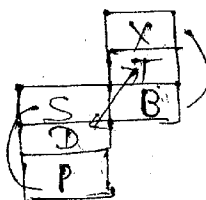
Q. u.



E के अगल-बगल = ?

Ans. E के अगल-बगल = D और C

Q. u.



निम्न चित्र में कौन से विकल्प से समान विकल्प है।

(a)

