

# National Testing Agency

<b>Question Paper Name :</b>	B ARCH 28th Jan 2023 Shift 2
<b>Subject Name :</b>	B ARCH
<b>Creation Date :</b>	2023-01-28 23:48:16
<b>Duration :</b>	180
<b>Total Marks :</b>	400
<b>Display Marks:</b>	Yes

## **B ARCH**

<b>Group Number :</b>	1
<b>Group Id :</b>	71550529
<b>Group Maximum Duration :</b>	0
<b>Group Minimum Duration :</b>	180
<b>Show Attended Group? :</b>	No
<b>Edit Attended Group? :</b>	No
<b>Break time :</b>	0
<b>Group Marks :</b>	400
<b>Is this Group for Examiner? :</b>	No
<b>Examiner permission :</b>	Cant View
<b>Show Progress Bar? :</b>	No

## **Mathematics Section A**

<b>Section Id :</b>	715505159
<b>Section Number :</b>	1

<b>Section type :</b>	Online
<b>Mandatory or Optional :</b>	Mandatory
<b>Number of Questions :</b>	20
<b>Number of Questions to be attempted :</b>	20
<b>Section Marks :</b>	80
<b>Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :</b>	Yes
<b>Maximum Instruction Time :</b>	0
<b>Sub-Section Number :</b>	1
<b>Sub-Section Id :</b>	715505159
<b>Question Shuffling Allowed :</b>	Yes
<b>Is Section Default? :</b>	null

**Question Number : 1 Question Id : 7155052569 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Let  $R_1$  and  $R_2$  be two relations on  $\mathbb{R}^2$  defined as

(a, b)  $R_1$  (c, d) if  $ad - bc \geq 0$

(a, b)  $R_2$  (c, d) if  $a + d \geq b + c$ . Then :

**Options :**

7155058081.  $R_1$  is transitive but  $R_2$  is not transitive

7155058082.  $R_2$  is transitive but  $R_1$  is not transitive

7155058083. Both  $R_1$  and  $R_2$  are transitive

7155058084. Neither  $R_1$  nor  $R_2$  is transitive

**Question Number : 1 Question Id : 7155052569 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$\mathbb{R}^2$  மீது  $R_1$  மற்றும்  $R_2$  என்ற தொடர்புகள்

$ad - bc \geq 0$  என்றால்  $(a, b) R_1 (c, d)$  என்றும்

$a + d \geq b + c$  என்றால்  $(a, b) R_2 (c, d)$  என்றும் வரையறுக்கப்படுகின்றன. எனில் :

**Options :**

7155058081.  $R_1$  ஒரு கடத்தல் தொடர்பு ஆனால்  $R_2$  கடத்தல் தொடர்பு அல்ல

7155058082.  $R_2$  ஒரு கடத்தல் தொடர்பு ஆனால்  $R_1$  கடத்தல் தொடர்பு அல்ல

7155058083.  $R_1$  மற்றும்  $R_2$  என்பன கடத்தல் தொடர்புகள்

7155058084.  $R_1$  மற்றும்  $R_2$  இரண்டும் கடத்தல் தொடர்புகள் அல்ல

**Question Number : 2 Question Id : 7155052570 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Let  $\alpha$  and  $\beta$  be the roots of  $x^2 - 3x + 9 = 0$ . Then  $\left( \frac{\beta^{30}}{(9\alpha)^{10}} + \frac{\alpha^{30}}{(9\beta)^{10}} \right)^2$  is equal to

**Options :**

7155058085. 1

7155058086.  $\frac{1}{9}$

7155058087. 3

7155058088. 9

**Question Number : 2 Question Id : 7155052570 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$x^2 - 3x + 9 = 0$  என்ற சமன்பாட்டிற்கு  $\alpha$  மற்றும்  $\beta$  என்பன மூலங்கள், எனில்

$\left( \frac{\beta^{30}}{(9\alpha)^{10}} + \frac{\alpha^{30}}{(9\beta)^{10}} \right)^2$  -இன் மதிப்பு \_\_\_\_\_

**Options :**

7155058085. 1

7155058086.  $\frac{1}{9}$

7155058087. 3

7155058088. 9

**Question Number : 3 Question Id : 7155052571 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

For  $z = 2 + 5i$ , the modulus of  $2z^3 + 21z^2 - 58z + 4$  is :

**Options :**

7155058089. 1153

7155058090. 947

7155058091. 537

7155058092. 837

**Question Number : 3 Question Id : 7155052571 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$z = 2 + 5i$  என்க.  $2z^3 + 21z^2 - 58z + 4$  -ன் மட்டு மதிப்பு :

**Options :**

7155058089. 1153

7155058090. 947

7155058091. 537

7155058092. 837

**Question Number : 4 Question Id : 7155052572 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

If the system of equations

$$Kx - \sqrt{2}y + \sqrt{5}z = \sqrt{7}$$

$$\sqrt{5}x + \sqrt{3}y - \sqrt{2}z = \sqrt{11}$$

$$30x + (3\sqrt{15} - 5\sqrt{6})y + (5\sqrt{15} - 3\sqrt{10})z = 5\sqrt{21} + 3\sqrt{55}$$

has infinitely many solutions, then  $K^2$  is

**Options :**

7155058093. 27

7155058094.  $\frac{1}{3}$

7155058095. 9

7155058096. 3

**Question Number : 4 Question Id : 7155052572 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$$Kx - \sqrt{2}y + \sqrt{5}z = \sqrt{7}$$

$$\sqrt{5}x + \sqrt{3}y - \sqrt{2}z = \sqrt{11}$$

$$30x + (3\sqrt{15} - 5\sqrt{6})y + (5\sqrt{15} - 3\sqrt{10})z = 5\sqrt{21} + 3\sqrt{55}$$

என்ற சமன்பாட்டின் தொகுப்பிற்கு எண்ணிலடங்கா தீர்வுகள் உண்டு எனில்  $K^2$  -இன் மதிப்பு

**Options :**

7155058093. 27

7155058094.  $\frac{1}{3}$

7155058095. 9

7155058096. 3

**Question Number : 5 Question Id : 7155052573 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

For  $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ , if the matrices  $A = \begin{pmatrix} \alpha & 0 \\ 0 & \beta \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} \alpha & 0 \\ 0 & \alpha \end{pmatrix}$  and  $I = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$  satisfy the equation

$(A*B)*2I = 20I$ , where  $*$  is defined as  $A*B = A^2 + B^2$ , then  $|\alpha\beta|$  is equal to :

**Options :**

7155058097.  $2\sqrt{3}$

7155058098.  $2\sqrt{2}$

7155058099. 4

7155058100. 2

**Question Number : 5 Question Id : 7155052573 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$\alpha, \beta \in \mathbb{R}$  என்க.  $A = \begin{pmatrix} \alpha & 0 \\ 0 & \beta \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} \alpha & 0 \\ 0 & \alpha \end{pmatrix}$ ,  $I = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$  என்ற அணிகளுக்கு  $A*B = A^2 + B^2$ .  $(A*B)$

$*2I = 20I$  என்று இருந்தால்,  $|\alpha\beta|$  -ன் மதிப்பு :

**Options :**

7155058097.  $2\sqrt{3}$

7155058098.  $2\sqrt{2}$

7155058099. 4

7155058100. 2

Question Number : 6 Question Id : 7155052574 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is  
Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum  
Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The sum of the first eleven terms of the series is  $\frac{1}{1+1^2+1^4} + \frac{2}{1+2^2+2^4} + \frac{3}{1+3^2+3^4} + \dots$

Options :

7155058101.  $\frac{61}{133}$

7155058102.  $\frac{66}{133}$

7155058103.  $\frac{16}{33}$

7155058104.  $\frac{33}{67}$

Question Number : 6 Question Id : 7155052574 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is  
Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum  
Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$\frac{1}{1+1^2+1^4} + \frac{2}{1+2^2+2^4} + \frac{3}{1+3^2+3^4} + \dots$  என்ற வரிசையின் முதல் பதினொரு உறுப்புகளின்  
கூடுதல் :

Options :

7155058101.  $\frac{61}{133}$

7155058102.  $\frac{66}{133}$

7155058103.



$\frac{16}{33}$

7155058104.  $\frac{33}{67}$

**Question Number : 7 Question Id : 7155052575 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 3x)^{\frac{x+2}{x}}$  is equal to

**Options :**

7155058105. e

7155058106.  $e^3$

7155058107.  $e^6$

7155058108.  $e^9$

**Question Number : 7 Question Id : 7155052575 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 3x)^{\frac{x+2}{x}}$  இன் மதிப்பு

**Options :**

7155058105. e

7155058106.  $e^3$

7155058107.  $e^6$

7155058108.  $e^9$

**Question Number : 8 Question Id : 7155052576 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Let  $P(\alpha, \beta, \lambda)$  be the image of the point  $Q(1, 2, 0)$  in the line  $\frac{x-5}{3} = \frac{y-12}{1} = \frac{z-10}{2}$ , then  $(PQ)^2$  is equal to

**Options :**

7155058109. 90

7155058110. 180

7155058111. 360

7155058112. 270

**Question Number : 8 Question Id : 7155052576 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$\frac{x-5}{3} = \frac{y-12}{1} = \frac{z-10}{2}$  என்ற கோட்டில்  $Q(1, 2, 0)$ -இன் பிம்பம்  $P(\alpha, \beta, \lambda)$  எனில்  $(PQ)^2$ -இன்

மதிப்பு

**Options :**

7155058109. 90

7155058110. 180

7155058111. 360

7155058112. 270

**Question Number : 9 Question Id : 7155052577 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is  
Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum  
Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A box contains 7 red and 9 white balls. The number of ways of drawing 8 balls such that there are at least three balls of each colour, is :

**Options :**

7155058113. 8820

7155058114. 10584

7155058115. 1764

7155058116. 3515

**Question Number : 9 Question Id : 7155052577 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is  
Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum  
Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

ஒரு பெட்டியில் 7 சிவப்பு மற்றும் 9 வெள்ளைப் பந்துகள் உள்ளன. 8 பந்துகளை குறைந்தபட்சம் ஒவ்வொரு நிறத்திலும் மூன்று பந்துகள் இருக்கும் படியான தேர்வுகளின் எண்ணிக்கை \_\_\_\_\_

**Options :**

7155058113. 8820

7155058114. 10584

7155058115. 1764

7155058116. 3515

**Question Number : 10 Question Id : 7155052578 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Let  $[t]$  denote the greatest integer function. If  $\int_0^1 [1+x^2+x^4] dx = a$ , then  $36a - 25a^2 + 8a^3 - a^4$  is equal to

**Options :**

7155058117. 19

7155058118. -19

7155058119. 18

7155058120. -21

**Question Number : 10 Question Id : 7155052578 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$[t]$  என்பது மிகப்பெரிய முழு எண் ஆகும்.  $\int_0^1 [1+x^2+x^4] dx = a$ ,  $36a - 25a^2 + 8a^3 - a^4$  -இன்

மதிப்பு

**Options :**

7155058117. 19

7155058118. -19

7155058119. 18

7155058120. -21

**Question Number : 11 Question Id : 7155052579 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Let  $PL = 8$  units and  $QM = 2$  units be two parallel line segments such that the line segments  $PM$  and  $QL$  intersect at the point  $R$ . If  $PL$  and  $QM$  are tangents to a circle passing through points  $P, Q, R$  then radius of this circle is

**Options :**

7155058121.  $\sqrt{2}$

7155058122. 2

7155058123.  $2\sqrt{2}$

7155058124. 4

**Question Number : 11 Question Id : 7155052579 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$PM$  மற்றும்  $QL$  என்ற கோட்டுத்துண்டுகள்  $R$ -இல் வெட்டிக்கொள்ளும் படியும்  $PL=8$  அலகுகள் மற்றும்  $QM=2$  அலகுகள் என்பன இரண்டு இணைக் கோட்டுத்துண்டுகள்.  $P, Q, R$  வழிச்செல்லும் வட்டத்திற்கு  $PL$  மற்றும்  $QM$  தொடுகோடுகள் எனில் வட்டத்தின் ஆரம் \_\_\_\_\_

**Options :**

7155058121.  $\sqrt{2}$

7155058122. 2

7155058123.  $2\sqrt{2}$

7155058124. 4

**Question Number : 12 Question Id : 7155052580 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

For some  $\alpha \in \mathbb{N}$ , let PQR be a triangle with two fixed vertices P(2, 5) and Q( $\alpha$ , -11). If the point R moves on the line  $l_1: 9x + 7y + \alpha = 0$ , then the centroid of  $\Delta PQR$  moves on the line  $l_2$ , which is parallel to  $l_1$  at a distance  $\frac{20}{3\sqrt{130}}$  units from it. If the distance of Q from  $l_2$  is  $\frac{k}{3\sqrt{130}}$ , then k is equal to :

**Options :**

7155058125. 117

7155058126. 129

7155058127. 131

7155058128. 133

**Question Number : 12 Question Id : 7155052580 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$\alpha \in \mathbb{N}$  என்பதற்கு முக்கோணம் PQR -ன் நிரந்தர புள்ளிகள் P(2, 5) மற்றும் Q( $\alpha$ , -11) ஆகும். R என்ற புள்ளி  $l_1: 9x + 7y + \alpha = 0$  என்ற கோட்டில் நகரும்போது,  $\Delta PQR$  -ன் நடுக்கோட்டு மையம்,  $l_1$ -க்கு இணையாக  $\frac{20}{3\sqrt{130}}$  அலகுகள் தூரத்தில் உள்ள  $l_2$  என்ற கோடு வழியே நகருகிறது.  $l_2$  விலிருந்து Q என்ற புள்ளிக்கான தூரம்  $\frac{k}{3\sqrt{130}}$  எனில்,  $k = \underline{\hspace{2cm}}$

**Options :**

7155058125. 117

7155058126. 129

7155058127. 131

7155058128. 133

**Question Number : 13 Question Id : 7155052581 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Let  $A_i(x_i, y_i)$ ,  $i = 1, 2, 3$  be points on the circle  $x^2 + y^2 = 10$  such that  $A_1$  lies in the 1<sup>st</sup> quadrant and it is the image of point  $A_2$  with respect to  $y$ -axis. If the distance of point  $A_1$  from each of the points  $A_2$  and  $A_3$  is 2, then twenty times the area of the  $\Delta A_1 A_2 A_3$  is

**Options :**

7155058129. 12

7155058130. 30

7155058131. 24

7155058132. 48

**Question Number : 13 Question Id : 7155052581 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$A_i(x_i, y_i), 1 \leq i \leq 3$  என்ற மூன்று புள்ளிகள்  $x^2 + y^2 = 10$  என்ற வட்டத்தின் மீதுள்ளன. மேலும்  $A_1$  முதற் காற் பகுதியிலும்  $A_2$  -க்கு  $y$  அச்சை பொறுத்த பிம்பமுமாகவும் உள்ளது.  $A_1$  -க்கு  $A_2$  மற்றும்  $A_3$  -யிலிருந்து கிடைக்கும் தூரம் 2 எனில், 20 மடங்கு  $\Delta A_1 A_2 A_3$  இன் மதிப்பு

**Options :**

7155058129. 12

7155058130. 30

7155058131. 24

7155058132. 48

**Question Number : 14 Question Id : 7155052582 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The remainder when  $7^{89}$  is divided by 15 is

**Options :**

7155058133. 5

7155058134. 7

7155058135. 9



7155058136. 11

**Question Number : 14 Question Id : 7155052582 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

7<sup>89</sup>-ஐ 15- ஆல் வகுக்கும்போது கிடைக்கும் மீதி \_\_\_\_\_

**Options :**

7155058133. 5

7155058134. 7

7155058135. 9

7155058136. 11

**Question Number : 15 Question Id : 7155052583 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

If the plane  $y = \alpha x - \beta z + \gamma$  passing through the point  $(1, -1, 3)$  is perpendicular to each of the planes  $2x + y + z = 1$  and  $3x - 2y + 2z = 0$ , then  $\alpha + \beta + \gamma$  is equal to :

**Options :**

7155058137. 5

7155058138. 13

7155058139. 19

7155058140. 27

**Question Number : 15 Question Id : 7155052583 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

(1, -1, 3) என்ற புள்ளி வழியே செல்லும் தளம்  $y = \alpha x - \beta z + \gamma$  என்பது  $2x + y + z = 1$  மற்றும்  $3x - 2y + 2z = 0$  என்ற தளங்களுக்கு செங்குத்தாக உள்ளது. எனில்  $\alpha + \beta + \gamma =$

**Options :**

7155058137. 5

7155058138. 13

7155058139. 19

7155058140. 27

**Question Number : 16 Question Id : 7155052584 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Let  $\vec{a} = \hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$ ,  $\vec{b} = \hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}$ ,  $\vec{c} = 2\hat{i} + \hat{j} - 4\hat{k}$  be three vectors. If  $\vec{r}$  is the vector such that

$\vec{r} \times \vec{a} = (\vec{b} + \vec{c}) \times \vec{a}$  and  $\vec{r} \cdot (\vec{b} - \vec{c}) = 0$ , then  $\vec{r} \cdot (\hat{i} + \hat{j} - \hat{k})$  is equal to :

**Options :**

7155058141. 3

7155058142. 4

7155058143. 5

7155058144. 6

Question Number : 16 Question Id : 7155052584 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum

Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$\vec{a} = \hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$ ,  $\vec{b} = \hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}$  மற்றும்  $\vec{c} = 2\hat{i} + \hat{j} - 4\hat{k}$  என்பன மூன்று வெக்டர்கள்.  $\vec{r}$  என்ற

வெக்டர்  $\vec{r} \times \vec{a} = (\vec{b} + \vec{c}) \times \vec{a}$  மற்றும்  $\vec{r} \cdot (\vec{b} - \vec{c}) = 0$  என இருந்தால்,  $\vec{r} \cdot (\hat{i} + \hat{j} - \hat{k})$

இன் மதிப்பு

Options :

7155058141. 3

7155058142. 4

7155058143. 5

7155058144. 6

Question Number : 17 Question Id : 7155052585 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum

Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The probability that a randomly selected root of the equation  $1 + x + x^2 + \dots + x^{118} = 0$  satisfies the equation  $x^7 = 1$ , is

Options :

7155058145. 0

7155058146.  $\frac{1}{59}$

7155058147.  $\frac{3}{59}$

7155058148.  $\frac{7}{118}$

**Question Number : 17 Question Id : 7155052585 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$1 + x + x^2 + \dots + x^{118} = 0$  என்ற சமன்பாட்டின் மூலங்களில் சமவாய்ப்பு முறையில் எடுக்கப்பட்ட ஒரு மூலம்  $x^7 = 1$  என்ற சமன்பாட்டை நிறைவு செய்கிறது. அப்படி எடுக்கப்படுவதற்கான நிகழ்தகவு :

**Options :**

7155058145. 0

7155058146.  $\frac{1}{59}$

7155058147.  $\frac{3}{59}$

7155058148.  $\frac{7}{118}$

**Question Number : 18 Question Id : 7155052586 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Let X have the binomial distribution  $B(n, p)$ . If its mean is 3 and variance is 2, then  $P(X < \frac{n}{4})$  is equal to :

**Options :**

7155058149.

$$\frac{29 \times 2^8}{3^9}$$

$$7155058150. \frac{25 \times 2^9}{3^9}$$

$$7155058151. \frac{163}{3^9}$$

$$7155058152. \frac{835}{3^9}$$

**Question Number : 18 Question Id : 7155052586 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

X என்பது  $B(n, p)$  என்ற ஈருறுப்பு பரவலின் மாறி என்க. அதன் சராசரி மற்றும் திட்ட விலக்க வர்க்க சராசரிகள் முறையே 3 மற்றும் 2 எனில், நிகழ்தகவு பரவல் சார்பு

$$P(X < \frac{n}{4}) =$$

**Options :**

$$7155058149. \frac{29 \times 2^8}{3^9}$$

$$7155058150. \frac{25 \times 2^9}{3^9}$$

$$7155058151. \frac{163}{3^9}$$

$$7155058152. \frac{835}{3^9}$$

**Question Number : 19 Question Id : 7155052587 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The domain of the function  $f(x) = \cos^{-1}\left(\frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 + 2x - 1}\right)$  is :

**Options :**

7155058153.  $\left(\sqrt{2}-1, \frac{3}{5}\right]$

7155058154.  $\left[\frac{3}{5}, \infty\right)$

7155058155.  $\mathbb{R} - \{-\sqrt{2}-1, \sqrt{2}-1\}$

7155058156.  $(-\infty, -1-\sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}-1, \infty)$

**Question Number : 19 Question Id : 7155052587 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$f(x) = \cos^{-1}\left(\frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 + 2x - 1}\right)$  என்ற சார்பின் சார்பகம் :

**Options :**

7155058153.  $\left(\sqrt{2}-1, \frac{3}{5}\right]$

7155058154.  $\left[\frac{3}{5}, \infty\right)$

7155058155.  $\mathbb{R} - \{-\sqrt{2}-1, \sqrt{2}-1\}$

7155058156.  $(-\infty, -1-\sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}-1, \infty)$

**Question Number : 20 Question Id : 7155052588 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following statements is a tautology ?

**Options :**

7155058157.  $((p \Rightarrow q) \vee p) \Rightarrow q$

7155058158.  $((p \wedge q) \Rightarrow p) \Rightarrow q$

7155058159.  $((p \wedge q) \wedge (\sim q)) \Rightarrow p$

7155058160.  $((p \Rightarrow q) \vee p) \Rightarrow p$

**Question Number : 20 Question Id : 7155052588 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மெய்மமாகும் ?

**Options :**

7155058157.  $((p \Rightarrow q) \vee p) \Rightarrow q$

7155058158.  $((p \wedge q) \Rightarrow p) \Rightarrow q$

7155058159.  $((p \wedge q) \wedge (\sim q)) \Rightarrow p$

7155058160.  $((p \Rightarrow q) \vee p) \Rightarrow p$

# Mathematics Section B

Section Id :	715505160
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	10
Number of Questions to be attempted :	5
Section Marks :	20
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	715505160
Question Shuffling Allowed :	Yes
Is Section Default? :	null

Question Number : 21 Question Id : 7155052589 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The curve  $y = x^2 + 1$  divides the area enclosed by the curves  $y + |x| = 3$  and  $y = |x-1|$  in the ratio  $m : n$ , where  $m$  and  $n$  are coprime, then  $m + n$  is equal to \_\_\_\_\_ .

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Range

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10 to 12

Question Number : 21 Question Id : 7155052589 Question Type : SA Calculator : None



**Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$y + |x| = 3$  மற்றும்  $y = |x-1|$  என்ற வளைவரைகள் உருவாக்கும் பரப்பை  $y = x^2 + 1$  என்ற வளைவரை  $m : n$  என்ற விகிதத்தில் பிரித்தால், இங்கு  $m$  மற்றும்  $n$  என்பன பகா எண்கள், எனில்  $m+n$  இன் மதிப்பு \_\_\_\_\_ .

**Response Type : Numeric**

**Evaluation Required For SA : Yes**

**Show Word Count : Yes**

**Answers Type : Range**

**Text Areas : PlainText**

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number : 22 Question Id : 7155052590 Question Type : SA Calculator : None**

**Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The number of ways in which 30 identical pens can be distributed among 12 students so that each student gets at least one pen and exactly two students get at least two pens each, is \_\_\_\_\_ .

**Response Type : Numeric**

**Evaluation Required For SA : Yes**

**Show Word Count : Yes**

**Answers Type : Range**

**Text Areas : PlainText**

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number : 22 Question Id : 7155052590 Question Type : SA Calculator : None**

**Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

30 ஒரே மாதிரியான பேனாக்கள் 12 மாணவர்களுக்கு பிரித்து வழங்கப்படுகின்றன.

ஒவ்வொரு மாணவருக்கும் குறைந்தபட்சம் ஒரு **பேனா** மற்றும் இரண்டு மாணவர்களுக்கு ஒவ்வொருவருக்கும் இரண்டு பேனாக்கள் என எத்தனை வழிகளில் வழங்க முடியும் \_\_\_\_\_.

**Response Type :** Numeric

**Evaluation Required For SA :** Yes

**Show Word Count :** Yes

**Answers Type :** Range

**Text Areas :** PlainText

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number :** 23 **Question Id :** 7155052591 **Question Type :** SA **Calculator :** None

**Response Time :** N.A **Think Time :** N.A **Minimum Instruction Time :** 0

**Correct Marks :** 4 **Wrong Marks :** 1

Let  $(1+x^2-x^4)^{12} = \sum_{n=0}^{48} a_n x^n$ . Then  $a_0 + a_2 + a_4 + \dots + a_{44}$  is equal to

**Response Type :** Numeric

**Evaluation Required For SA :** Yes

**Show Word Count :** Yes

**Answers Type :** Range

**Text Areas :** PlainText

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number :** 23 **Question Id :** 7155052591 **Question Type :** SA **Calculator :** None

**Response Time :** N.A **Think Time :** N.A **Minimum Instruction Time :** 0

**Correct Marks :** 4 **Wrong Marks :** 1

$(1+x^2-x^4)^{12} = \sum_{n=0}^{48} a_n x^n$  என்க. இப்பொழுது  $a_0 + a_2 + a_4 + \dots + a_{44}$  இன் மதிப்பு \_\_\_\_\_.

**Response Type :** Numeric

**Evaluation Required For SA :** Yes

**Show Word Count :** Yes

**Answers Type :** Range

**Text Areas :** PlainText

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number :** 24 **Question Id :** 7155052592 **Question Type :** SA **Calculator :** None

**Response Time :** N.A **Think Time :** N.A **Minimum Instruction Time :** 0

**Correct Marks :** 4 **Wrong Marks :** 1

If  $S_n$  denotes the sum of first  $n$  terms of the series  $7 + 10 + 16 + 25 + 37 + \dots$ , then  $S_{30} - S_{20}$  is equal to \_\_\_\_\_.

**Response Type :** Numeric

**Evaluation Required For SA :** Yes

**Show Word Count :** Yes

**Answers Type :** Range

**Text Areas :** PlainText

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number :** 24 **Question Id :** 7155052592 **Question Type :** SA **Calculator :** None

**Response Time :** N.A **Think Time :** N.A **Minimum Instruction Time :** 0

**Correct Marks :** 4 **Wrong Marks :** 1

$7 + 10 + 16 + 25 + 37 + \dots$ , என்ற வரிசையின் முதல்  $n$  உறுப்புகளின் கூடுதல்  $S_n$  எனில்,  $S_{30} - S_{20} =$  \_\_\_\_\_.

**Response Type :** Numeric

**Evaluation Required For SA :** Yes

**Show Word Count :** Yes

**Answers Type :** Range

**Text Areas :** PlainText

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number : 25 Question Id : 7155052593 Question Type : SA Calculator : None**

**Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

If  $[t]$  denotes the greatest integer  $\leq t$ , then the number of points, at which the function

$f(x) = [x+x^3] + |x-x^3| + \left|x + \frac{1}{2}\right|$  is not differentiable in the open interval  $(-10, 10)$ , is \_\_\_\_\_.

**Response Type : Numeric**

**Evaluation Required For SA : Yes**

**Show Word Count : Yes**

**Answers Type : Range**

**Text Areas : PlainText**

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number : 25 Question Id : 7155052593 Question Type : SA Calculator : None**

**Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$[t]$  என்பது  $t$  விட மிகாத மிகப் பெரிய முழுயெண்.  $(-10, 10)$  என்ற

இடைவெளியிலுள்ள  $f(x) = [x+x^3] + |x-x^3| + \left|x + \frac{1}{2}\right|$  என்ற வகையிட முடியாமல்

உள்ள புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை \_\_\_\_\_.

**Response Type : Numeric**

**Evaluation Required For SA : Yes**

**Show Word Count : Yes**

**Answers Type : Range**

**Text Areas : PlainText**

**Possible Answers :**

10 to 12

Question Number : 26 Question Id : 7155052594 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If  $\int \frac{dx}{(3x^2+5)\sqrt{10x^2+7}} = -\frac{1}{\sqrt{580}} \log_e |f(x)| + C$  where C is an arbitrary constant, then  $f(0)$  is equal to

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Range

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10 to 12

Question Number : 26 Question Id : 7155052594 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$\int \frac{dx}{(3x^2+5)\sqrt{10x^2+7}} = -\frac{1}{\sqrt{580}} \log_e |f(x)| + C$  எனில்  $f(0)$ -இன் மதிப்பு \_\_\_\_\_ . இங்கு C

என்பது வகையிடும்போது கிடைக்கும் மாறிலி.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Range

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10 to 12

Question Number : 27 Question Id : 7155052595 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let the equation of the hyperbola with foci  $(1, 5)$ ,  $(1, -1)$  and eccentricity  $\sqrt{3}$  be  $x^2 - 2y^2 + ax + by + c = 0$ . Then  $|a + b + c|$  is equal to \_\_\_\_\_.

**Response Type :** Numeric

**Evaluation Required For SA :** Yes

**Show Word Count :** Yes

**Answers Type :** Range

**Text Areas :** PlainText

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number :** 27 **Question Id :** 7155052595 **Question Type :** SA **Calculator :** None

**Response Time :** N.A **Think Time :** N.A **Minimum Instruction Time :** 0

**Correct Marks :** 4 **Wrong Marks :** 1

$(1, 5)$ ,  $(1, -1)$  ஆகியவற்றை குவியங்களாக உடைய  $\sqrt{3}$  மையத் தொலைத்தகவு கொண்ட அதிபரவளையத்தின் சமன்பாடு  $x^2 - 2y^2 + ax + by + c = 0$  ஆகும். எனில்  $|a + b + c| =$  \_\_\_\_\_.

**Response Type :** Numeric

**Evaluation Required For SA :** Yes

**Show Word Count :** Yes

**Answers Type :** Range

**Text Areas :** PlainText

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number :** 28 **Question Id :** 7155052596 **Question Type :** SA **Calculator :** None

**Response Time :** N.A **Think Time :** N.A **Minimum Instruction Time :** 0

**Correct Marks :** 4 **Wrong Marks :** 1

Let  $\alpha_1, \alpha_2$  be the values of  $\alpha$  such that the distance between the point  $(2, 4, 3)$  and the plane  $3x + y + \alpha z + 10 = 0$  is  $\sqrt{35}$  units. Then the area of the triangle with vertices  $(\alpha_1, \alpha_2, 0)$ ,  $(\alpha_2, \alpha_1, 0)$  and  $(\frac{164}{13}, 5, 0)$  is \_\_\_\_\_ unit<sup>2</sup>.

**Response Type :** Numeric

**Evaluation Required For SA :** Yes

**Show Word Count :** Yes

**Answers Type :** Range

**Text Areas :** PlainText

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number :** 28 **Question Id :** 7155052596 **Question Type :** SA **Calculator :** None

**Response Time :** N.A **Think Time :** N.A **Minimum Instruction Time :** 0

**Correct Marks :** 4 **Wrong Marks :** 1

(2, 4, 3) என்ற புள்ளியிலிருந்து  $3x + y + az + 10 = 0$  என்ற தளத்திற்கான தூரம்  $\sqrt{35}$  அலகுகள் என்று அமையும் இரு  $a$  மதிப்புகள்  $\alpha_1$  மற்றும்  $\alpha_2$  ஆகும்.  $(\alpha_1, \alpha_2, 0)$ ,  $(\alpha_2, \alpha_1, 0)$  மற்றும்  $(\frac{164}{13}, 5, 0)$  ஆகியவற்றை முனைகளாக உடைய முக்கோணத்தின் பரப்பளவு \_\_\_\_\_ (சதுர அலகுகளில்).

**Response Type :** Numeric

**Evaluation Required For SA :** Yes

**Show Word Count :** Yes

**Answers Type :** Range

**Text Areas :** PlainText

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number :** 29 **Question Id :** 7155052597 **Question Type :** SA **Calculator :** None

**Response Time :** N.A **Think Time :** N.A **Minimum Instruction Time :** 0

**Correct Marks :** 4 **Wrong Marks :** 1

Let O be the origin and let the vectors  $\overrightarrow{OA} = -3\hat{i} + 7\hat{j} + 5\hat{k}$ ,  $\overrightarrow{OB} = -5\hat{i} + 7\hat{j} - 3\hat{k}$  and  $\overrightarrow{OC} = \hat{u}$  represent three sides of a parallelepiped, where  $\hat{u}$  is a unit vector in the  $xy$ - plane. If the maximum volume of the parallelepiped is  $2\sqrt{\alpha}$ , then  $\alpha$  is equal to \_\_\_\_\_.

**Response Type :** Numeric

**Evaluation Required For SA :** Yes

**Show Word Count :** Yes

**Answers Type :** Range

**Text Areas :** PlainText

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number :** 29 **Question Id :** 7155052597 **Question Type :** SA **Calculator :** None

**Response Time :** N.A **Think Time :** N.A **Minimum Instruction Time :** 0

**Correct Marks :** 4 **Wrong Marks :** 1

O என்பது ஆதிப்புள்ளி.  $\vec{OA} = -3\hat{i} + 7\hat{j} + 5\hat{k}$ ,  $\vec{OB} = -5\hat{i} + 7\hat{j} - 3\hat{k}$   $\vec{OC} = \vec{c}$  என்ற வெக்டர் ஒரு இணைகரத்தின்மத்தின் மூன்று பக்கங்களாகும். இங்கு  $\vec{c}$  என்பது  $xy$  தளத்திலுள்ள அலகு வெக்டர். இணைகர தின்மத்தின் மீப்பெரு கண அளவு  $2\sqrt{\alpha}$  எனில்,  $\alpha =$  \_\_\_\_\_.

**Response Type :** Numeric

**Evaluation Required For SA :** Yes

**Show Word Count :** Yes

**Answers Type :** Range

**Text Areas :** PlainText

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number :** 30 **Question Id :** 7155052598 **Question Type :** SA **Calculator :** None

**Response Time :** N.A **Think Time :** N.A **Minimum Instruction Time :** 0

**Correct Marks :** 4 **Wrong Marks :** 1

If the solution curve of the differential equation  $\frac{x+y-2}{x+y-1} \frac{dy}{dx} = \frac{x+y+2}{x+y+1}$ ,  $x+y > 2$  passes through the points  $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$  and  $(2, \alpha)$ , then  $2\alpha - \log_e\left(\frac{\alpha^2 + 4\alpha + 2}{6}\right)$  is equal to \_\_\_\_\_.

**Response Type :** Numeric

**Evaluation Required For SA :** Yes

**Show Word Count :** Yes



**Answers Type :** Range

**Text Areas :** PlainText

**Possible Answers :**

10 to 12

**Question Number :** 30 **Question Id :** 7155052598 **Question Type :** SA **Calculator :** None

**Response Time :** N.A **Think Time :** N.A **Minimum Instruction Time :** 0

**Correct Marks :** 4 **Wrong Marks :** 1

$\frac{x+y-2}{x+y-1} \frac{dy}{dx} = \frac{x+y+2}{x+y+1}$ ,  $x+y > 2$  என்ற வகைக்கெழு சமன்பாட்டின் தீர்வு

வளைவரை  $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$  மற்றும்  $(2, a)$  வழிச்சென்றால்  $2a - \log_e \left( \frac{a^2 + 4a + 2}{6} \right)$  -இன்

மதிப்பு \_\_\_\_\_ .

**Response Type :** Numeric

**Evaluation Required For SA :** Yes

**Show Word Count :** Yes

**Answers Type :** Range

**Text Areas :** PlainText

**Possible Answers :**

10 to 12

## Aptitude Test

<b>Section Id :</b>	715505161
<b>Section Number :</b>	3
<b>Section type :</b>	Online
<b>Mandatory or Optional :</b>	Mandatory
<b>Number of Questions :</b>	50
<b>Number of Questions to be attempted :</b>	50
<b>Section Marks :</b>	200

<b>Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :</b>	Yes
<b>Maximum Instruction Time :</b>	0
<b>Sub-Section Number :</b>	1
<b>Sub-Section Id :</b>	715505161
<b>Question Shuffling Allowed :</b>	Yes
<b>Is Section Default? :</b>	null

**Question Number : 31 Question Id : 7155052599 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Adobe is a

**Options :**

7155058171. Type of cement

7155058172. Type of floor finish

7155058173. Type of paint

7155058174. Type of Brick

**Question Number : 31 Question Id : 7155052599 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

காயவைத்த களிமண் கல் என்பது?

**Options :**

7155058171. சிமெண்டின் வகை

7155058172. தரையின் மேல் பூசும் வகை

7155058173. வர்ணத்தின் வகை

7155058174. செங்கல் வகை

**Question Number : 32 Question Id : 7155052600 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements:

**Statement I :** Chandigarh is the first planned city of Independent India

**Statement II :** Chandigarh city was designed by Swiss French architect Le Corbusier

In the light of above statements, choose the **most appropriate** answer form the options given below

**Options :**

7155058175. Both Statement I and Statement II are correct

7155058176. Both Statement I and Statement II are incorrect

7155058177. Statement I is correct but statement II is incorrect

7155058178. Statement I is incorrect but statement II is correct

**Question Number : 32 Question Id : 7155052600 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவை இரண்டு கூற்றுகள்:

**கூற்று I :** சண்டிகர் என்பது சுதந்திர இந்தியாவின் முதல் வரையறுக்கப்பட்ட நகரம்.

**கூற்று II :** சண்டிகர் நகரத்தை வடிவமைத்தது ஸ்விட்சர்லாந்து கட்டடக்கலைஞன் லி கோர்புசியர்.

மேற்கண்ட கூற்றுகளில் இருந்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

**Options :**

7155058175. கூற்று I மற்றும் கூற்று II இரண்டும் சரி

7155058176. கூற்று I மற்றும் கூற்று II இரண்டும் தவறு

7155058177. கூற்று I சரி ஆனால் கூற்று II தவறு

7155058178. கூற்று I தவறு ஆனால் கூற்று II சரி

**Question Number : 33 Question Id : 7155052601 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements:

**Statement I :** Glass has low thermal conductivity

**Statement II :** Glass can absorb, refract and transmit light.

In the light of above statements, choose the most appropriate answer form the options given below

**Options :**

7155058179. Both Statement I and Statement II are correct

7155058180. Both Statement I and Statement II are incorrect

7155058181. Statement I is correct but statement II is incorrect

7155058182. Statement I is incorrect but statement II is correct

**Question Number : 33 Question Id : 7155052601 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

இரு கூற்றுக்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

**கூற்று I :** கண்ணாடி குறைந்த வெப்ப கடத்துத்திறனை பெற்றிருக்கிறது.

**கூற்று II :** கண்ணாடியால் ஒளியை உட்கவர முடியும், விலகல் மற்றும் கடந்து செல்லும்.

மேற்கண்ட கூற்றுக்களில் இருந்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

**Options :**

7155058179. கூற்று I மற்றும் கூற்று II இரண்டும் சரி

7155058180. கூற்று I மற்றும் கூற்று II இரண்டும் தவறு

7155058181. கூற்று I சரி ஆனால் கூற்று II தவறு

7155058182. கூற்று I தவறு ஆனால் கூற்று II சரி

**Question Number : 34 Question Id : 7155052602 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	PMUY	I.	KAUSHAL VISKAS YOJNA
B.	PMAY	II.	JAN DHAN YOJANA
C.	PMKVY	III.	UJJWALA YOJANA
D.	PMJDY	IV.	AWAS YOJANA

Choose the correct answer from the options given below:

**Options :**

7155058183. A-I, B-III, C-II, D-IV

7155058184. A-III, B-IV, C-I, D-II

7155058185. A-IV, B-II, C-III, D-I

7155058186. A-IV, B-III, C-I, D-II

**Question Number : 34 Question Id : 7155052602 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

தொகுதி I ஐ தொகுதி II உடன் பொருத்துக

தொகுதி I		தொகுதி II	
A.	PMUY	I.	கௌஷால் விஸ்காஸ் யோஜனா
B.	PMAY	II.	ஜன்தான் யோஜனா
C.	PMKVY	III.	உஜ்வால் யோஜனா
D.	PMJDY	IV.	அவாஸ் யோஜனா

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விருப்பங்களில் இருந்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்:

**Options :**

7155058183. A-I, B-III, C-II, D-IV

7155058184. A-III, B-IV, C-I, D-II

7155058185. A-IV, B-II, C-III, D-I

7155058186. A-IV, B-III, C-I, D-II

**Question Number : 35 Question Id : 7155052603 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	CP Kukreja	I.	IIM Ahmedabad
B.	Louis I Kahn	II.	Jawahar Lal Nehru University
C.	B.V Doshi	III.	IIT Kanpur
D.	Achyut Kanvinde	IV.	IIM Bengaluru

Choose the correct answer from the options given below:

**Options :**

7155058187. A-IV, B-II, C-I, D-III

7155058188. A-III, B-I, C-II, D-IV

7155058189. A-II, B-I, C-IV, D-III

7155058190. A-I, B-IV, C-III, D-II

**Question Number : 35 Question Id : 7155052603 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

தொகுதி I ஐ தொகுதி II உடன் பொருத்துக

தொகுதி I		தொகுதி II	
A.	CP குக்ரெஜா	I.	IIM அகமதாபாத்
B.	லூயிஸ் I கான்	II.	ஜவஹர்லால் நேரு பல்கலைக்கழகம்
C.	B.V தோஷி	III.	IIT கான்பூர்
D.	அச்சுத் காவின்டே	IV.	IIM பெங்களூரு

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விருப்பங்களில் இருந்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்:

**Options :**

7155058187. A-IV, B-II, C-I, D-III

7155058188. A-III, B-I, C-II, D-IV

7155058189. A-II, B-I, C-IV, D-III

7155058190. A-I, B-IV, C-III, D-II

**Question Number : 36 Question Id : 7155052604 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which one of these is not a complimentary colour?

**Options :**

7155058191. Blue-Orange

7155058192. Red-Green

7155058193. Blue-Green

7155058194. Violet-Yellow



**Question Number : 36 Question Id : 7155052604 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

இவைகளில் எவை ஒன்று இலவசமாகத் தந்த ஒரு வர்ணம் இல்லை?

**Options :**

7155058191. நீலம் - ஆரஞ்சு

7155058192. சிவப்பு - பச்சை

7155058193. நீலம் - பச்சை

7155058194. ஊதா - மஞ்சள்

**Question Number : 37 Question Id : 7155052605 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

In which State of India, Robbers cave is situated:

**Options :**

7155058195. Himachal Pradesh

7155058196. Uttarakhand

7155058197. Uttar Pradesh

7155058198. Madhya Pradesh

**Question Number : 37 Question Id : 7155052605 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

இந்தியாவில் எந்த மாநிலத்தில் ராபர்ஸ் குகை அமைந்துள்ளது?

**Options :**

7155058195. ஹிமாச்சல பிரதேசம்

7155058196. உத்தரகாண்ட்

7155058197. உத்திர பிரதேசம்

7155058198. மத்திய பிரதேசம்

**Question Number : 38 Question Id : 7155052606 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Choose the correct option among the following:

Petronas Tower is situated in:

**Options :**

7155058199. Paris

7155058200. Dubai

7155058201. Kuala Lumpur

7155058202. New York

**Question Number : 38 Question Id : 7155052606 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

பின்வரும் வாய்ப்புகளிலிருந்து சரியான பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்:

பெட்ரானாஸ் கோபுரம் என்பது எங்கு அமைந்துள்ளது.

**Options :**

7155058199. பாரீஸ்

7155058200. துபாய்

7155058201. கோலாலம்பூர்

7155058202. நியூயார்க்

**Question Number : 39 Question Id : 7155052607 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The Konark Temple is located in which state?

**Options :**

7155058203. Madhya Pradesh

7155058204. Odisha

7155058205. Karnataka

7155058206. Rajasthan

**Question Number : 39 Question Id : 7155052607 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

கோனார்க் கோவில் என்பது எந்த மாநிலத்தில் அமைந்துள்ளது?

**Options :**

7155058203. மத்திய பிரதேசம்

7155058204. ஒரிசா

7155058205. கர்நாடகா

7155058206. ராஜஸ்தான்

**Question Number : 40 Question Id : 7155052608 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Who is the architect of the Lotus Temple?

**Options :**

7155058207. Louis I Kahn

7155058208. Mohse Safdi

7155058209. Fariborz Sahba

7155058210. Richard Meyer

**Question Number : 40 Question Id : 7155052608 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

தாமரை கோவிலை கட்டிய கட்டட கலைஞன் யார்?

**Options :**

7155058207. லூயிஸ் I கான்

7155058208. மேக்சி சஃப்டி

7155058209. பேர்பார்ஸ் சாஹ்பா

7155058210. ரிச்சர்டு மேயர்

**Question Number : 41 Question Id : 7155052609 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A small lift for carrying only a small load is known as:

**Options :**

7155058211. A dead Bearer

7155058212. A Dumb Waiter

7155058213. A Jockey Boy

7155058214. A push upper

**Question Number : 41 Question Id : 7155052609 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

சிறிய பளுவை மட்டுமே தூக்கும் ஒரு சிறிய பளு தூக்கி என்பது:

**Options :**

7155058211. ஒரு உயிரற்ற சுமப்பவன்

7155058212. ஒரு பேசமுடியாத காத்திருப்பவர்

7155058213. ஒரு பந்தையக் குதிரை மீது சவாரி செய்யும் பையன்

7155058214. ஒரு மேலே தள்ளு

**Question Number : 42 Question Id : 7155052610 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which are often referred as 'twin cities' of Odisha?

**Options :**

7155058215. Bhubaneswar-Puri

7155058216. Puri-Cuttack

7155058217. Bhubaneswar-Cuttack

7155058218. Bhubaneswar-Rourkela

**Question Number : 42 Question Id : 7155052610 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

இவைகளில் எந்த ஒன்று அடிக்கடி ஒரிசாவின் இரட்டை நகரங்கள் என்று குறிப்பிடப்படுகின்றது?

**Options :**

7155058215. புவனேஷ்வர் – பூரி

7155058216. பூரி – கட்டாக்

7155058217. புவனேஷ்வர் – கட்டாக்

7155058218. புவனேஷ்வர் – ரோர்கேலா

**Question Number : 43 Question Id : 7155052611 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which is the correct chronology of Human Civilizations in terms of their existence?

**Options :**

7155058219. Mesopotamia-Harappa-Egyptian-Chinese

7155058220. Mesopotamia-Egyptian-Harappa-Chinese

7155058221. Mesopotamia-Chinese-Harappa-Egyptian

7155058222. Egyptian-Mesopotamia-Harappa-Sumerian

**Question Number : 43 Question Id : 7155052611 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

மனித நாகரீகத்தை வைத்து எது சரியான காலக்கோடாக இருக்கிறது?

**Options :**

7155058219. மெசொபடோமியா-ஹரப்பா-எகிப்தியர்-சீனர்

7155058220. மெசொபடோமியா-எகிப்தியர்-ஹரப்பா-சீனர்

7155058221. மெசொபடோமியா-சீனர்-ஹரப்பா-எகிப்தியர்

7155058222. எகிப்தியர்- மெசொபடோமியா-ஹரப்பா-சுமேரியர்

**Question Number : 44 Question Id : 7155052612 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Qutub-Minar in Delhi was built by:

**Options :**

7155058223. Shah Jahan

7155058224. Jahangir

7155058225. Akbar

7155058226. Qutub ud-din Aibak

**Question Number : 44 Question Id : 7155052612 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

டெல்லியில் உள்ள குதுப்மினார் யாரால் கட்டப்பட்டது?

**Options :**

7155058223. ஷாஜகான்

7155058224. ஜகாங்கீர்

7155058225. அக்பர்



7155058226. குதுப் உதின் அயுப்

**Question Number : 45 Question Id : 7155052613 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which direction in the southern hemisphere would you get glare free (diffused) light throughout the year?

**Options :**

7155058227. North

7155058228. South

7155058229. East

7155058230. West

**Question Number : 45 Question Id : 7155052613 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

எந்த தெற்கு அரைகோள திசையில் வருடம் முழுக்க ஒளி சிதறல் இல்லாமல் நீங்கள் ஒளியை பெறுவீர்கள்?

**Options :**

7155058227. வடக்கு

7155058228. தெற்கு

7155058229. கிழக்கு

7155058230. மேற்கு

**Question Number : 46 Question Id : 7155052614 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Who is the architect of the famous "Jawaharlal Kala Complex" in Jaipur?

**Options :**

7155058231. Raj Rewal

7155058232. Charles Correa

7155058233. Achyut Kanvinde

7155058234. Hafeez Contractor

**Question Number : 46 Question Id : 7155052614 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

ஜெய்பூரில் உள்ள புகழ்பெற்ற ஜவஹர்லால் காலா வணிக வளாகத்தை கட்டிய கட்டடக் கலைஞன் யார்?

**Options :**

7155058231. ராஜ் ரிவால்

7155058232. சார்லஸ் கோரியா

7155058233. அச்யூத் கான்விண்டே

7155058234. ஹபீஸ் ஒப்பந்ததாரர்

**Question Number : 47 Question Id : 7155052615 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Dhajji-Dewari is a construction style popular predominantly in \_\_\_\_\_.

**Options :**

7155058235. Coastal Areas

7155058236. Plains

7155058237. Mountainous Region

7155058238. Desert Areas

**Question Number : 47 Question Id : 7155052615 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

தாஜி-திவாரி என்பது ஒரு பிரசித்தி பெற்ற முதன்மையான கட்டட பாங்கு \_\_\_\_\_.

**Options :**

7155058235. கடல் பகுதிகள்

7155058236. தரைமட்டங்கள்

7155058237. மலை சிகரப் பகுதிகள்

7155058238. பாலைவனப் பகுதிகள்

**Question Number : 48 Question Id : 7155052616 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which stone is used for roofing in mountainous regions?

**Options :**

7155058239. Marble

7155058240. Granite

7155058241. Shale

7155058242. Sand Stone

**Question Number : 48 Question Id : 7155052616 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

மலை சிகரப் பகுதிகளில் எந்த வகை கல் மேற்கூரைக்கு பயன்படுகிறது?

**Options :**

7155058239. மார்பிள்

7155058240. கிரானைட்

7155058241. மாக்கல் பாறை

7155058242. மணல் கல்

**Question Number : 49 Question Id : 7155052617 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Chandigarh is an example of which type of city planning.

**Options :**

7155058243. Radio Centric

7155058244. Grid-iron

7155058245. Linear

7155058246. Organic

**Question Number : 49 Question Id : 7155052617 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

சண்டிகர் என்பது ஓர் நகர திட்டமிடலுக்கு உதாரணம் ஆகும்.

**Options :**

7155058243. ரேடியோ மையப்படுத்தல்

7155058244. கம்பிச்சட்டம்- இரும்பு

7155058245. நேரியல்

7155058246. இயற்கையானது

**Question Number : 50 Question Id : 7155052618 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

If you have to build on the seashore in Goa, which rooms would have the best view of the sea?

**Options :**

7155058247. Those facing North

7155058248. Those facing South

7155058249. Those facing East

7155058250. Those facing West

**Question Number : 50 Question Id : 7155052618 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

கோவாவின் கடற்கரையோரம் நீங்கள் கட்டடம் காட்டியுள்ளீர்கள் எனில், எந்த அறைகள் கடல் பார்வைக்கு சிறந்ததாக இருக்கும்?

**Options :**

7155058247. வடக்கு பார்த்தபடி உள்ள அறை

7155058248. தெற்கு பார்த்தபடி உள்ள அறை

7155058249. கிழக்கு நோக்கியபடி உள்ள அறை

7155058250. மேற்கு நோக்கியபடி உள்ள அறை

**Question Number : 51 Question Id : 7155052619 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

"NIFT" National Institute of Fashion Technology, Delhi is designed by

**Options :**

7155058251. B.V Doshi

7155058252. C.P Kukreja

7155058253. Raj Rewal

7155058254. Bimal Patel

**Question Number : 51 Question Id : 7155052619 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is  
Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum  
Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

“NIFT” தேசிய அழகு கலை தொழில்நுட்ப நிறுவனம், டெல்லி நிறுவனம்  
இவரால் வடிவமைக்கப்பட்டது:

**Options :**

7155058251. B.V தோஷி

7155058252. C.P குக்ரெஜா





7155058253. ராஜ் ரீவால்

7155058254. பிமால் பட்டேல்

**Question Number : 52 Question Id : 7155052620 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is  
Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum  
Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.		I.	Empire state Building
B.		II.	Hagia Sophia
C.		III.	Sydney Opera House
D.		IV.	Colosseum

Choose the correct answer from the options given below:

**Options :**

7155058255. A-II, B-I, C-IV, D-III

7155058256. A-I, B-III, C-IV, D-II

7155058257. A-I, B-II, C-III, D-IV





7155058258. A-IV, B-III, C-II, D-I



Question Number : 52 Question Id : 7155052620 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

தொகுதி I ஐ தொகுதி II உடன் பொருத்துக

	தொகுதி I	தொகுதி II
A.		I. எம்பயர் ஸ்டேட் கட்டிடம்
B.		II. ஹாகியா சோபியா
C.		III. சிட்னி ஒபெரா ஹவுஸ்
D.		IV. கொலீசியம்

கீழே கொடுக்கப்பட்டிருள்ள விருப்பங்களில் இரண்டு சரியான விடையைக்

**Options :**

7155058255. A-II, B-I, C-IV, D-III





7155058256. A-I, B-III, C-IV, D-II

7155058257. A-I, B-II, C-III, D-IV

7155058258. A-IV, B-III, C-II, D-I

**Question Number : 53 Question Id : 7155052621 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**  
Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.		I.	Tesla
B.		II.	Ferrari
C.		III.	Porsche
D.		IV.	Toyota

Choose the correct answer from the options given below:

**Options :**

7155058259. A-IV, B-I, C-II, D-III

7155058260. A-II, B-III, C-I, D-IV





7155058261. A-III, B-II, C-I, D-IV

7155058262. A-IV, B-III, C-II, D-I

Question Number : 53 Question Id : 7155052621 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is  
Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum  
Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

தொகுதி I ஐ தொகுதி II உடன் பொருத்துக

தொகுதி I	தொகுதி II
A. 	I. டெஸ்லா
B. 	II. பெராரி
C. 	III. போர்ச்
D. 	IV. டொயாட்லோ

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விருப்பங்களில் இருந்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்:

Options :

7155058259. A-IV, B-I, C-II, D-III

7155058260. A-II, B-III, C-I, D-IV

7155058261. A-III, B-II, C-I, D-IV

7155058262. A-IV, B-III, C-II, D-I

**Question Number : 54 Question Id : 7155052622 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements:

**Statement I** : Red, Blue and Yellow are the primary colours of a colour wheel.

**Statement II** : The colours which are positioned opposite to each other in a colour wheel are known as complementary colours.

In the light of above statements, choose the correct answer form the options given below

**Options :**

7155058263. Both Statement I and Statement II are correct

7155058264. Both Statement I and Statement II are incorrect

7155058265. Statement I is correct but statement II is incorrect

7155058266. Statement I is incorrect but statement II is correct

**Question Number : 54 Question Id : 7155052622 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

இரண்டு கூற்றுக்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன:

**கூற்று I :** சிவப்பு, நீலம் மற்றும் மஞ்சள் ஆகியவை ஒரு வர்ண சக்கரத்தின் முதன்மை வர்ணங்கள்.

**கூற்று II :** ஒரு வர்ண சக்கரத்தின் வர்ணங்கள் ஒவ்வொன்றும் ஒன்றுடன் ஒன்று எதிர் திசையில் இருப்பது இலவச வர்ணங்கள் என்று அறியப்படுகிறது.

மேற்கண்ட கூற்றுக்களில் இருந்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

**Options :**

7155058263. கூற்று I மற்றும் கூற்று II இரண்டும் சரி

7155058264. கூற்று I மற்றும் கூற்று II இரண்டும் தவறு

7155058265. கூற்று I சரி ஆனால் கூற்று II தவறு

7155058266. கூற்று I தவறு ஆனால் கூற்று II சரி

**Question Number : 55 Question Id : 7155052623 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

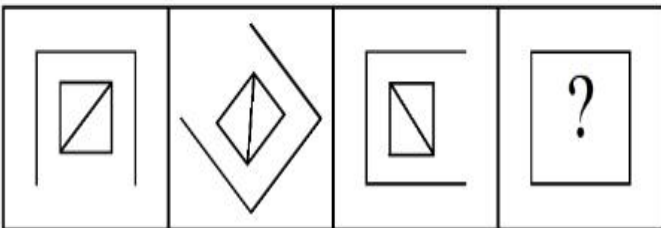
**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

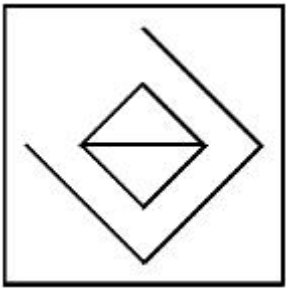
Following question consists of problem figures followed by answer figures. Select a figure from amongst the answer figures which will continue the same series or pattern as established by the problem figures.

PROBLEM FIGURES

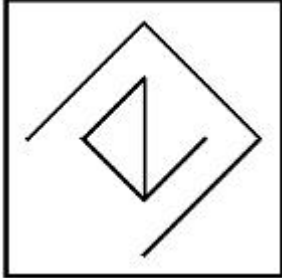


**Options :**

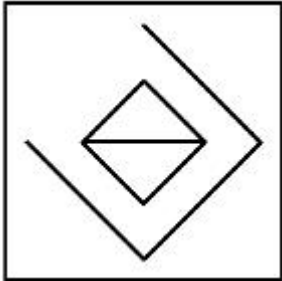
7155058267.



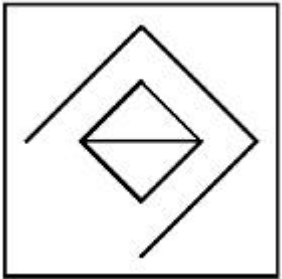
7155058268.



7155058269.



7155058270.



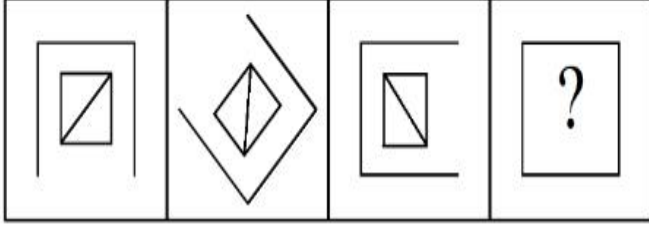
**Question Number : 55 Question Id : 7155052623 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

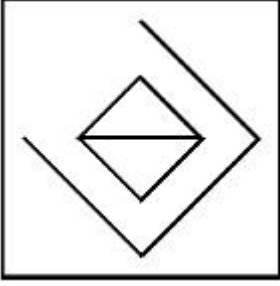
**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

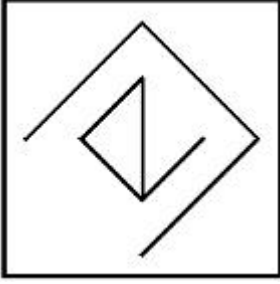
கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கேள்விகள் படங்கள் பதில் படங்களை  
 தொடர்ந்துள்ளது. பதில் படங்களிலிருந்து ஒன்றை தேர்வுசெய்து, அது அதே  
 வரிசையில் அல்லது அமைப்பில் தொடர்வதாக கேள்வி படத்தினால்  
 அமைக்கப்பட்டுள்ளது.



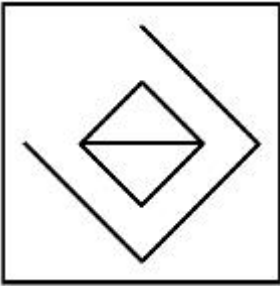
**Options :**



7155058267.



7155058268.



7155058269.

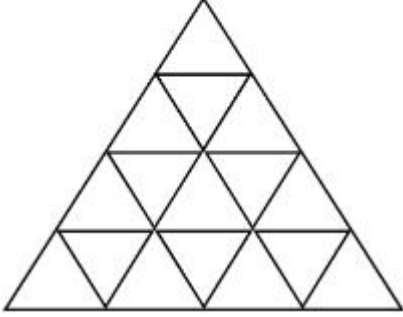


7155058270.

Question Number : 56 Question Id : 7155052624 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

How many triangles are there in given figure:-



Options :

7155058271. 26

7155058272. 25

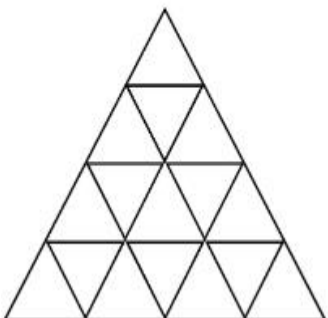
7155058273. 27

7155058274. 24

Question Number : 56 Question Id : 7155052624 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் எத்தனை முக்கோணங்கள் உள்ளது?



Options :



7155058271. 26

7155058272. 25

7155058273. 27

7155058274. 24

**Question Number : 57 Question Id : 7155052625 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Find the odd one out:-

7, 9, 25, 32, 43, 59

**Options :**

7155058275. 59

7155058276. 32

7155058277. 25

7155058278. 9

**Question Number : 57 Question Id : 7155052625 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

இந்தத் தொடரில் பொருந்தாத ஒன்றைக் கண்டறிக.

7, 9, 25, 32, 43, 59

**Options :**

7155058275. 59

7155058276. 32

7155058277. 25

7155058278. 9

**Question Number : 58 Question Id : 7155052626 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A residential building has 15 floors. The height of ground floor is 4.2 meter (including length and slab thickness). Rest all other floors are of 3.3 meter high (including slab thickness). What is the total height of the building (from ground to terrace) in meters?

**Options :**

7155058279. 45.6 meter

7155058280. 50 meter

7155058281. 50.4 meter

7155058282. 51.6 meter

**Question Number : 58 Question Id : 7155052626 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

ஒரு குடியிருப்புக் கட்டிடத்தில் 15 தளங்கள் உள்ளது. தரைதளத்தின் உயரம் 4.2 மீட்டர் (நீளம் மற்றும் மூடு பலகை தடிமனையும் சேர்த்து). மீதி அனைத்து தளங்களும் முறையே 3.3 மீட்டர் உயரம் (மூடுபலகை தடிமன் சேர்த்து). கட்டிடத்தின் மொத்த உயரம் மீட்டரில் (தரைத்தளம் முதல் மொட்டை மாடி வரை)?

**Options :**

7155058279. 45.6 மீட்டர்

7155058280. 50 மீட்டர்

7155058281. 50.4 மீட்டர்

7155058282. 51.6 மீட்டர்

**Question Number : 59 Question Id : 7155052627 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Identify the mirror image of the given word:-

SUCCESS

**Options :**

7155058283. 22ECCU2

7155058284. 22ECCU2

7155058285. SUCCESS

7155058286. SSECCUS

**Question Number : 59 Question Id : 7155052627 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வார்த்தையின் கண்ணாடி பிம்பத்தைக் காண்க.

SUCCESS

**Options :**

7155058283. 22ECC22

7155058284. 22ECCN2

7155058285. SUCCESS

7155058286. SSECCUS

**Question Number : 60 Question Id : 7155052628 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The scale of a map is 1:1000. If a car travels 7 cm from point 'A' to point 'B' on the Map. Then how much the car has travelled in original:-

**Options :**

7155058287. 0.7 km

7155058288. 7000 mm

7155058289. 7 km

7155058290. 70 meter

**Question Number : 60 Question Id : 7155052628 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

ஒரு வரைபடத்தின் அளவுகோல் என்பது 1:1000. ஒரு கார் புள்ளி A -விலிருந்து B-க்கு 7 cm வரைபடத்தின் மீது பயணிக்கிறது எனில், மேலும் கார் எவ்வளவு தூரம் ஆரம்ப நிலையிலிருந்து கடந்துள்ளது.

**Options :**

7155058287. 0.7 km

7155058288. 7000 mm

7155058289. 7 km

7155058290. 70 meter

**Question Number : 61 Question Id : 7155052629 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A land size of 80 meter  $\times$  40 meter for a house design is drawn on paper at a scale of 1:100, then what size is drawn on paper to represent the land?

**Options :**

7155058291. 8 meter  $\times$  4 meter

7155058292. 80 meter  $\times$  40 meter

7155058293. 8 centimeter  $\times$  4 centimeter

7155058294. 4 meter  $\times$  2 meter

**Question Number : 61 Question Id : 7155052629 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

ஒரு நிலத்தின் அளவு 80 மீட்டர் x 40 மீட்டர்-க்கு ஒரு வீட்டின் வரைவு பேப்பர் மீது அளவீடு 1: 100 வரையப்படுகிறது. மேலும் எந்த அளவு வரைவு பேப்பரிலிருந்து நிலத்திற்கு?

**Options :**

7155058291. 8 மீட்டர் x 4 மீட்டர்

7155058292. 80 மீட்டர் x 40 மீட்டர்

7155058293. 8 சென்டிமீட்டர் x 4 சென்டிமீட்டர்

7155058294. 4 மீட்டர் x 2 மீட்டர்

**Question Number : 62 Question Id : 7155052630 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Find the missing number in given series.

16, 33, 65, 131, 261, (.....)

**Options :**

7155058295. 523

7155058296. 521

7155058297. 524

7155058298. 520

**Question Number : 62 Question Id : 7155052630 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

கொடுக்கப்பட்டுள்ள வரிசையில் விடுபட்ட எண்ணைக் காண்க.

16, 33, 65, 131, 261, (.....)

**Options :**

7155058295. 523

7155058296. 521

7155058297. 524

7155058298. 520

**Question Number : 63 Question Id : 7155052631 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

In a code language if ROMAN is written as TQOCP: then ITALY is.....

**Options :**

7155058299. KVCMA

7155058300. KWCNB

7155058301. KUCLA

7155058302. KVCNA

**Question Number : 63 Question Id : 7155052631 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

குறியீட்டு மொழியில் "ROMAN" என்பது TQOCP": ஆக எழுதப்பட்டு உள்ளது. எனில் "ITALY" என்பது ?

**Options :**

7155058299. KVCMA

7155058300. KWCNB

7155058301. KUCLA

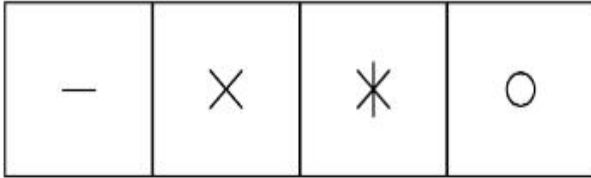
7155058302. KVCNA

**Question Number : 64 Question Id : 7155052632 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

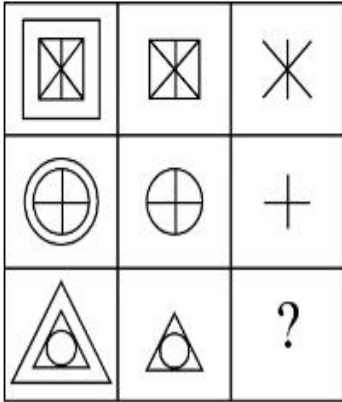
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



Select a suitable figure from the four alternatives which will come in the empty box.



(A)      (B)      (C)      (D)



**Options :**

7155058303. D

7155058304. C

7155058305. B

7155058306. A

**Question Number : 64 Question Id : 7155052632 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

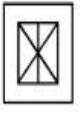








**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

நான்கு அடுத்தடுத்தவைகளில் எது வெற்றிட பெட்டிக்கு வரும் என்பதை தகுதியான படத்திலிருந்து ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

—	×	✱	○
---	---	---	---

(A) (B) (C) (D)

**Options :**

7155058303. D

7155058304. C

7155058305. B

7155058306. A

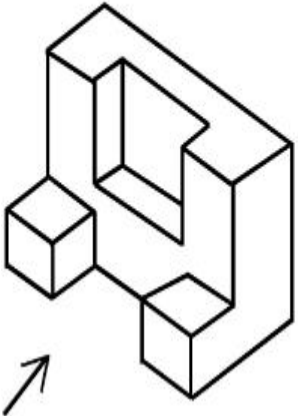
**Question Number : 65 Question Id : 7155052633 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

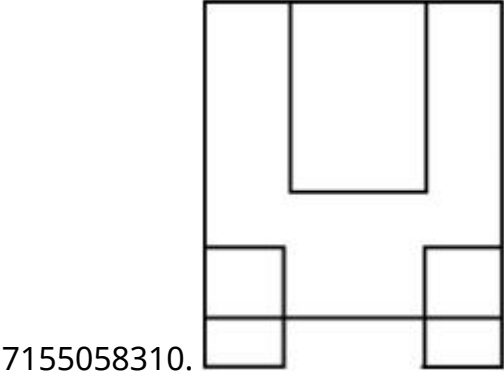
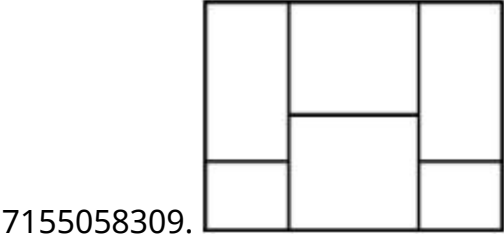
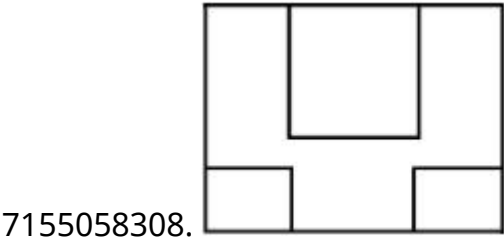
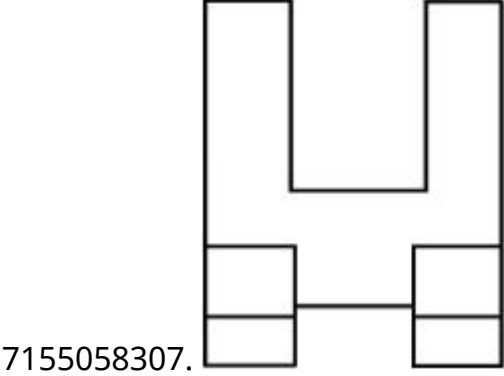
**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The 3D figure shows the view of an object. Looking in the direction of arrow, identify the most appropriate elevation from the given answer figures.



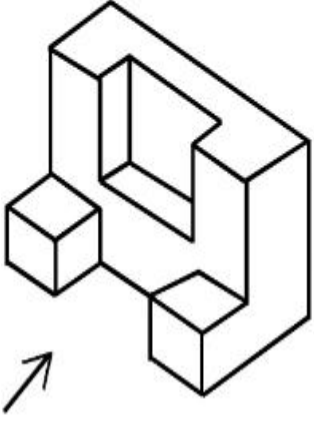
Options :



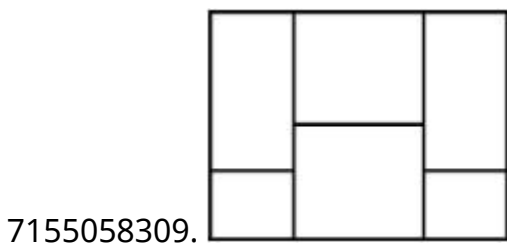
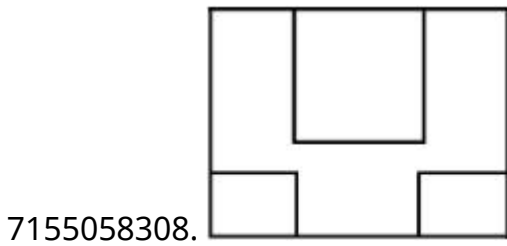
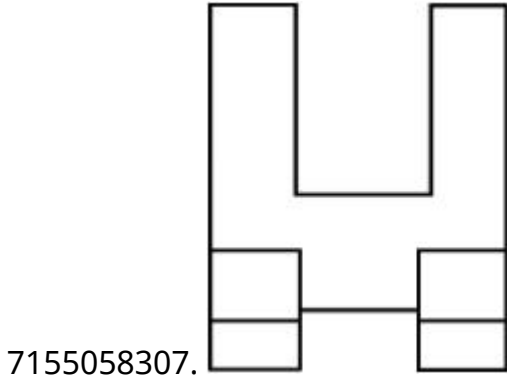
Question Number : 65 Question Id : 7155052633 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is  
Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum  
Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

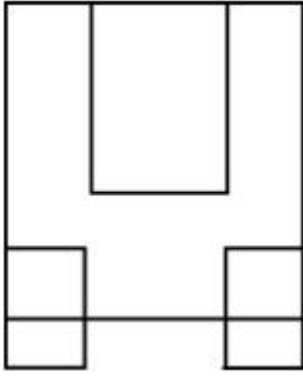
முப்பரிமான வரைபடம் பொருளின் ஒரு பார்வையைக் காட்டுகிறது.  
பார்க்கும் குறியீடு திசைகளிலிருந்து கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதில்  
படங்களிலிருந்து மிகப் பொருத்தமான உயர்வை கண்டறிக.



Options :



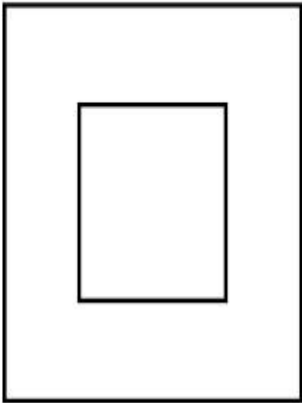
7155058310.



**Question Number : 66 Question Id : 7155052634 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

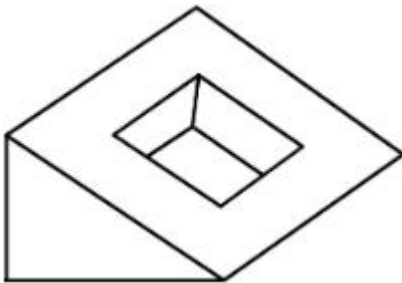
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Question figure shows top view/ plan of an object. Identify the INCORRECT 3D view from the given answers figure.

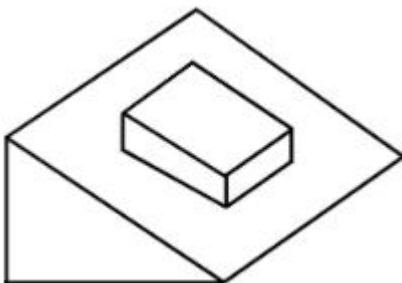


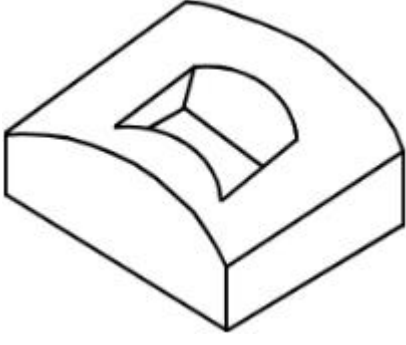
**Options :**

7155058311.

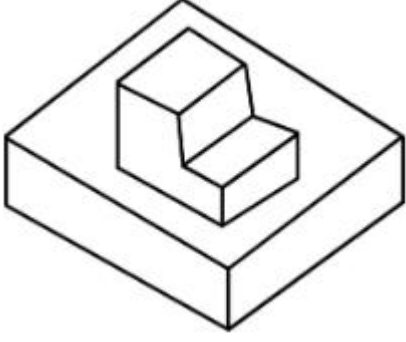


7155058312.





7155058313.

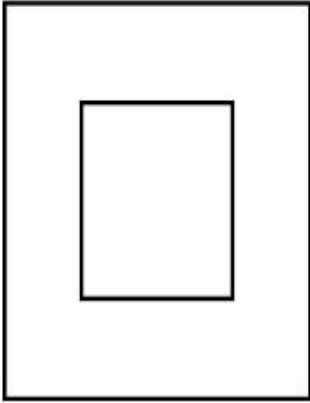


7155058314.

**Question Number : 66 Question Id : 7155052634 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

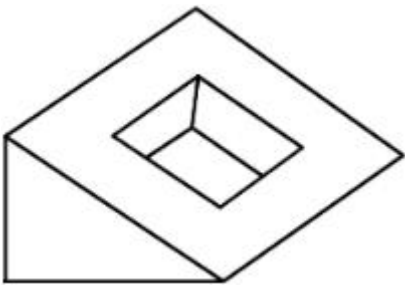
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

கேள்வியில் காட்டப்பட்டுள்ள வரைபடத்தின் மேல் பார்வை மற்றும் ஓர் பொருளின் வரை திட்டம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதில்கள் படத்திலிருந்து தவறான முப்பரிமான பார்வையைக் கண்டறிக.

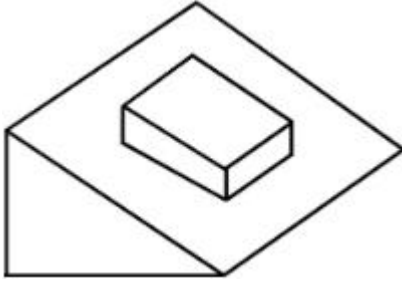


**Options :**

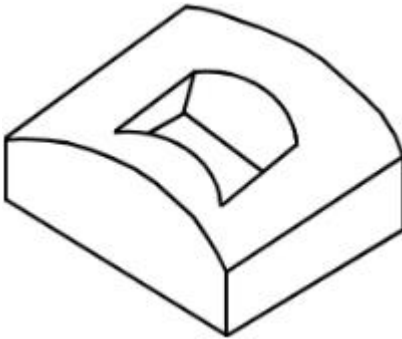
7155058311.



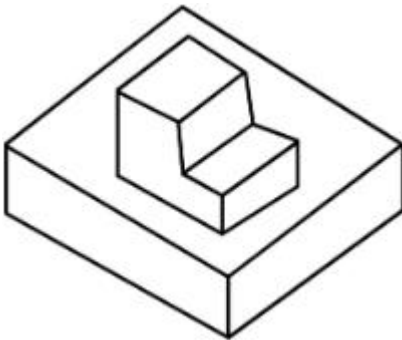
7155058312.



7155058313.

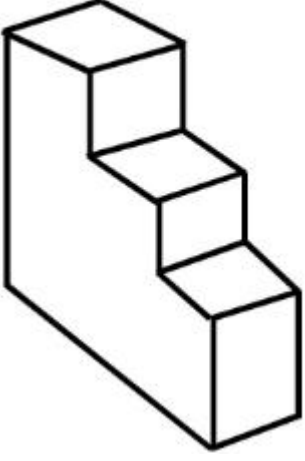


7155058314.



**Question Number : 67 Question Id : 7155052635 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is  
Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum  
Instruction Time : 0  
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

How many surfaces does the object have?



**Options :**

7155058315. 9

7155058316. 10

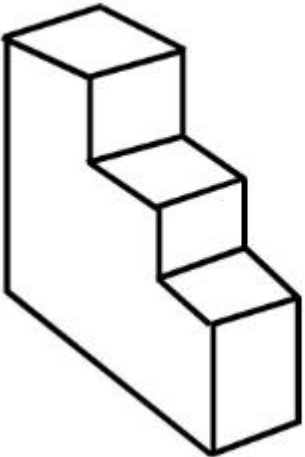
7155058317. 8

7155058318. 11

**Question Number : 67 Question Id : 7155052635 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

பொருளில் எத்தனை பரப்புகள் இருக்கிறது?



**Options :**



7155058315. 9

7155058316. 10

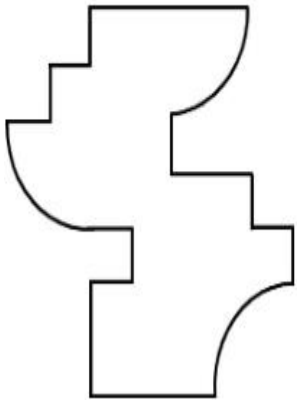
7155058317. 8

7155058318. 11

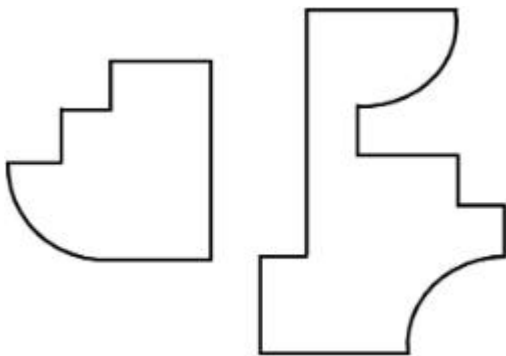
**Question Number : 68 Question Id : 7155052636 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

If the question figure is cut into two parts, which of the answer figures complete the question figure without any overlappings?



**Options :**

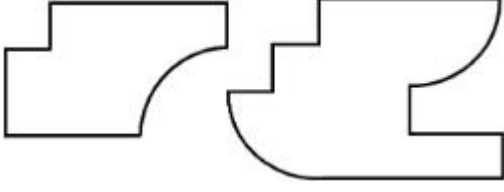


7155058319.

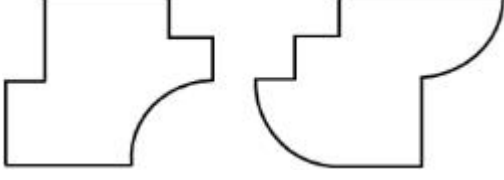


7155058320.

7155058321.



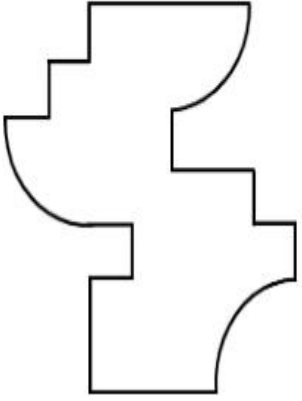
7155058322.



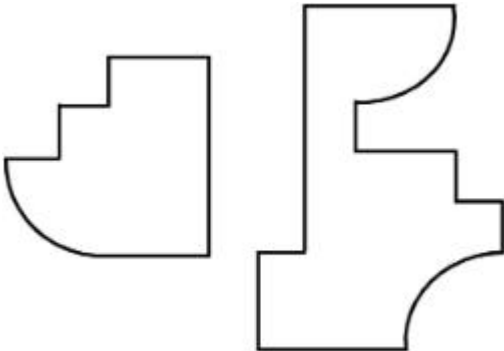
**Question Number : 68 Question Id : 7155052636 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

கேள்விப்படத்தில் உள்ள வரைபடத்தை இரண்டு பகுதிகளாக வெட்டினால், பதில் படங்களில் உள்ள எந்த படம் கேள்வியில் உள்ள படத்துடன் மேற்பொருந்துதல் இல்லாமல் இருக்கிறது என்பதைக் காண்க?

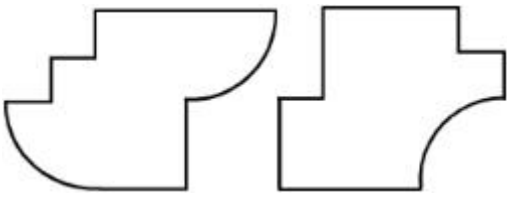


**Options :**

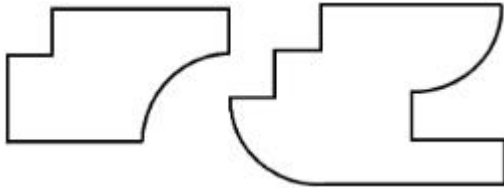


7155058319.

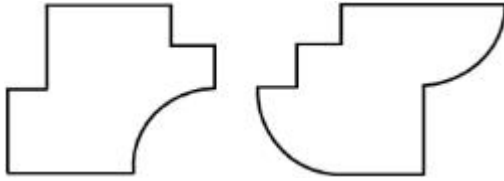
7155058320.



7155058321.



7155058322.



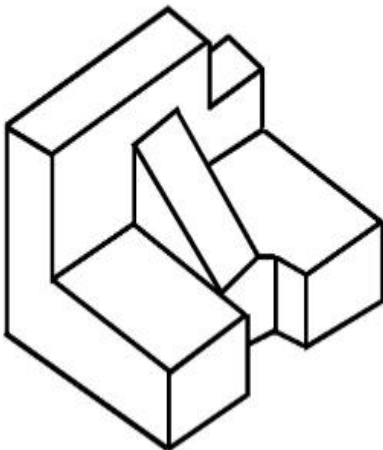
**Question Number : 69 Question Id : 7155052637 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

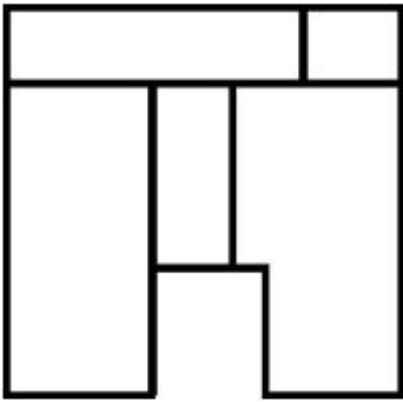
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The 3D problem figure shows the view of an object. Identify its appropriate top view from the answer figures.

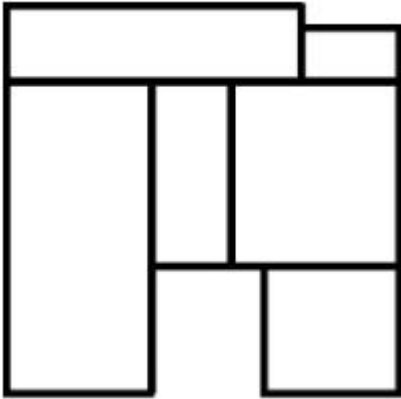


**Options :**

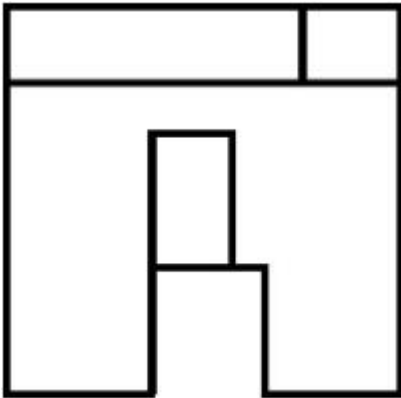
7155058323.



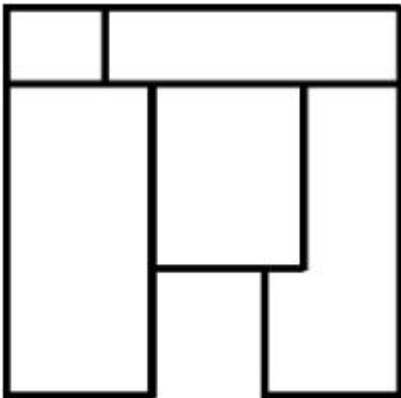
7155058324.



7155058325.



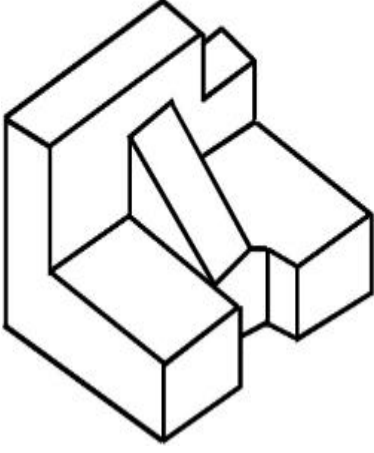
7155058326.



**Instruction Time : 0**

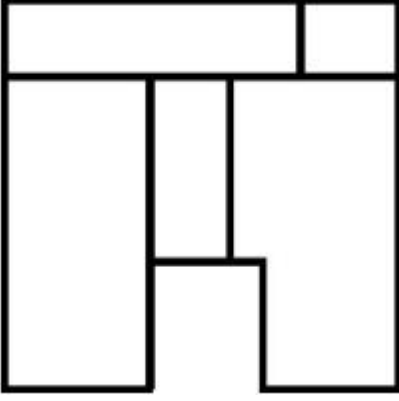
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

ஒரு பொருளின் முப்பரிமான கணித வரைபடங்களை காட்டுகிறது. பதில் படங்களிலிருந்து அதன் பொருத்தமான உயர் பார்வையை கண்டறிக.

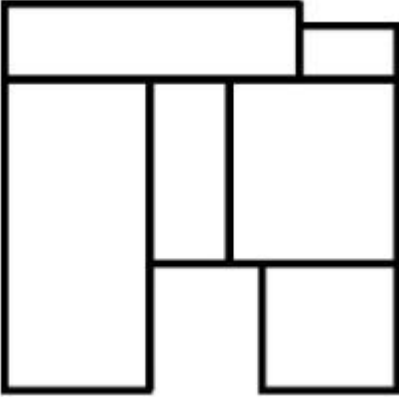


**Options :**

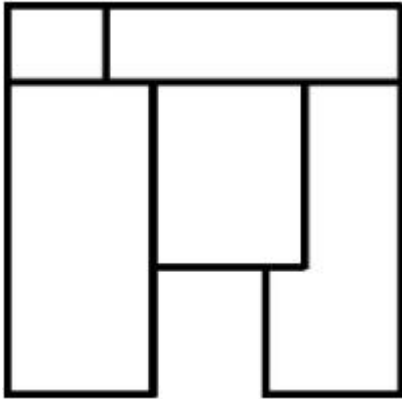
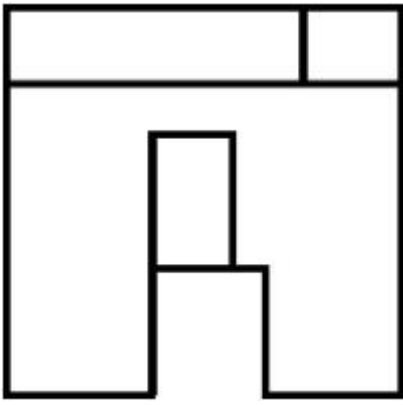
7155058323.



7155058324.



7155058325.



7155058326.

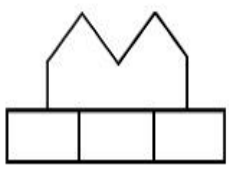
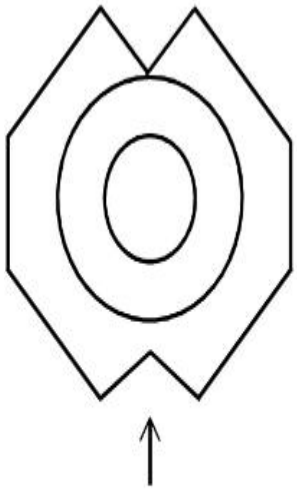
**Question Number : 70 Question Id : 7155052638 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

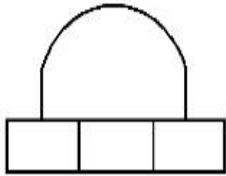
**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

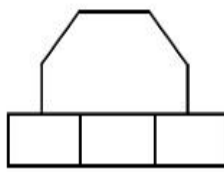
Identify the correct elevation when you look into the object from the marked arrow side of the plan of the object.



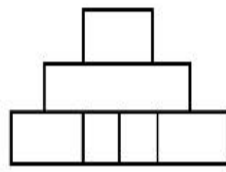
A



B



C



D

**Options :**

7155058327. D

7155058328. A

7155058329. B

7155058330. C

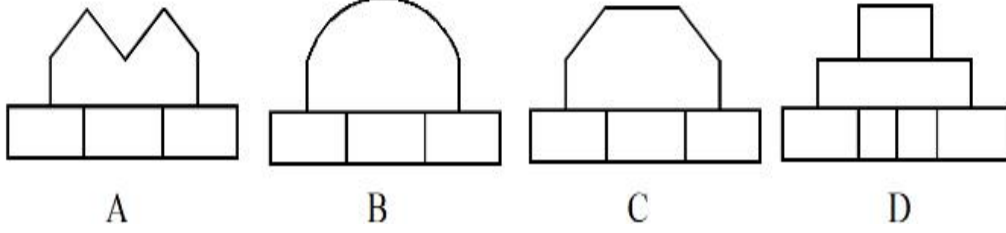
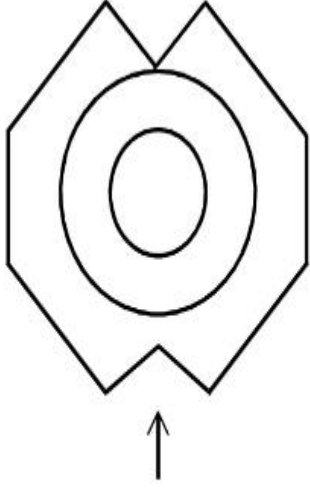
**Question Number : 70 Question Id : 7155052638 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

பொருளின் சரியான முன்தோற்ற உருவத்தை திட்டத்தின் பக்க குறியீடு செய்யப்பட்ட இடத்திலிருந்து பார்க்கும்போது கண்டறிக.



**Options :**

7155058327. D

7155058328. A

7155058329. B

7155058330. C

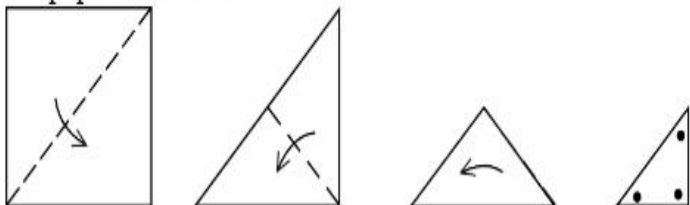
**Question Number : 71 Question Id : 7155052639 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

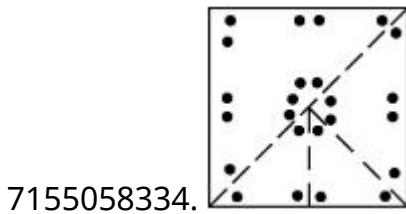
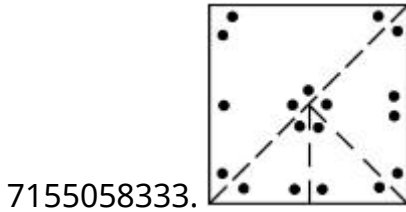
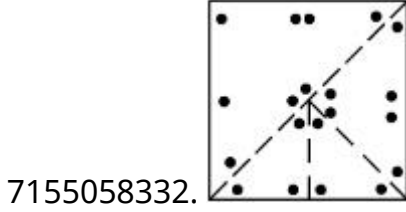
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A paper is folded in a given pattern and it is cut at the end. Identify which pattern is formed when the paper is unfold.





Options :



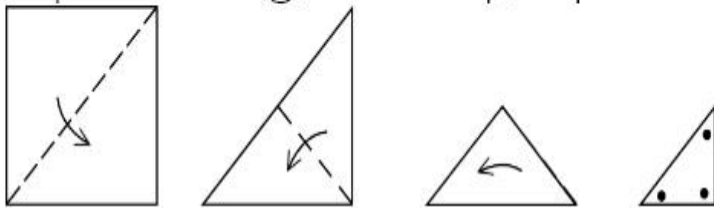
Question Number : 71 Question Id : 7155052639 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum

Instruction Time : 0

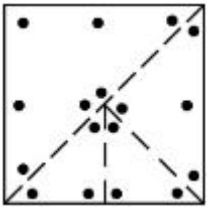
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ஒரு பேப்பர் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வடிவத்தில் மடக்கப்படுகிறது மற்றும் அதன் முனை வெட்டப்படுகிறது. எந்த வடிவம் பேப்பர் மடக்காமல் வடிவமைக்கப்பட்டது என கண்டறியவும்.

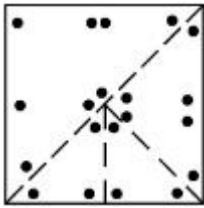


Options :

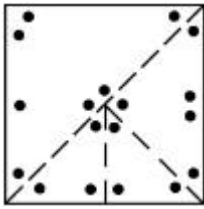
7155058331.



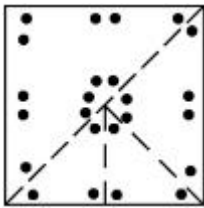
7155058332.



7155058333.



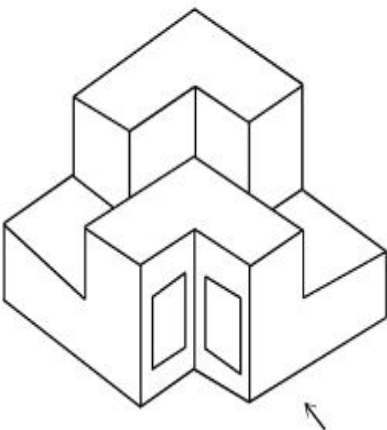
7155058334.



**Question Number : 72 Question Id : 7155052640 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

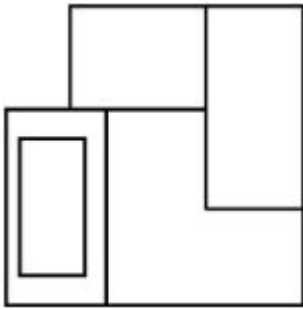
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The question figure shows the 3-D view of an object. Identify the correct view, looking in the direction of arrow.

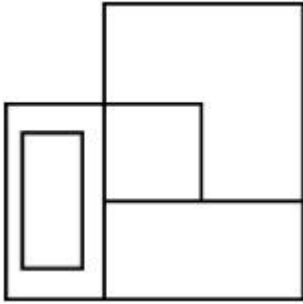


**Options :**

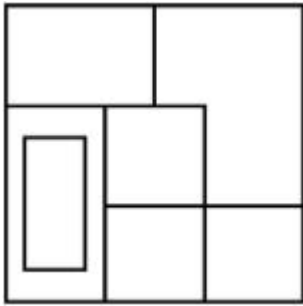
7155058335.



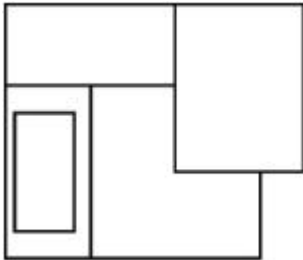
7155058336.



7155058337.



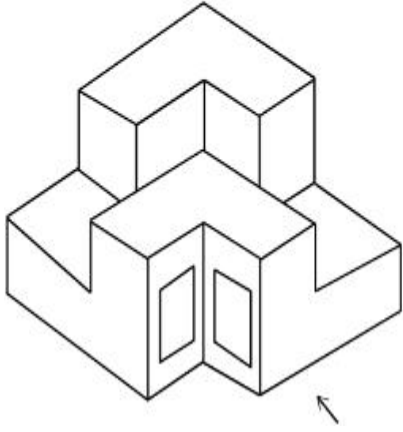
7155058338.



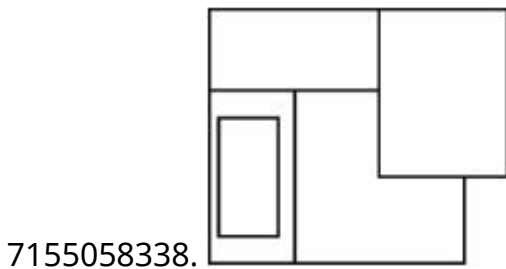
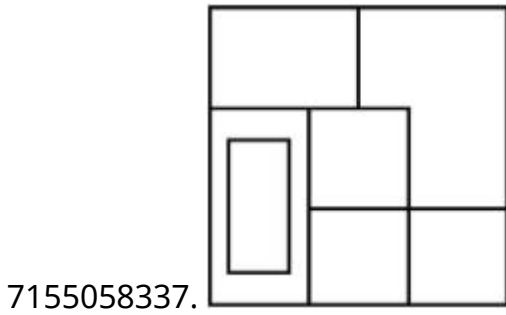
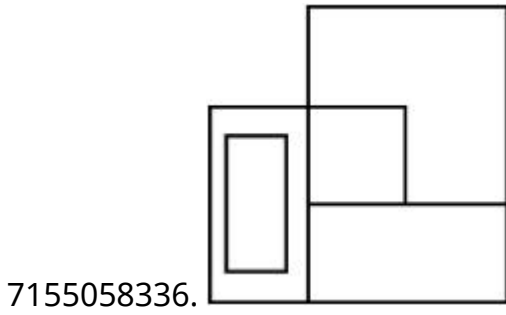
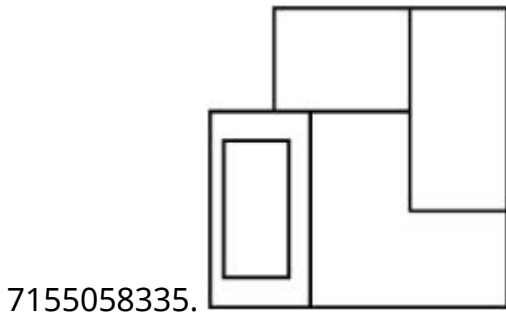
**Question Number : 72 Question Id : 7155052640 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

கேள்வியில் உள்ள படம் ஒரு பொருளின் முப்பரிமாண பார்வையைக் காட்டுகிறது. குறியீட்டு திசையிலிருந்து சரியான தோற்றத்தைக் கண்டறிக.



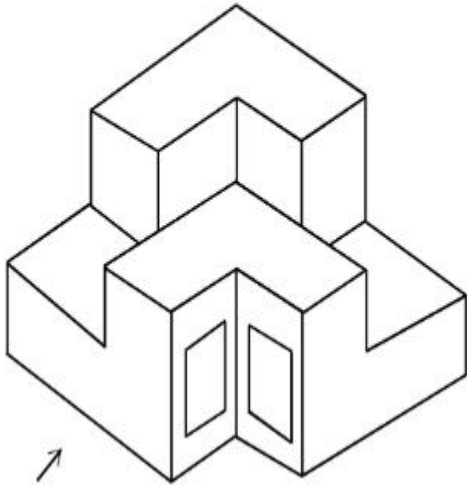
**Options :**



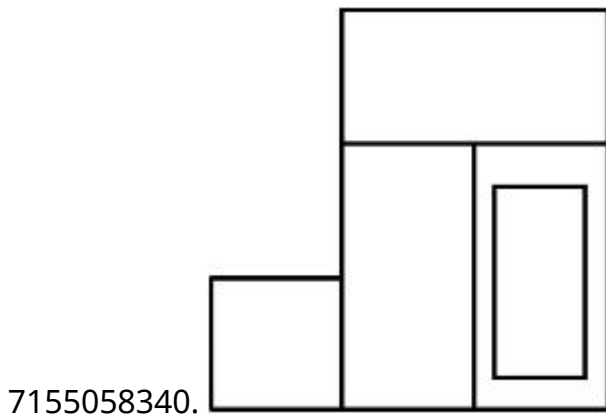
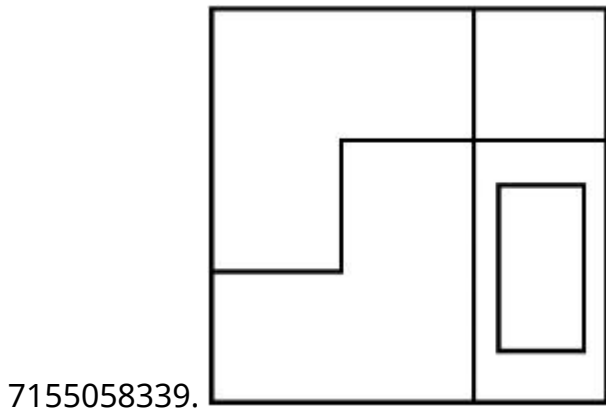
**Question Number : 73 Question Id : 7155052641 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

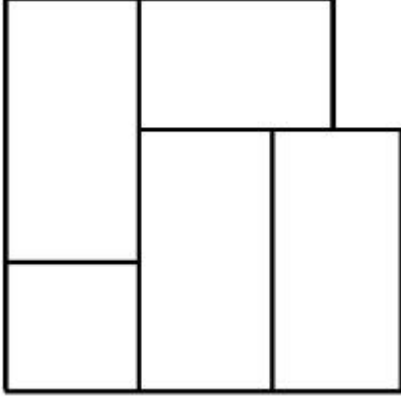
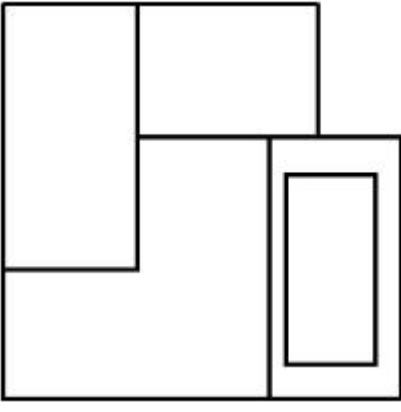
The question figure shows the 3-D view of an object. Identify the correct view, looking in the direction of arrow.



**Options :**



7155058341.

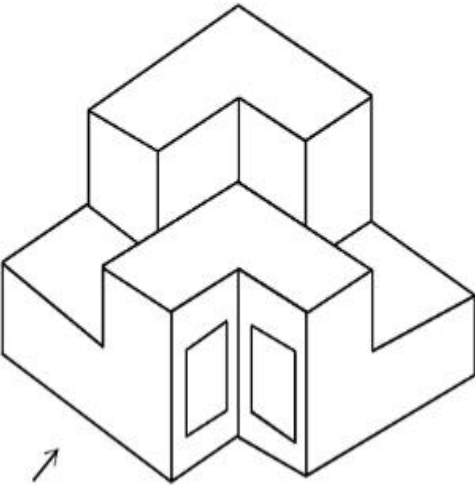


7155058342.

**Question Number : 73 Question Id : 7155052641 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

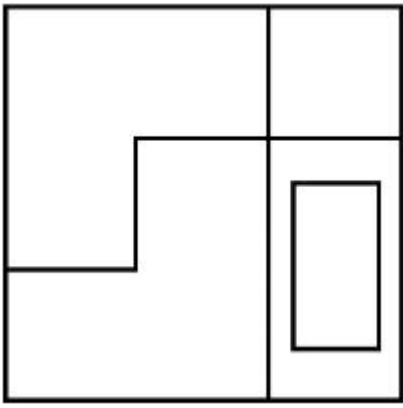
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

கேள்வியில் உள்ள படம் ஒரு பொருளின் முப்பரிமாண பார்வையைக் காட்டுகிறது. குறியீட்டு திசையிலிருந்து சரியான தோற்றத்தைக் கண்டறிக.

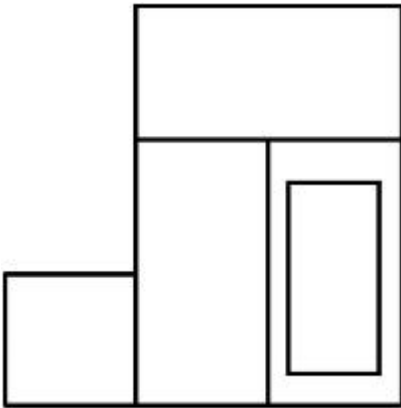


**Options :**

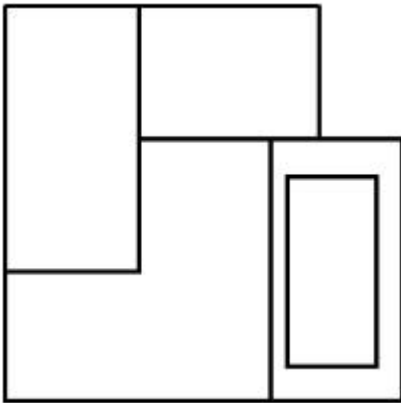
7155058339.



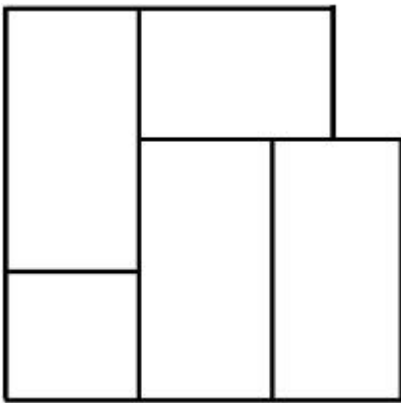
7155058340.



7155058341.



7155058342.

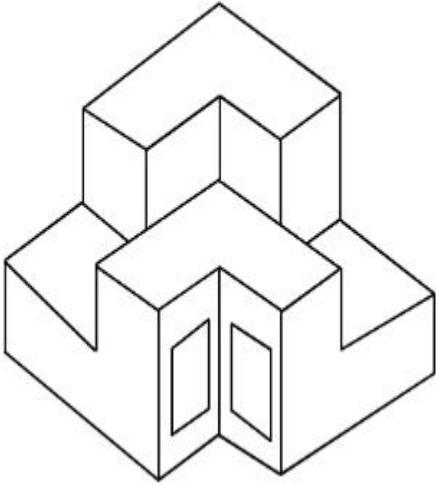


**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

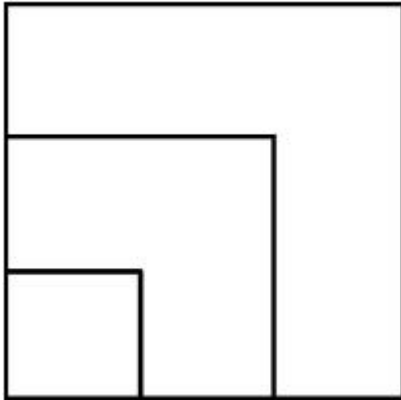
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

From the given options below, choose the correct plan of the 3-D object, when viewed from the top.

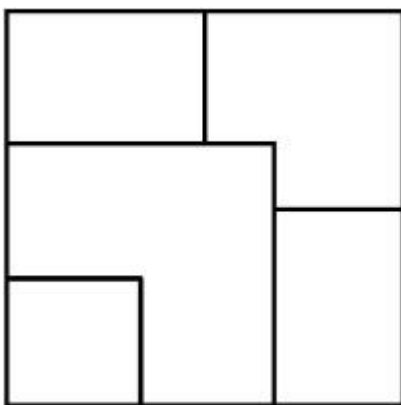


**Options :**

7155058343.

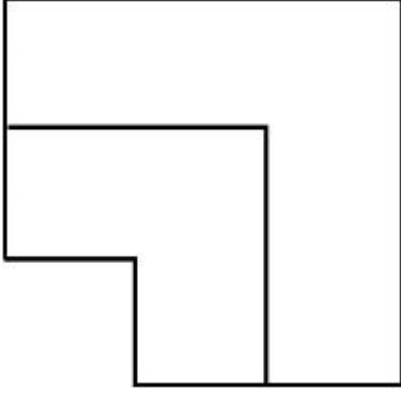
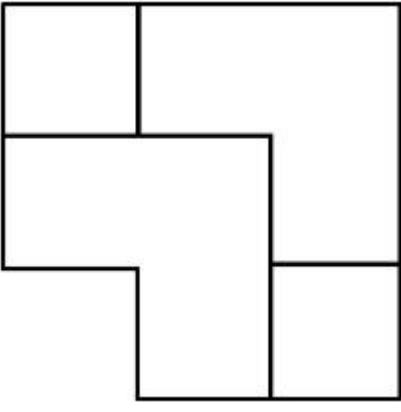


7155058344.



7155058345.



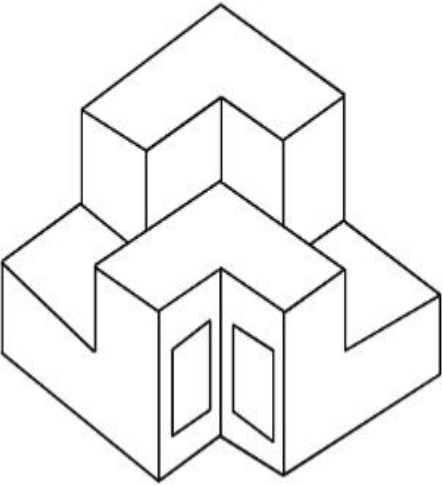


7155058346.

**Question Number : 74 Question Id : 7155052642 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

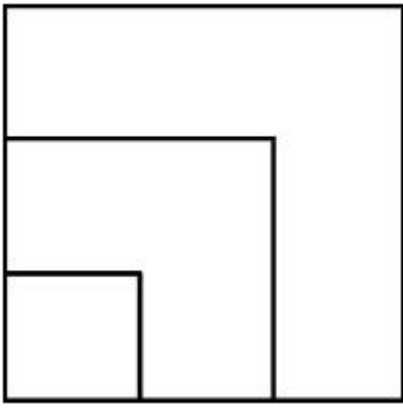
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

கீழேயுள்ள வாய்ப்புகளிலிருந்து முப்பரிமாண பொருளின் சரியான வரை திட்டத்தை உயரத்திலிருந்து பார்க்கும்போது உள்ளதை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

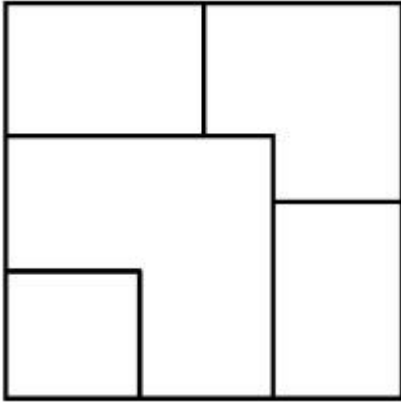


**Options :**

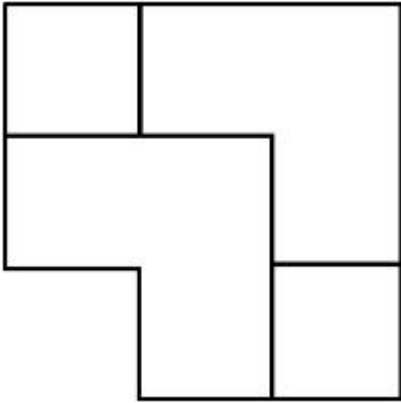
7155058343.



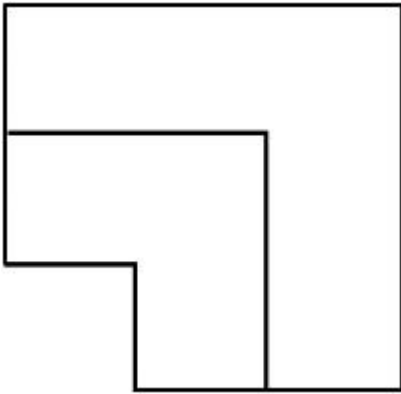
7155058344.



7155058345.



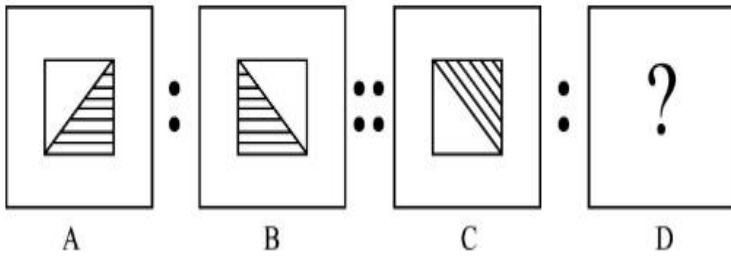
7155058346.



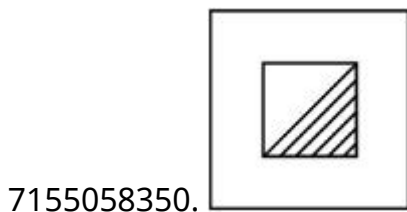
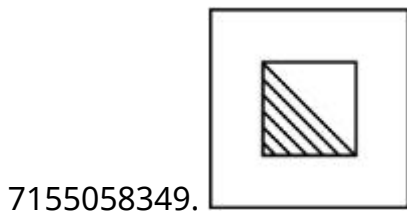
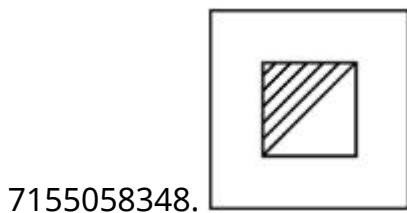
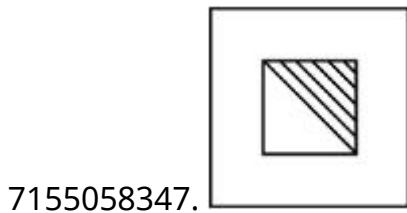
**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The second figure in the first part of the problem figures bears certain relationship to the first figure. Similarly, one of the figures of answer figures bears the same relationship to the first figure of the second part. Identify the correct option from the given answer figures.



**Options :**



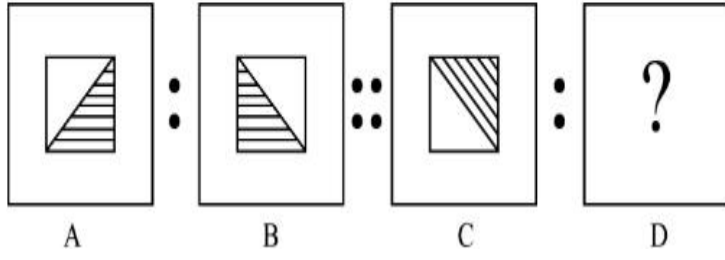
**Question Number : 75 Question Id : 7155052643 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

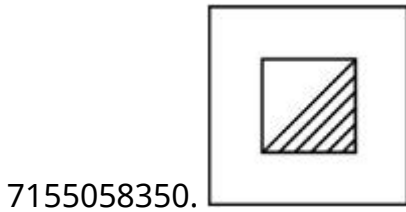
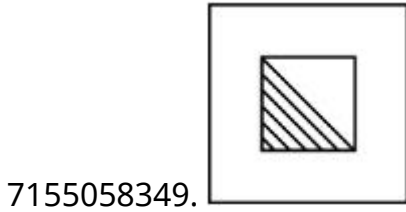
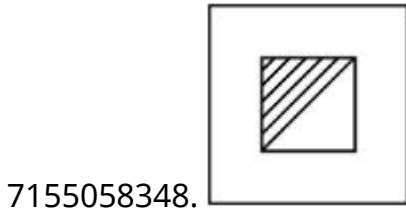
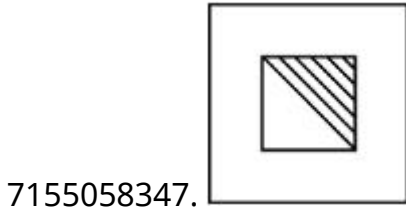
**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

முதல் பாகத்தின் இரண்டாவது படம் கணக்கு படத்தின் சிலது முதல் படத்துடன் ஒரே மாதிரியான தொடர்புடையது. பதில் படங்களில் ஒரு படம் அதே மாதிரியான இரண்டாவது பகுதியின் முதல் படங்களுடன் தொடர்பை பெற்றிருக்கிறது. கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதில் படங்களிலிருந்து சரியானதை கண்டறிக.



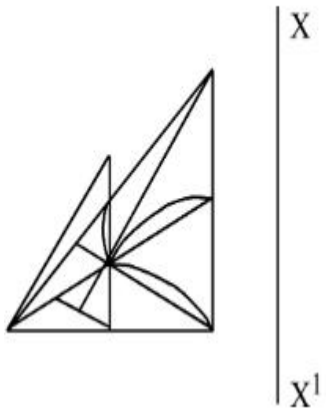
**Options :**



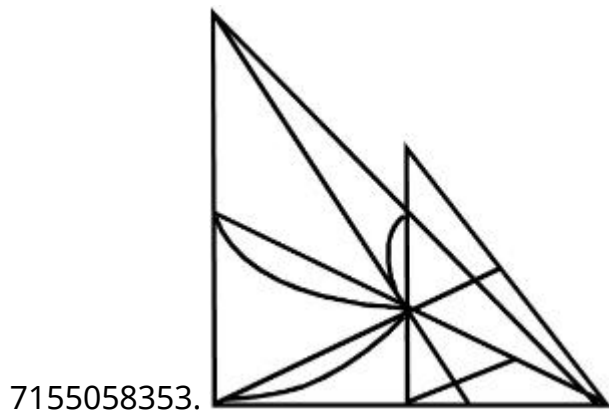
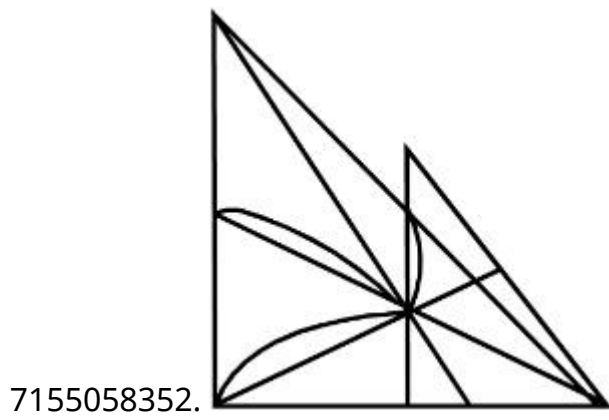
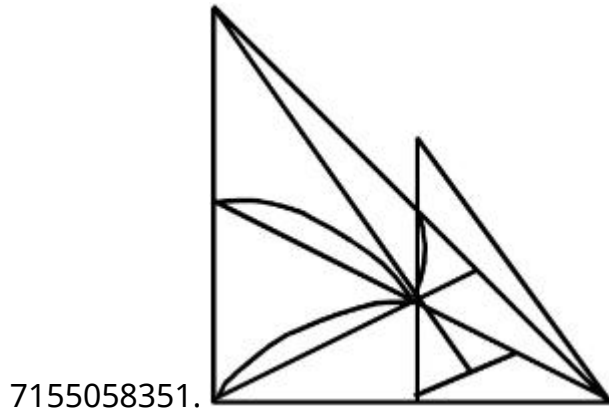
**Question Number : 76 Question Id : 7155052644 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

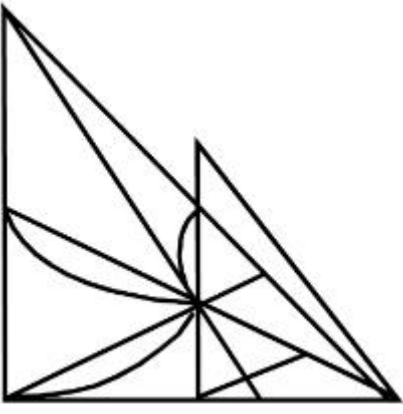
Identify the true mirror image of the figure amongst the answer figures with respect to X-X



Options :



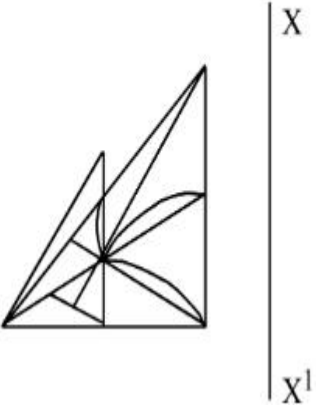
7155058354.



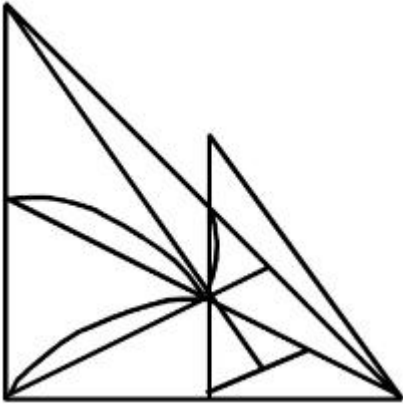
Question Number : 76 Question Id : 7155052644 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is  
Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum  
Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

X-X ஐப் பொறுத்து, மெய்யான கண்ணாடி பிம்பத்தை அனைத்து பதில்  
படங்களிலிருந்து கண்டறிக.

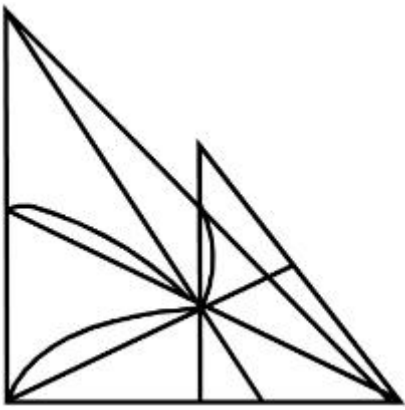


Options :

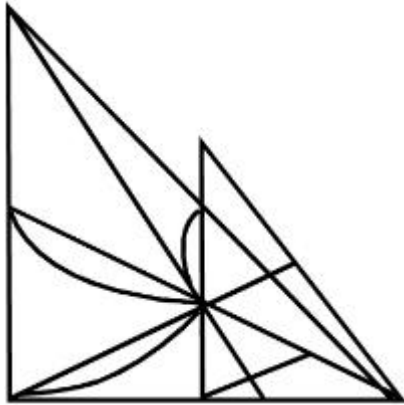


7155058351.

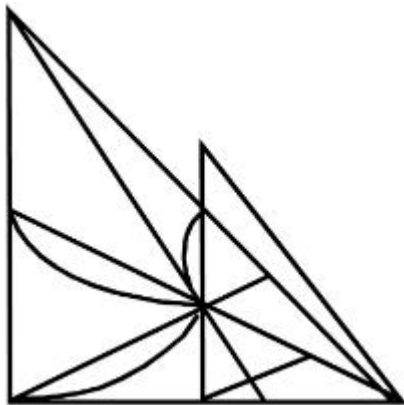
7155058352.



7155058353.



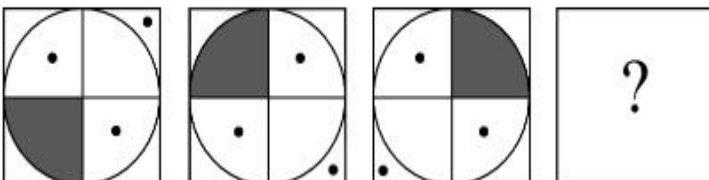
7155058354.



**Question Number : 77 Question Id : 7155052645 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

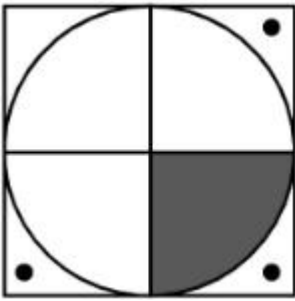
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Choose the correct option amongst the answer figures which complete the series.

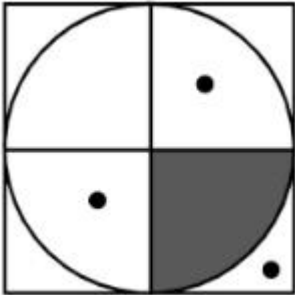


**Options :**

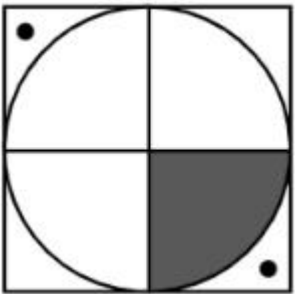
7155058355.



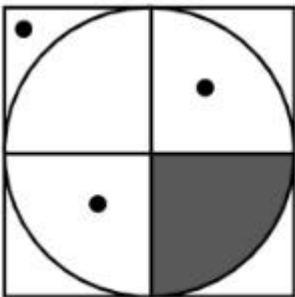
7155058356.



7155058357.



7155058358.

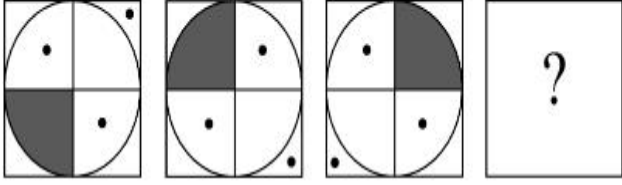


**Question Number : 77 Question Id : 7155052645 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

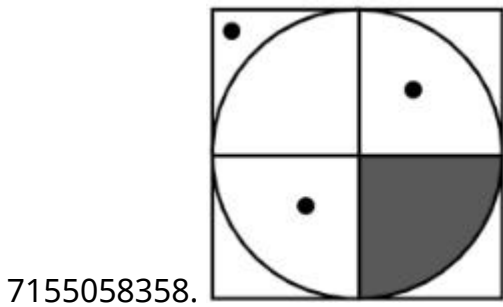
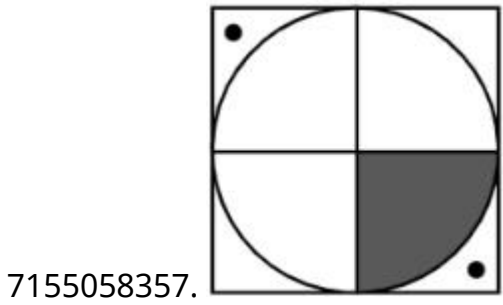
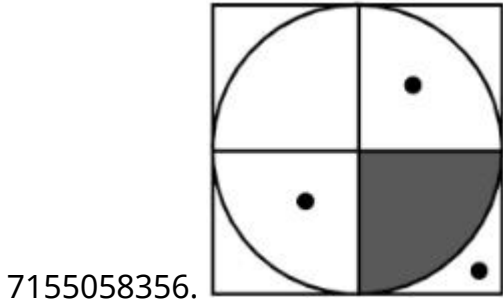
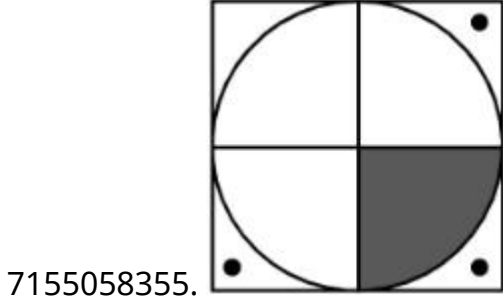
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



கொடுக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து வாய்ப்புகளில் இருந்து சரியான பதில் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுத்து வரிசையை பூர்த்தி செய்யவும்.



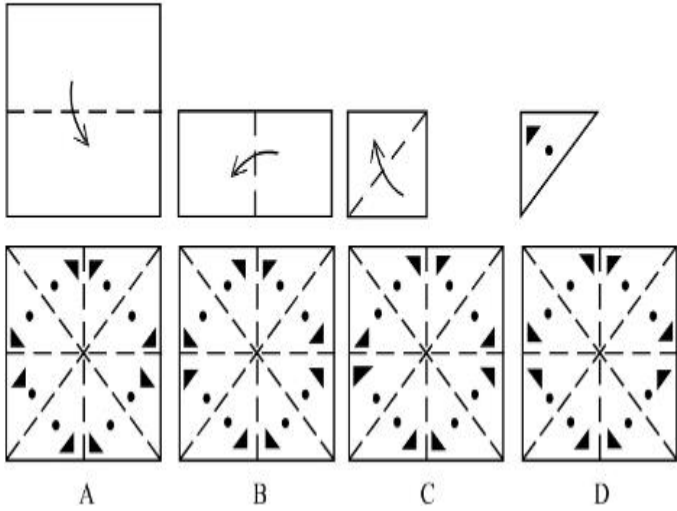
Options :



**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Sheet is folded in marked format and cut led at last as shown. Identify from the options below, how the pattern will be made when it's fully unfold?



**Options :**

7155058359. B

7155058360. A

7155058361. D

7155058362. C

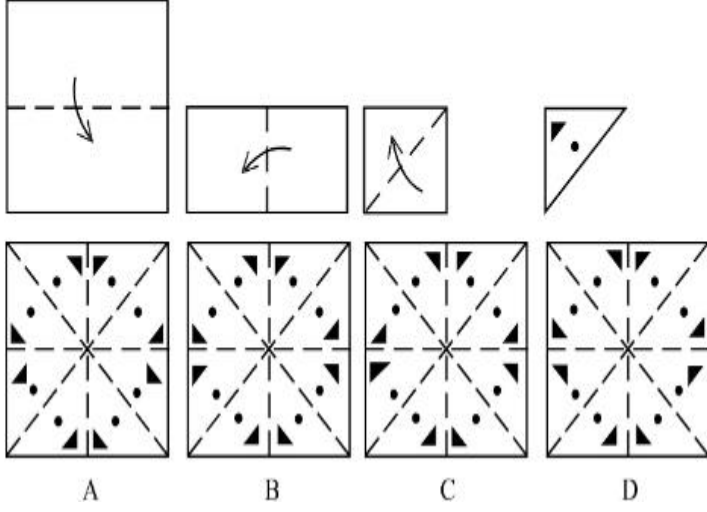
**Question Number : 78 Question Id : 7155052646 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

குறியீடு படிவத்தில் தாள் மடக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் வெட்டு காண்பிக்கப்பட்டதைப் போன்று இருக்கிறது. அது ஸ்பெரீலாக இருக்கும் போது எவ்வாறு வடிவங்கள் செய்யலாம்?



**Options :**

7155058359. B

7155058360. A

7155058361. D

7155058362. C

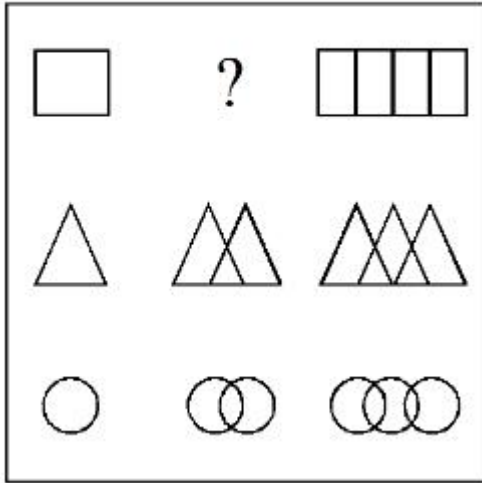
**Question Number : 79 Question Id : 7155052647 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is**

**Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum**

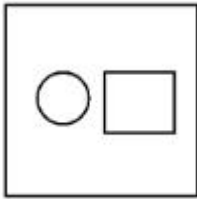
**Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

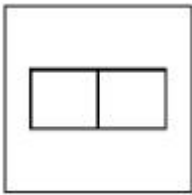
In the figure mentioned below find the missing series:-



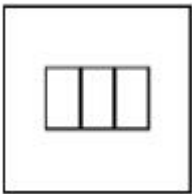
Options :



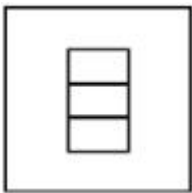
7155058363.



7155058364.



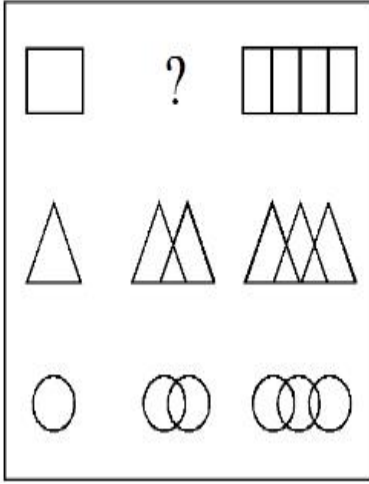
7155058365.



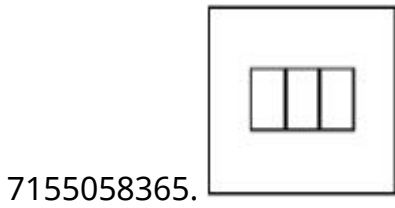
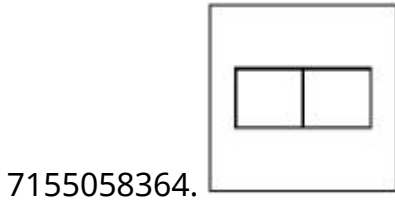
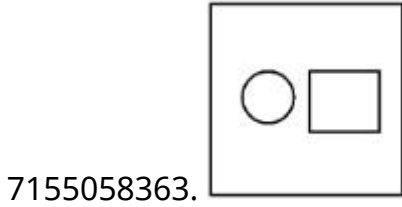
7155058366.

Question Number : 79 Question Id : 7155052647 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள படத்திலிருந்து தவறவிட்ட வரிசை படத்தைக் காண்க.

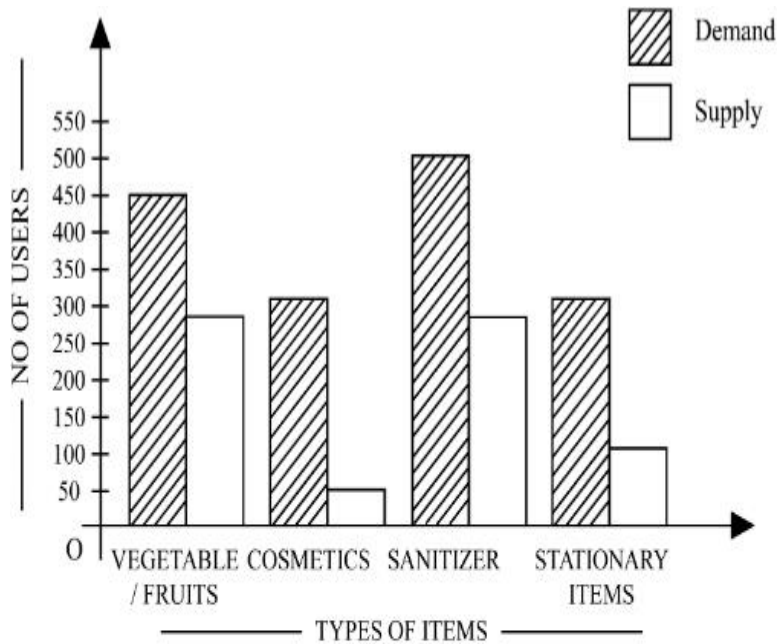


Options :



Question Number : 80 Question Id : 7155052648 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1



The diagram shows the supply and demand of different users for different items. Which of the following is/are correct?

- A. Sanitizer only meet 50% of the demand
- B. Cosmetics has the least supply among all.
- C. Among all, two items have equal demand but difference in supply
- D. Among all, two items have equal supply and two items have equal demand.

Choose the correct answer from the options given below:-

**Options :**

7155058367. B and D only

7155058368. A and B only

7155058369. A and C only

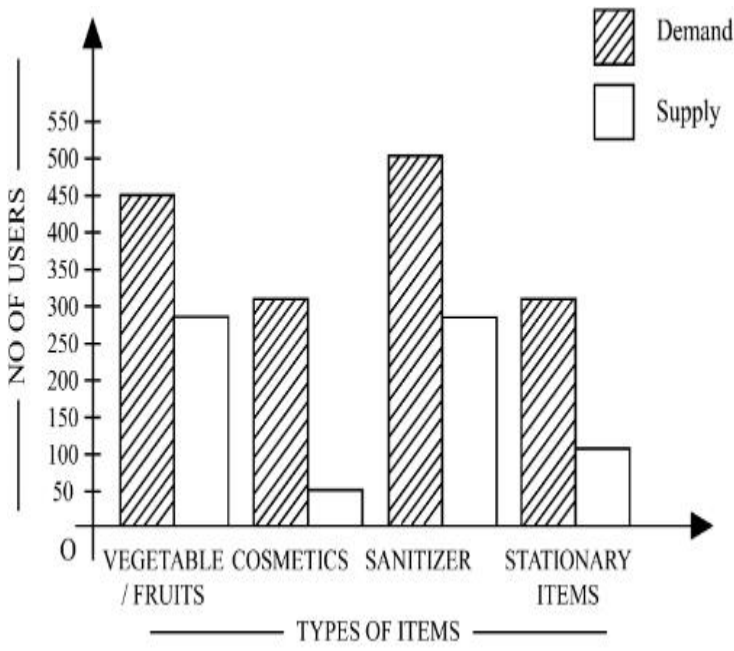
7155058370. B, C and D only

Question Number : 80 Question Id : 7155052648 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum

Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1



படம் கொடுத்தல் மற்றும் தேவைக்கான பல்வேறு பொருள்களுக்கான வெவ்வேறு பயனாளிகள்.கீழ்வருவனவற்றில் எவை சரியானது?

- A. சானிடைசர் தேவையில் 50% மட்டுமே பூர்த்தி செய்கிறது.
- B. அழகு சாதனம் எல்லா கொடுப்பனவுகளிலும் குறைந்தபட்சமாகும்.
- C. உள்ள அனைத்திலும் இரண்டு விவரங்கள் சமமான தேவைகளையும் ஆனால் வேறுபட்ட கொடுத்தலையும் கொண்டுள்ளது.
- D. உள்ள அனைத்திலும் இரண்டு விவரங்கள் சமமான கொடுத்தல் மற்றும் இரண்டு விவரங்கள் சமமான தேவையையும் பெற்றுள்ளது.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வாய்ப்புகளிலிருந்து சரியான பதிலை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

**Options :**

7155058367. B மற்றும் D மட்டும்

7155058368. A மற்றும் B மட்டும்

7155058369. A மற்றும் C மட்டும்

7155058370. B, C மற்றும் D மட்டும்

**Drawing**

<b>Section Id :</b>	715505162
<b>Section Number :</b>	4
<b>Section type :</b>	Offline
<b>Mandatory or Optional :</b>	Mandatory
<b>Number of Questions :</b>	2
<b>Number of Questions to be attempted :</b>	2
<b>Section Marks :</b>	100
<b>Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :</b>	Yes
<b>Maximum Instruction Time :</b>	0
<b>Sub-Section Number :</b>	1
<b>Sub-Section Id :</b>	715505162
<b>Question Shuffling Allowed :</b>	No
<b>Is Section Default? :</b>	null

**Question Number : 81 Question Id : 7155052649 Question Type : SUBJECTIVE Consider As Subjective : Yes Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 50**



Draw a proportionate sketch of given reference image. Use black and white rendering techniques of your choice.



**Question Number : 81 Question Id : 7155052649 Question Type : SUBJECTIVE Consider As Subjective : Yes Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 50**

கொடுக்கப்பட்ட மாதிரி படத்தை ஒத்த உருவத்தை வரைக. நிழலுக்கு கருப்பு மற்றும் வெள்ளை முறையைப் பயன்படுத்தவும்.



**Question Number : 82 Question Id : 7155052650 Question Type : SUBJECTIVE Consider As Subjective : Yes Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 50**

Use the basic 2D shapes found in a motor cycle and create an interesting 2D composition of your choice, colour with any three colours of your choice.

**Question Number : 82 Question Id : 7155052650 Question Type : SUBJECTIVE Consider As Subjective : Yes Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 50**

மோட்டார் சைக்கிளின் அடிப்படை 2D வடிவங்களைப் பயன்படுத்தி உங்கள் விருப்பத்திற்கேற்ப சுவாரஸ்யமான 2D கலவையை உருவாக்கவும். மேலும் உங்கள் விருப்பத்திற்கேற்ப ஏதேனும் மூன்று நிறங்களைப் பயன்படுத்தவும்.