Mathematics

Section Id: 40503617
Section Number: 1
Section type: Online
Mandatory or Optional: Mandatory
Number of Questions: 25
Number of Questions to be attempted: 25
Section Marks: 100

Sub-Section Number: 1
Sub-Section Id: 40503624
Question Shuffling Allowed: Yes

Question Number: 1 Question Type: MCQ Option Shuffling: Yes
Correct Marks: 4 Wrong Marks: 1

If \( A = \{1, 2, 3, 4\} \), then the number of functions on the set \( A \), which are not one-to-one, is:

Options:

1. 232
यदि $A = \{1, 2, 3, 4\}$ है, तो समुच्चय $A$ पर ऐसे फलनों की संख्या जो एकैकी न हों, है:

Options:
1. 232
2. 240
3. 248
4. 256

ले $A = \{1, 2, 3, 4\}$ है, तो $A \setminus A$ का भाग तथा $A \setminus A$ का भाग लेने पर $A$ पर विधिसूचनी संख्या क्या है?

Options:
1. 232
2. 240
The sum of the values of \( x \) satisfying the equation, \( \sqrt{x} (\sqrt{x} - 4) - 3 |\sqrt{x} - 2| + 6 = 0 \) (\( x \geq 0 \)), is:

Options:
1. 26
2. 25
3. 10
4. 8
3. 10

4. 8

Question Number : 2  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
\[ \sqrt{x} (\sqrt{x} - 4) - 3 |\sqrt{x} - 2| + 6 = 0 \quad (x \geq 0) \]

Options :
1. 26
2. 25
3. 10
4. 8

Question Number : 3  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
If \( m \) be the least value of \( |z - 3 + i4|^2 + |z - 5 - i2|^2 \), \( z \in \mathbb{C} \) attained at \( z = z_0 \), then the ordered pair \((|z_0|, m)\) is equal to:

Options :
1. \((\sqrt{13}, 10)\)
2. \((\sqrt{17}, 20)\)
3. \((\sqrt{17}, 10)\)

4. \((\sqrt{13}, 20)\)

Question Number : 3  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

\[ |z - 3 + i4|^2 + |z - 5 - i2|^2 \]

का प्राप्त हुआ न्यूनतम मान \(m\) है, तो क्रमित चुम्मा

\((|z_0|, m)\) बराबर है:

Options :
1. \((\sqrt{13}, 10)\)

2. \((\sqrt{17}, 20)\)

3. \((\sqrt{17}, 10)\)

4. \((\sqrt{13}, 20)\)

Question Number : 3  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

\[ \text{लेख } z = z_0 \text{ अर्थात } |z - 3 + i4|^2 + |z - 5 - i2|^2, \]

\[ z \in \mathbb{C} \text{ का न्यूनतम किल्ला } m \text{ हार्ज छोड़ देंगे, तो } \text{क्रमित}

केस \((|z_0|, m) = \) _______

Options :
1. \((\sqrt{13}, 10)\)

2. \((\sqrt{17}, 20)\)
If for some $c < 0$, the quadratic equation, \[2c^2 - 2(2c - 1)x + 3c^2 = 0\] has two distinct real roots, $\frac{1}{a}$ and $\frac{1}{b}$, then the value of the determinant, \[\begin{vmatrix} 1 + a & 1 & 1 \\ 1 & 1 + b & 1 \\ 1 & 1 & 1 + c \end{vmatrix}\] is:

Options:

1. 2
2. 0
3. $\frac{4}{3}$
4. 1
Question Number : 4  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

शो केवल c < 0 माने दिखाये समीकरण
2cx^2 - 2(2c-1)x + 3c^2 = 0 ने हे निम्न बीते
\[ \frac{1}{a} \text{ अने } \frac{1}{b} \text{ होप, तो निम्न铿}

\[
\begin{vmatrix}
1 + a & 1 & 1 \\
1 & 1 + b & 1 \\
1 & 1 & 1 + c \\
\end{vmatrix}
\]

निम्न铿 -

Options :
1. 2
2. 0
3. \( \frac{4}{3} \)
4. 1
Let \( A = \begin{bmatrix} x & 2y \\ -1 & y \end{bmatrix} ; x, y \in \mathbb{R} \).

If \( AA^T = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & \alpha \end{bmatrix} (\alpha \in \mathbb{R}) \), then \( \alpha + y^2 \) is equal to:

Options:
1. 1
2. \( \sqrt{2} - 1 \)
3. 2
4. \( \sqrt{2} \)
4. $\sqrt{2}$

Question Number : 5 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$$A = \begin{bmatrix} x & 2y \\ -1 & y \end{bmatrix}; x, y \in \mathbb{R}.$$  

$$AA^T = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & \alpha \end{bmatrix} (\alpha \in \mathbb{R})$$  

$$\alpha + y^2 = \boxed{}.$$

Options:
1. 1
2. $\sqrt{2} - 1$
3. 2
4. $\sqrt{2}$

Question Number : 6 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let $S_n$ denote the sum of the first $n$ terms of an A.P., $a_1, a_2, a_3, \ldots, a_n$. If $a_5 + a_9 = 1$ and $S_9 = 6$, then which one of the following is not true?

Options:
1. $S_{13} = \frac{13}{2}$
2. $a_{13} = 0$
3. \(a_6 + a_8 = 1\)

4. \(S_6 = \frac{19}{2}\)

Question Number : 6  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

माना \(S_n\), समांतर श्रेणी \(a_1, a_2, a_3, \ldots, a_n\) के प्रथम \(n\) वां के योग को दर्शाता है। यदि \(a_5 + a_9 = 1\) तथा \(S_9 = 6\) है, तो निम्न में से कौन सा एक सत्य नहीं है?

Options :

1. \(S_{13} = \frac{13}{2}\)

2. \(a_{13} = 0\)

3. \(a_6 + a_8 = 1\)

4. \(S_6 = \frac{19}{2}\)
2. \( a_{13} = 0 \)

3. \( a_{6} + a_{8} = 1 \)

4. \( S_6 = \frac{19}{2} \)

Question Number : 7  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

If \( \sum_{r=1}^{9} \binom{r + 3}{2^r} 9^r C_r = \alpha \left( \frac{3}{2} \right)^9 + \beta, \) then

\( \alpha + \beta \) is equal to :

Options :

1. 2

2. 9

3. 3

4. 6

Question Number : 7  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

यदि \( \sum_{r=1}^{9} \binom{r + 3}{2^r} 9^r C_r = \alpha \left( \frac{3}{2} \right)^9 + \beta \) है, तो

\( \alpha + \beta \) का मान है :

Options :

1. 2
2. $9$

3. $3$

4. $6$

Question Number : 7 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

\[
\sum_{r=1}^{9} \binom{r+3}{2^r} \binom{9}{r} = \alpha \left(\frac{3}{2}\right)^9 + \beta \quad \text{Options: }
\]

\[
\alpha + \beta = \ldots
\]

Options :
1. $2$

2. $9$

3. $3$

4. $6$

Question Number : 8 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let a function, \( f: (-1, 3) \rightarrow \mathbb{R} \) be defined as \( f(x) = \min\{x[x], |x[x] - 2| + 2\} \), where \([x]\) denotes the greatest integer \(\leq x\). Then \( f \) is :

Options :
1. neither continuous nor differentiable
2. at exactly 3 points.

1.
not continuous at two points and not differentiable at 3 points.

neither continuous nor differentiable at exactly two points.

not continuous at only one point and not differentiable at three points.

Question Number : 8  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

माना एक फलन $f : (-1, 3) \rightarrow \mathbb{R}$,

$f(x) = \min\{x[x], |x[x] - 2| + 2\}$ द्वारा परिभाषित है,

जहाँ $[x]$, महत्तम पूर्णाङ्क $\leq x$ को दर्शाता है, तो $f$:

Options:

1. मान तीन बिंदुओं पर न तो संतत है और न ही अवकलनीय है।

2. दो बिंदुओं पर संतत नहीं है तथा तीन बिंदुओं पर अवकलनीय नहीं है।

3. मान दो बिंदुओं पर न तो संतत है और न ही अवकलनीय है।

4. केवल एक बिंदु पर संतत नहीं है तथा तीन बिंदुओं पर अवकलनीय नहीं है।
वास्तविक फलन \( f: (-1, 3) \to \mathbb{R} \) है जिसका निर्माण

\[
\begin{align*}
   f(x) &= \min\{x^2, |x^2| - 2 + 2\} \\
   &= \min\{x^2, |x^2|\} \\
\end{align*}
\]

लेखन, तभी \( |x| \) से बेहतरीन नज़रों का पूरी तरह से ढालवा जाए, तब \( f \) अगर तब 3 बिंदुओं आगण सतत नहीं के विकल्पों पड़ना नहीं।

1. ने बिंदुओं आगण सतत नहीं अगर 3 बिंदुओं आगण विकल्पों नहीं।

2. विस्तार ने बिंदुओं आगण सतत नहीं के विकल्पों पड़ना नहीं।

3. कृतित अई बिंदु आगण सतत नहीं अर्थात विकल्पों आगण विकल्पों नहीं।

4. 

Question Number : 9  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

\[
\lim_{x \to 1} \left\{ \frac{\log_e \left( e^{x(x-1)} - e^{(1-x)} \right)} {\log_e (4x(x-1))} \right\} =
\]

is equal to :

Options :

1. 1

2. \(-\log_e 2\)

3. \(-2\log_e 2\)
Question Number : 9  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

\[ \lim_{x \to 1} \left\{ \log_e \left( e^{x(x-1)} - e^{x(1-x)} \right) - \log_e (4x(x-1)) \right\} = \___________. \]

Options :

1. 1

2. \(-\log_e 2\)

3. \(-2\log_e 2\)

4. \(1 - \log_e 2\)
4. \( 1 - \log_e 2 \)

Question Number : 10  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
The function \( f(x) = e^{x+1} (4x^2 - 16x + 11) \)
is:
Options:
1. increasing in \( (-\infty, -\frac{1}{2}) \cup (\frac{5}{2}, \infty) \)
2. increasing in \( (-\infty, -2) \cup (2, \infty) \)
3. decreasing in \( (-\infty, -\frac{5}{2}) \cup (\frac{1}{2}, \infty) \)
4. decreasing in \( (-\infty, \frac{1}{2}) \cup (\frac{5}{2}, \infty) \)
4. \((\left( -\infty, \frac{1}{2} \right) \cup \left( \frac{5}{2}, \infty \right) \) में हमामान है।

Question Number : 10  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

\(f(x) = e^{x+1} (4x^2 - 16x + 11)\) ये:

Options :

1. \(\left( -\infty, -\frac{1}{2} \right) \cup \left( \frac{5}{2}, \infty \right)\) भी बधे छे।

2. \(\left( -\infty, -2 \right) \cup \left( 2, \infty \right)\) भी बधे छे।

3. \(\left( -\infty, -\frac{5}{2} \right) \cup \left( \frac{1}{2}, \infty \right)\) भी टे छे।

4. \(\left( -\infty, \frac{1}{2} \right) \cup \left( \frac{5}{2}, \infty \right)\) भी टे छे।

Question Number : 11  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

The area (in sq. units) of the region
\(\{(x, y) : \frac{1}{2} \leq y \leq \sin x, 0 \leq x \leq \pi\}\) is:

Options :

1. \(\sqrt{3} - \frac{\pi}{3}\)

2. \(3 - \frac{\pi}{3}\)
1. $\frac{\sqrt{3} - \pi}{3}$

Options:

1. $\frac{\sqrt{3}}{6}$
2. $3 - \frac{2\pi}{3}$
3. $\frac{\sqrt{3}}{6}$
4. $3 - \frac{2\pi}{3}$

Question Number: 11  Question Type: MCQ  Option Shuffling: Yes  Correct Marks: 4  Wrong Marks: 1
Question Number : 12  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

If \( x = x(y) \) is the solution of the differential equation, 
\[ y \frac{dx}{dy} - (x + 2y^2) \frac{dy}{dx} = 0, \]  
with \( x(-\pi) = \pi^2 \), then \( x \) is equal to:

Options:
1. \( 2y^2 - \pi^2 \)
2. \( -2y^2 + 3\pi y \)
3. \( -y^2 - 2\pi y \)
4. \( 2y^2 + \pi y \)
2. \(-2y^2 + 3\pi y\)

3. \(-y^2 - 2\pi y\)

4. \(2y^2 + \pi y\)

Question Number : 12  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

\[
ydx - (x + 2y^2)dy = 0\]

\[x(-\pi) = \pi^2, \text{ so } x= \ldots \]

Options :

1. \(2y^2 - \pi^2\)

2. \(-2y^2 + 3\pi y\)

3. \(-y^2 - 2\pi y\)

4. \(2y^2 + \pi y\)

Question Number : 13  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

A ray of light is projected from the origin at an angle of 60° with the positive direction of x-axis towards the line, \(y=2\), which gets reflected from the point \((\alpha, 2)\). Then the distance of the reflected ray of light from the point \((2, 2)\) is :

Options :
1. $\sqrt{3} - 1$

2. $2\left(1 - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

3. $3 - \sqrt{3}$

4. $1 - \frac{1}{\sqrt{3}}$
Let the ellipse \( \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \), \( a > b \), pass through the point \((2, 3)\) and have eccentricity equal to \( \frac{1}{2} \). Then equation of the normal to this ellipse at \((2, 3)\) is:

Options:

1. \(2y - x = 4\)
2. \(2x - y = 1\)
3. \(3x - y = 3\)
4. \(3x - 2y = 0\)

Question Number : 14  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

Options :
1. \(2y - x = 4\)
2. \(2x - y = 1\)
3. \(3x - y = 3\)
4. \(3x - 2y = 0\)

Question Number : 14  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

Options :
1. \(2y - x = 4\)
2. \(2x - y = 1\)

3. \(3x - y = 3\)

4. \(3x - 2y = 0\)

If a variable plane in 3-dimensional space moves in such a way that the sum of the reciprocals of its intercepts on the \(x\) and \(y\)-axes exceeds the reciprocal of its intercept on the \(z\)-axis by 2, then all such planes will pass through the point:

Options:

1. \(\left( \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right)\)

2. \(\left( \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, -\frac{1}{2} \right)\)

3. \(\left( \frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right)\)

4. \(\left( \frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, -\frac{1}{2} \right)\)
यदि एक चर समतल त्रिविमिय (3-dimensional) आकार में इस प्रकार चलता है कि इसके $x$ तथा
$y$-अक्षों पर बने अन्तःक्षेत्र के व्युत्क्रमों का योगफल
इसके $z$-अक्ष पर बने अन्तःक्षेत्र के व्युत्क्रम से 2 अधिक
है, तो ऐसे सभी समतल जिस बिंदु से होकर जाएंगे, वह
है:

Options:

1. $\begin{pmatrix}
\frac{1}{2} & \frac{1}{2} & \frac{1}{2}
\end{pmatrix}$

2. $\begin{pmatrix}
\frac{1}{2} & \frac{1}{2} & -\frac{1}{2}
\end{pmatrix}$

3. $\begin{pmatrix}
\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & \frac{1}{2}
\end{pmatrix}$

4. $\begin{pmatrix}
\frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & -\frac{1}{2}
\end{pmatrix}$

Question Number : 15  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

बो विपरीतात्मक आकारांकों प्राप्त चकतित समतल जो दी गई
बो विपरीतात्मक आकारांकों बने $y$-अक्ष पर्यन्त तथा $x$-अक्ष पर्यन्त
व्युत्क्रमित संवरणों बने $z$-अक्ष पर्यन्त अन्तःपट्टों
व्युत्क्रम इसका 2 विशेष प्रथम हो, तो अम्ला विद्युक समतलो
_____________ बिंदुतांत्रिक पर्यन्त भर्ति.

Options:

1. $\begin{pmatrix}
\frac{1}{2} & \frac{1}{2} & \frac{1}{2}
\end{pmatrix}$

2. $\begin{pmatrix}
\frac{1}{2} & \frac{1}{2} & -\frac{1}{2}
\end{pmatrix}$
3. \[
\begin{pmatrix}
\frac{1}{2} & 2 \\
\frac{1}{2} & 1 \\
\frac{1}{2} & 2
\end{pmatrix}
\]

4. \[
\begin{pmatrix}
\frac{1}{2} & 2 \\
\frac{1}{2} & -1 \\
\frac{1}{2} & 0
\end{pmatrix}
\]

Question Number : 16  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

If the volume of a parallelopiped whose coterminous edges are \( \vec{a} = \hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k}, \)
\[\vec{b} = 2\hat{i} + \lambda \hat{j} + \hat{k} \quad \text{and} \quad \vec{c} = 2\hat{i} + 2\hat{j} + \lambda \hat{k}\]
is 35 cu.m, then a value of \( \vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} - \vec{c} \cdot \vec{a} \) is:

Options:
1. 2
2. -14
3. -10
4. 22
1. 2

2. -14

3. -10

4. 22

Question Number : 16  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

Question Number : 17  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
If \(10 \sin^4 \alpha + 15 \cos^4 \alpha = 6, \quad \alpha \in \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right)\),

then \(27 \csc^6 \alpha + 8 \sec^6 \alpha\) is equal to:

Options:
1. 280
2. 270
3. 250
4. 240

Question Number : 17  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

यदि \(10 \sin^4 \alpha + 15 \cos^4 \alpha = 6, \quad \alpha \in \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right)\)

है, तो \(27 \csc^6 \alpha + 8 \sec^6 \alpha\) जरूरत है:

Options:
1. 280
2. 270
3. 250
4. 240

Question Number : 17  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

यदि \(10 \sin^4 \alpha + 15 \cos^4 \alpha = 6, \quad \alpha \in \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right)\)

तो \(27 \csc^6 \alpha + 8 \sec^6 \alpha\) है:

Options:
1. 280
2. 270
3. 250
4. 240

\[27 \csc^6 \alpha + 8 \sec^6 \alpha = \text{__________}.\]
A bag contains 6 red balls and 10 green balls. 3 balls are drawn from it one by one randomly without replacement. If the 3rd drawn ball is red, then the probability that the first two drawn balls are green is:

Options:

1. \( \frac{3}{7} \)
2. \( \frac{3}{8} \)
3. \( \frac{9}{56} \)
4. \( \frac{9}{49} \)
एक बॉल में 6 लाल तथा 10 हरी गेंदें हैं। इसमें से एक एक करके यादृच्छिक 3 गेंदें, बिना प्रतिद्वंद्वना के, निकाली जाती हैं। यदि निकाली गई तीसरी गेंद लाल है, तो निकाली गई पहली दो गेंदों के हरी होने की प्रायिकता है:

Options:
1. 3/7
2. 3/8
3. 9/56
4. 9/49
Let the data 4, 10, x, y, 27 be in the increasing order. If the median of the data is 18 and its mean deviation about mean is 7.6, then the mean of this data is:

Options:
1. 15.5
2. 16
3. 16.5
4. 17
4. 17

Question Number : 19  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

वास्तव माहिती 4, 10, x, y, 27 अंक छापता है। वे माहितियों मध्यस्थ 18 हो जाने तेनुभ अर्थात् सर्वावृत क्रिकेट 7.6 लघु, तो आ माहितियों मध्यक

Options :
1. 15.5
2. 16
3. 16.5
4. 17

Question Number : 20  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

Which of the following is not equivalent to

\( \sim p \land q \) ?

Options :
1. \( \sim (p \lor \sim q) \)
2. \( \sim p \rightarrow \sim q \)
3. \( \sim (q \rightarrow p) \)
4. \( \sim p \land (\sim p \rightarrow q) \)

निम्न में से कौन सा \( \sim p \land q \) के तुल्य नहीं है?

Options:
1. \( \sim (p \lor \sim q) \)
2. \( \sim p \rightarrow \sim q \)
3. \( \sim (q \rightarrow p) \)
4. \( \sim p \land (\sim p \rightarrow q) \)
Question Number : 21  Question Type : SA
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 0
If the total number of ways in which 8-digit numbers can be formed by using all the digits 0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9 such that no two even digits appear together is (5!)k, then k is equal to __________.

Response Type: Numeric  
Evaluation Required For SA: Yes  
Show Word Count: Yes  
Answers Type: Range  
Possible Answers: 100 to 100

Question Number : 21  Question Type : SA
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 0
यदि सभी अंकों 0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9 के प्रयोग से, 8-अंकों वाली ऐसी संख्याएँ, जिनमें कोई भी दो समानक एक साथ न आएं, बनाएं जो सकने के कुल तरीकों की संख्या (5!)k है, तो k का मान है __________.

Response Type: Numeric  
Evaluation Required For SA: Yes  
Show Word Count: Yes  
Answers Type: Range  
Possible Answers: 100 to 100

Question Number : 21  Question Type : SA
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 0
ले अन्यान्य अंकों 0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9 से घड़ीन की नी, कोई भी युग्म अंकों एक साथ न आने ते रीते 8-अंकों से संबंधित अनुमानवाली रीतों (5!)k हैं, तो k = __________.

Response Type: Numeric  
Evaluation Required For SA: Yes  
Show Word Count: Yes  
Answers Type: Range  
Possible Answers: 100 to 100

Question Number : 22  Question Type : SA
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 0
Let \[ f(x) = \begin{cases} 
|x - 3|, & \text{if } x < -1 \\
3x + 4, & \text{if } x \geq -1
\end{cases} \]

\[ g(x) = x^2 - bx - 2 \ (x \in \mathbb{R}) \] and \( b \) is a real constant. If \( g \circ f \) is continuous at \( x = -1 \), then \( b \) is equal to \( \boxed{ \text{__________} } \).

**Question Number : 22  Question Type : SA**

**Correct Marks : 4  Wrong Marks : 0**

Response Type: Numeric
Evaluation Required For SA: Yes
Show Word Count: Yes
Answers Type: Range
Possible Answers : 5 to 5

**Question Number : 22  Question Type : SA**

**Correct Marks : 4  Wrong Marks : 0**

Response Type: Numeric
Evaluation Required For SA: Yes
Show Word Count: Yes
Answers Type: Range
Possible Answers : 5 to 5

**Question Number : 23  Question Type : SA**

**Correct Marks : 4  Wrong Marks : 0**

\[
\text{If } \int e^{2x} (\cos x + 7 \sin x) \, dx = e^{2x} g(x) + c,
\]
where \( c \) is a constant of integration, then \( g(0) + g\left(\frac{\pi}{2}\right) \) is equal to \( \boxed{\text{__________} } \).

**Question Number : 23  Question Type : SA**

**Correct Marks : 4  Wrong Marks : 0**

Response Type: Numeric
Evaluation Required For SA: Yes
Show Word Count: Yes
Answers Type: Range
Possible Answers : 5 to 5
Response Type: Numeric
Evaluation Required For SA: Yes
Show Word Count: Yes
Answers Type: Range
Possible Answers: 2 to 2

Question Number: 23  Question Type: SA
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 0

\[ \int e^{2x} (\cos x + 7 \sin x) \, dx = e^{2x} g(x) + c \]

जहाँ c एक समाकलन अचर है, तो \( g(0) + g\left(\frac{\pi}{2}\right) \)

बराबर है __________.

Response Type: Numeric
Evaluation Required For SA: Yes
Show Word Count: Yes
Answers Type: Range
Possible Answers: 2 to 2

Question Number: 23  Question Type: SA
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 0

\[ \int e^{2x} (\cos x + 7 \sin x) \, dx = e^{2x} g(x) + c, \]

अब c के स्केलनी वांछित के लिए \( g(0) + g\left(\frac{\pi}{2}\right) = \)

________________

Response Type: Numeric
Evaluation Required For SA: Yes
Show Word Count: Yes
Answers Type: Range
Possible Answers: 2 to 2

Question Number: 24  Question Type: SA
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 0

If the line joining the points \((-1, 2, 5)\) and \((3, 4, -10)\) intersects the \(xy\)-plane at the point \((x, y, z)\), then \(\frac{y}{x}\) is equal to __________.

Response Type: Numeric
Evaluation Required For SA: Yes
Show Word Count: Yes
Answers Type: Range
Possible Answers: 8 to 8
Question Number : 24  Question Type : SA
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 0
यदि बिंदुओं \((-1, 2, 5)\) तथा \((3, 4, -10)\) को मिलाने वाली रेखा \(xy\)-समतल को बिंदु \((x, y, z)\) पर काटती है,
तो \(\frac{y}{x}\) का मान है __________.

Response Type: Numeric
Evaluation Required For SA: Yes
Show Word Count: Yes
Answers Type: Range
Possible Answers: 8 to 8

Question Number : 25  Question Type : SA
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 0
बिंदु \((-1, 2, 5)\) अने \((3, 4, -10)\) ने बोेवलर रेखा
\(xy\)-समतलने बिंदु \((x, y, z)\) मा छेट्ती हैत तो \(\frac{y}{x}\) =
________________________

Response Type: Numeric
Evaluation Required For SA: Yes
Show Word Count: Yes
Answers Type: Range
Possible Answers: 8 to 8

Question Number : 25  Question Type : SA
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 0
Let \(a, b \in \mathbb{R}\) and \(a > 0\). If the tangent at the point \((2, 2)\) to the circle \(x^2 + y^2 = 8\) touches the parabola \(y^2 = 4a(x - b)\), then \(b - a\) is equal to __________.

Response Type: Numeric
Evaluation Required For SA: Yes
Show Word Count: Yes
Answers Type: Range
Possible Answers: 4 to 4

Question Number : 25  Question Type : SA
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 0
माना \(a, b \in \mathbb{R}\) तथा \(a > 0\) हैं। यदि जूत \(x^2 + y^2 = 8\) के बिंदु \((2, 2)\) पर बीची गई स्पर्शरेखा, परवलय \(y^2 = 4a(x - b)\) को स्पर्श करती है, तो \(b - a\) चाराबर है __________.

Response Type: Numeric
Evaluation Required For SA: Yes
Show Word Count: Yes
Answers Type: Range
Which one of the answer figures is the correct mirror image of the problem figure with respect to X–X?

Options:

1. [Diagram]

Question Number : 26  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

Aptitude Test

Section Id : 40503618
Section Number : 2
Section type : Online
Mandatory or Optional: Mandatory
Number of Questions: 50
Number of Questions to be attempted: 50
Section Marks: 200

Sub-Section Number: 1
Sub-Section Id: 40503626
Question Shuffling Allowed : Yes
उत्तर आकृतियों में से कौन सी आकृति दी गयी प्रश्न आकृति का X – X से सम्बंधित यहो दर्पण प्रतिबिंब है?

Options:

1. 
2. 
3. 
Question Number : 26  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
अथवा आकृतिओं में की आकृति प्रल आकृतिनु X - X नी सापेक्ष दर्पण प्रतिलिपि (mirror image) है?

Options :

1. 

2. 

3. 

4. 

Question Number : 27  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
Which one of the answer figures is the correct mirror image of the problem figure with respect to $X - X$?

![Problem Figure]

Options:
1. ![Option 1]
2. ![Option 2]
3. ![Option 3]
4. ![Option 4]
1. 

2. 

3. 

4. 

Question Number : 27  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

व्याप्त आकृतियों मेंनी एक आकृति प्रल आकृतिनु X – X नी सपेक्ष दर्पण प्रतिविंत (mirror image) हे ?

Options :

1. 

2. 

Which one of the answer figures is the correct mirror image of the problem figure with respect to $X - X$?

Options:

1. 

2. 

3. 

4. 
उत्तर आकृतियों में से कौनसी आकृति दी गयी प्रश्न आकृति का X - X से सम्बंधित सही दर्पण प्रतिचित्र है?

Options :

1.

2.

3.

4.

Question Number : 28  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1 

विशेष आकृतियों में किस आकृति प्रश्न आकृति का X - X से सम्बंधित सही दर्पण प्रतिचित्र (mirror image) है ?

Options :

X

X
Which one of the answer figures is the correct mirror image of the problem figure with respect to $X - X$?

Options:

1. 

2. 

उत्तर आकृतियों में से कौनसी आकृति दी गयी प्रश्न आकृति का X - X से सम्बंधित सही दर्पण प्रतिचित्र है?

Options:

1. 

2. 

3. 

4.
Which one of the answer figures is the correct mirror image of the problem figure with respect to X – X?
Question Number: 30  Question Type: MCQ  Option Shuffling: Yes
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 1

उत्तर आकृतियों में से कौनसी आकृति दी गयी प्रश्न आकृति का $X - X$ से सम्बंधित सही दर्शन प्रतिचित्र है?

Options:

1. 

2. 

3. 

4.
Question Number : 30  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

What should be the reflection (mirror image) of the given object?

Options:
1. 
2. 
3. 
4.
The problem figure shows the top view of an object. Identify the correct elevation from amongst the answer figures looking in the direction of the arrow.

Options:

1. 

2. 

3. 

4. 

Question Number : 31  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

Question Number : 31  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

प्रश्न आकृति में किसी वस्तु का ऊपरी दृश्य दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए उत्तर आकृतियों में से इसका सही सम्पूर्ण दृश्य पहचानिये।
Question Number : 31  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1  

આપેલ આકૃતિને વહેતું ઉપરી દૃશ્ય (top view) દેખવી છે. તેમની ત્રિજ્યુલ જોતી, આવું આચુ ઉપરી દૃશ્ય (elevation) જાબાં આકૃતિના સાથે થાય છે.

Options :

1.  
2.  
3.  
4.  

1.
The problem figure shows the top view of an object. Identify the correct elevation from amongst the answer figures looking in the direction of the arrow.

Options:

1. 

2. 

3. 
प्रश्न आकृति में किसी वस्तु का ऊपरी दृश्य दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए उत्तर आकृतियों में से इसका सही सम्मुख दृश्य पहचानिये।

Options:

1.  
2.  
3.  
4.
The problem figure shows the top view of an object. Identify the correct elevation from amongst the answer figures looking in the direction of the arrow.
प्रश्न आकृति में किसी वस्तु का ऊपरी दृश्य दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए उत्तर आकृतियों में से इसका सही सम्मुख दृश्य पहचानिये।

Options:

1.

2.
Question Number : 33  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

4. 

Options:

1. 

2. 

3.
4.

The problem figure shows the top view of an object. Identify the correct elevation from amongst the answer figures looking in the direction of the arrow.

Options:

1.

2.

3.

4.
प्रश्न आकृति में किसी वस्तु का ऊपरी दृश्य दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए उत्तर आकृतियों में से इसका सही सम्पूर्ण दृश्य पहचानिये।

Options : 

1. 

2. 

3. 

4. 

Question Number : 34  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

प्रश्न आकृति एक वस्तु का ऊपरी दृश्य (top view) है। तीर की दिशा में देखते हुए, आप उपरों उल्लिखित दृश्य (elevation) के साथ आकृतियों में से इसका सही सम्पूर्ण दृश्य पहचानें।

Options : 
The problem figure shows the top view of an object. Identify the correct elevation from amongst the answer figures looking in the direction of the arrow.

Options:

1.

2.
प्रश्न आकृति में किसी वस्तु का ऊपरी दृश्य दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए उत्तर आकृतियों में से इसका सही सम्पूर्ण दृश्य पहचानिये।

Options:

1.

2.

3.

4.
Question Number : 35  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct view when the figure is opened up, from amongst the answer figures.

Options :

1. 
2. 
3. 
4. 
3-D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक दृष्टि को दिखाया गया है। उत्तर दृष्टियों में से, प्रश्न वस्तु के खुल जाने का सही दृष्टि पहचानिये।

Options:

1.

2.

3.
3 - D प्रक्षेप आँकूटियों को खत्म करने के लिए दृष्टिकोण बनाया है। आँकूटियों को ऊपर लेकर त्यों तैयार हुए तो जाने तथा जुड़ना आँकूटियों से मांगी जायेंगी।

Options:

1.

2.
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct view when the figure is opened up, from amongst the answer figures.
3. D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक दृश्य को दिखाया गया है। उत्तर दृश्यों में से, प्रश्न वस्तु के खुल जाने का सही दृश्य पहचानिये।

Options:
3 - D પ્રકારના આકૃતિ એકને વર્તાનું દર્શાવે છે. આ આકૃતિને ઓળખી કેવડાં આવે ત્યાં તેનું સાથે એક નવી આકૃતિઓમાંની રૂપરેખા લિખી.
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct view when the figure is opened up, from amongst the answer figures.

Options:

1.

2.
3. दी गई आकृति में एक वस्तु के एक दृष्टि को दिखाया गया है। उस दृष्टि में से, वस्तु के खुल जाने का सही दृष्टि पहचानिये।

Options:

1.
3. - D असल आकृति अंक तिनूँ दश भागे छ. आ आकृतिले भोली ह्यामां जाने त्यारे तल्न आबुं दश ज्ञान आकृतिले शोधो.
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct view when the figure is opened up, from amongst the answer figures.

Options:
3-D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक दृष्टि को दिखाया गया है। उत्तर दृष्टि में से, प्रश्न वस्तु के खुल जाने का सही दृष्टि पहचानिये।

Options:

1.

2.
3. 

4. 

Question Number : 39  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1  

3 - D प्रस्तुत आकृति अंक वस्तुएं एक जातावे हे. आ आकृतिवर बोली हेवामां आवे त्यावे ते ते रुपांतर ६ह्य जवाव आकृतिवर मांटावी शेषी. 

Options :
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct view when the figure is opened up, from amongst the answer figures.
3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक दृश्य को दिखाया गया है। उत्तर दृश्यों में से, प्रश्न वस्तु के खुल जाने का सही दृश्य पहचानिये।

Options:
3. - D प्रकरण आकृति अथवा बस्तूरु द्वारा प्रतीत हुआ है। आकृतियों और घनाकारों के त्यारे तेनुज साधु द्वारा आकृतियों मात्र शोधी है।

Options:
The problem figure shows the top view of objects. Looking in the direction of the arrow, identify the correct elevation, from amongst the answer figures.

Options:

1. 

2. 

3. 

4. 

Question Number: 41  Question Type: MCQ  Option Shuffling: Yes
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 1

Question Number: 41  Question Type: MCQ  Option Shuffling: Yes
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 1

प्रश्न आकृति में वस्तुओं का ऊपरी दृश्य दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए उत्तर आकृतियों में से सही सम्मुख दृश्य पहचानिये।

Options:
प्रश्न 41: आकृति कोई सरल मनोरंजन उपयोगी है (top view) बताये हैं। तीनों दिशाओं के अपने, आप वांछित एक्सिंग्चन्ज (elevation) का आकृतियों मांगें।

Options:
1. 
2. 
The problem figure shows the top view of objects. Looking in the direction of the arrow, identify the correct elevation, from amongst the answer figures.
प्रश्न आकृति में चर्मों का ऊपरी दृश्य दिखाया गया है। तीर की सिंह में देखते हुए उत्तर आकृतियों में से सही सम्मुख दृश्य पहचानिये।

Options:

1.

2.

3.

4.
प्रश्न आकृति क्वितद अंकों के ऊपरी दिशा (top view) दिखाए हुए हैं। तारीख की विशेषता, अन्य साथ हैं उन स्तर का एवं (elevation) वचन आकृतियों मांड़ी शोधो।

Options:

1. 

2. 

3. 

4.
The problem figure shows the top view of objects. Looking in the direction of the arrow, identify the correct elevation, from amongst the answer figures.

Options:

1. 

2. 

3. 

4. 

Question Number : 43  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

प्रश्नाकृति में वस्तुओं का ऊपरी दृष्टि दिखाया गया है। तीर की सिंह में देखते हुए उत्तर आकृतियों में से सही सम्पूर्ण दृष्टि निकालिये।
Question Number : 43  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
प्रश्न आकृति (Top view) उपरी दृष्टि (top view) अभूत घडी. तीन इतिहास तीन, आधुनिक वर्तमान (elevation) प्रवाश आकृतिओंमध्ये होणार.
The problem figure shows the top view of objects. Looking in the direction of the arrow, identify the correct elevation, from amongst the answer figures.
प्रश्न आकृति में वस्तुओं का ऊपरी दृश्य दिखाया गया है। तीर की सिंह में देखते हुए उत्तर आकृतियों में से सही सम्मुख दृश्य पहचानिये।

Options:

1.
2.
3.
4.
The problem figure shows the top view of objects. Looking in the direction of the arrow, identify the correct elevation, from amongst the answer figures.
प्रश्न आकृति में वस्तुओं का ऊपरी दृश्य दिखाया गया है। तीर की सिंह में देखते हुए उत्तर आकृतियों में से सही सम्पूर्ण दृश्य पहचानिए।

Options:

1. 

2. 

Question Number : 45  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
3.

4.

Question Number : 45  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

अनु आकृति अन्तर्गत दिखाई देने (top view) के लिए करें. तीन दीर्घ किताबें बनाएं, आने आने हिंगत दर्ज (elevation) के साथ आकृतियों को लिखें।

Options :

1.

2.

3.

4.
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct top view from amongst the answer figures.

Options:

1. 

2. 

3. 

4. 

Question Number : 46  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक दृश्य को दिखाया गया है। इसका सही ऊपरी दृश्य, उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।

Options:

1. 

Question Number : 46  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
Question Number: 46  Question Type: MCQ  Option Shuffling: Yes
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 1

Question:
3. D प्रकार आकृति एक वर्गाकार छत्र बतायचे. आपण सारखे उपरी दिश (top view) ज्ञात करू शकतो. शीर्षावणु आकृतीमध्ये दिसणारे प्रकारात सफेद रंगाचे प्रतिकांश आहे.

Options:
1.
2.
3.
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct top view from amongst the answer figures.

Options:

1. 

2. 

3. 

4. 

Options:
Question Number: 47  Question Type: MCQ  Option Shuffling: Yes
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 1
3. - D प्रकार आकृति जेथे पक्की ढंग बनावे हे. आत्मां सायं उपरी ढंग (top view) नसल्याने आकृतिमध्ये मानावे लागेल.
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct top view from amongst the answer figures.
3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक दृष्टि को दिखाया गया है। इसका सही ऊपरी दृष्टि, उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।

Options:

1. 

2. 

3. 

4. 

Question Number : 48  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

3 - D प्रश्न आकृति के ऊपरी दृष्टि को दिखाया है। ऊपरी दृष्टि (top view) क्या आकृतियों में से शोधे।

Options:

1. 

The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct top view from amongst the answer figures.

Options:

1. 
2. 
3. 
4.
Question Number : 49  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक दृश्य को दिखाया गया है। इसका सही ऊपरी दृश्य, उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।

Options :

1. 

2. 

3. 

4. 

Question Number : 49  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

3 - D प्रश्न आकृति अंक क्षेत्र आकृति से बताये हैं। आउट साथे ऊपरी दृश्य (top view) अवश्य आकृतिभाषी शोधो।

Options : 
The 3 - D figure shows the view of an object. Identify the correct top view from amongst the answer figures.
3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक दृष्टि को दिखाया गया है। इसका सही ऊपरी दृश्य, उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।

Options :

1. 

2. 

3. 

4. 
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct view in the direction of the arrow, from amongst the answer figures.
Question Number : 51  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

3 - D प्रश्न आकृति में एक बस्तु के एक दृश्य को दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए, इसके सम्मुख दृश्य को उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।
4.

Question Number : 51  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
3 - D अल आकृति अंक बस्तुं दस बताई है. तीन दिशाओं में बेला, अन्य सात दस बजान आकृतिओंसाथी शोधो।

Options :
1.

2.

3.

4.

Question Number : 52  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct view in the direction of the arrow, from amongst the answer figures.

Options:

1. 
2. 
3. 
4. 

Question Number : 52  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक दृश्य को दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए, इसके सम्मुख दृश्य को उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।

Options:

1. 
3 - D प्रश्न में आकृति ओळख नहीं उपलब्ध है। तीसरी दिशाएँ गलती से आकृतियों की ओर दिशा लेना आवश्यक है।
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct view in the direction of the arrow, from amongst the answer figures.

Options:

1. 

2. 

3. 

4. 

3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक दृश्य को दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए, इसके सम्मुख दृश्य को उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।
Options:

1. 

2. 

3. 

4. 

Question Number: 53  Question Type: MCQ  Option Shuffling: Yes  
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 1

3 - D प्रकाश आकृति एक पैरामेटर द्वारा बताया गया है। तीन दिशाओं में बोति, आनंद साधन एवं विचार आकृतियों में शामिल होते हैं।

Options:

1. 

2. 
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct view in the direction of the arrow, from amongst the answer figures.

Options:

1. 

2. 

3. 

4. 
3 - D प्रश्न आकृति में एक बस्तु के एक दृष्टि को दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए, इसके सम्मुख दूर प्रतियों को उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।

Options:

1. 

2. 

3. 

4. 

3 - D प्रश्न आकृति और पहचानें एक प्रभाव दृष्टि वहाँ है। तीरने दिशाओं ने, आपके साथ एक दृष्टि ज्यादा आकृतियों में होने।

Options:

1. 

Question Number: 54  Question Type: MCQ  Option Shuffling: Yes
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 1
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct view in the direction of the arrow, from amongst the answer figures.
3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्त्र के एक दृश्य को दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए, इसके सम्मुख दृष्टि को उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।

**Options:**

1. 

2. 

3. 

4. 

---

3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्त्र के एक दृश्य को दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए, इसके सम्मुख दृष्टि को उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।

**Options:** 

1. 

2. 

3. 

4. 
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct view in the direction of the arrow, from amongst the answer figures.

Options:

1. 

2.
3 - D प्रश्न आकृति में एक बस्तु के एक दृश्य को दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए, इसके सम्मुख दृश्य को उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।

Options:
1. 
2. 
3. 
4. 

Question Number : 56  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
The 3 – D figure shows the view of an object. Identify the correct view in the direction of the arrow, from amongst the answer figures.
3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक दृश्य को दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए, इसके सम्मुख दृश्य को उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।

Options:
1. 
2. 
3. 
4. 
Question Number: 57  Question Type: MCQ  Option Shuffling: Yes
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 1

3 - D आकृति अंक पत्तुं का बताते हैं। तीन दिशाओं से ज्ञात, आपको सही दृष्टि आकृतियों में चुनाव करें।

Options:

1. 

2. 

3. 

4. 

---

Question Number: 58  Question Type: MCQ  Option Shuffling: Yes
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 1

The 3 – D figure shows the view of an object. Identify the correct view in the direction of the arrow, from amongst the answer figures.

Options:
3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक दृष्टि को दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए, इसके सम्मुख दृश्य को उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।

Options:
1. 
2. 
3. 
Question Number : 58  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

3 - D प्रक्व आकृति छोटे पत्तनु एक बताये हे. तीनी धरामां चोतां, अनु सारधे एक जवाव आकृतियां सांगती रोधी.

Options :

1. 

2. 

3. 

4. 

Question Number : 59  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct view in the direction of the arrow, from amongst the answer figures.

Options:

1.

2.

3.

4.

Question Number : 59  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक दृश्य को दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए, इसके सम्मुख दृश्य को उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।

Options:
3 - एक आकृति अंक तत्त्वे दर्शाते हैं। तीसरी त्रिकोण बनाते, आनु साते एक व्याप है आकृतियों में बोधी होगी।

Options:

1. 
2. 
The 3-D figure shows the view of an object. Identify the correct view in the direction of the arrow, from amongst the answer figures.
3 - D प्रश्न आकृति में एक वस्तु के एक हृदय को दिखाया गया है। तीर की दिशा में देखते हुए, इसके सम्मुख हृदय को उत्तर आकृतियों में से पहचानिये।

Options:
1. Buckingham Palace is the residence of which one of the following?

Options:
1. Queen of England
2. King of Netherlands
3. King of Prussia
4. King of Nepal

Question Number: 61  Question Type: MCQ  Option Shuffling: Yes
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 1
1. इंग्लैंड की रानी

2. नीदरलङ्क के राजा

3. प्रशिया का राजा

4. नेपाल का राजा

Question Number : 61  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
पहिलागम भेल नीदरलङ्की केले निवासस्थान किने?
Options :
1. इंग्लैंडनी राजी

2. नीदरलङ्का राजा

3. प्रशिया राजा

4. नेपाली राजा

Question Number : 62  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
In the Northern Hemisphere the winter sun rises from which one of the following directions?
Options :
Question Number : 62  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
उत्तरी गोलार्ध में सर्दियों में सूरज निम्न दिशाओं में से किस एक दिशा से उगता है?
Options :
1. उत्तर पूर्व
2. उत्तर पश्चिम
3. दक्षिण पूर्व
4. दक्षिण पश्चिम
Which one of the following is a purpose for installing false ceilings?

Options:
1. Supporting the walls
2. Making the building water proof
3. Making the space acoustically effective
4. Making the building fire proof

Question Number : 63  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
3. जगह को ध्वनि प्रभावी बनाना

4. इमारत को अग्निसह प्रभावी बनाना

Question Number : 63  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

What amongst the following is the thickness of a two brick wall?

Options :
1. 18"
2. 20"
3. 16"
4. 22"

निम्नलिखित में से जो इंट को दीवार की मोटाई कितनी है?

Options:

1. 18"

2. 20"

3. 16"

4. 22"
Question Number : 65  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
Where from among the following is the famous St. Peters located?
Options :
1. Denmark
2. Norway
3. Rome
4. Venice

Question Number : 65  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
निम्नलिखित में से प्रसिद्ध सेंट पीटर्स कहाँ स्थित है?
Options :
1. डेनमार्क
2. नॉर्वे
3. रोम
4. वेनिस

Question Number : 65  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
उल्लेखित सेंट पीटर्स नामक मंदिर कहाँ स्थित है?
Options :
Question Number : 66  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

In which State in India are the large Tea Gardens located?

Options :
1. Punjab
2. Uttar Pradesh
3. Kerala
4. Odisha

Question Number : 66  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

भारत के कौन से राज्य में बड़े-बड़े चाय बागान स्थित हैं?

Options :
1. पंजाब
2. उत्तर प्रदेश

3. केरल

4. ओडिशा

Question Number : 66  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

भारतमां क्या राज्यांच्या आ नाही मेटा बर्ग्व्हाच्या आवेळा जे?

Options :
1. पंजाब
2. उत्तर प्रदेश
3. केरल
4. ओडिशा

Question Number : 67  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

Where from the following is the National Gallery of Modern Art located?

Options :
1. Bangalore
2. Lucknow
3. नई दिल्ली

4. मयूर

Question Number : 67  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

निम्नलिखित से कहाँ आधुनिक कला की राष्ट्रीय गैलरी रख्त है?

Options :

1. बैंगलोर

2. लखनऊ

3. नई दिल्ली

4. मयूर

Question Number : 67  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

आधुनिक कला (Modern Art) ने राष्ट्रीय गैलरी (National Gallery) ने किस वर्ष के लिए वर्तमान में आवेदी है?

Options :

1. बैंगलोर

2. लखनऊ
3. नई हिस्ती

4. नेपारी

Question Number : 68  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
Which one of the following is a secondary color?
Options:
1. Green
2. Red
3. Yellow
4. Blue

Question Number : 68  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
निम्न में से कोन सा माध्यमिक रंग है?
Options:
1. हरा
2. लाल
3. पीला
4. नीला

Question Number : 68  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
नीले नामांको कसो रंग एक गोभी रंग छो?
Options :
1. लाल
2. सोने
3. पीले
4. बाल

Question Number : 69  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
Which one of the following is considered to be a calming color?
Options :
1. Red
2. Orange
3. Green
4. Blue

Note: For this question, ambiguity is found in question/answer. Candidate will get full marks for this question if any of the correct options are chosen.
Options:
1. लाल
2. नारंगी
3. हरा
4. नीला

Note: For this question, ambiguity is found in question/answer. Candidate will get full marks for this question if any of the correct options are chosen.

Question Number : 69  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

Options:
1. लाल
2. नारंगी
3. लीला
4. बूसे

Note: For this question, ambiguity is found in question/answer. Candidate will get full marks for this question if any of the correct options are chosen.

Question Number : 70  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes  
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
What is the texture of sand-paper?

Options:
1. Coarse
2. Glossy
3. Smooth
4. Shiny

Question Number: 70  Question Type: MCQ  Option Shuffling: Yes
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 1

What is the texture of sand-paper?

Options:
1. उबड़खाबड़
2. चमचमाली
3. चिकना
4. चमकदार

Question Number: 70  Question Type: MCQ  Option Shuffling: Yes
Correct Marks: 4  Wrong Marks: 1

What is the texture of sand-paper?

Options:
1. अखबाबूं
Question Number : 71 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
What is the purpose of a chimney in a building?
Options :
1. To give strength to a building
2. To hold the building up
3. To take out the smoke from a fire place
4. To make the building water proof

Question Number : 71 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
एक इमारत में चिंगारी का उद्देश्य क्या है?
Options :
1. एक इमारत को लाख देने के लिए
2. भवन को सहाय देने के लिए
3. आग वाली जगह से धुआं निकलने के लिए

4. बिल्डिंग को जलसह बनाने के लिए

Question Number : 71  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Corrte Marks : 4  Wrong Marks : I

What among the following would be the ideal material for flooring of a steel factory?

Options:
1. Wood
2. Tiles
3. Granite
4. Steel

निम्नलिखित में से क्या एक इस्मात कारखाने के फर्श के लिए आदर्श सामग्री होगी?

Options:
1. लकड़ी
2. टाइल्स
3. ग्रेनाइट
4. स्टील

स्टील इंडस्ट्री- में ब्यांचेटिशा गुड़े होते हैं- नीचे सामान इश्मात क्यों पहले आदर्श छे?

Options:
1. लकड़ी
2. लकड़ी (टाइल्स)
3. ग्रेनाइट
4. स्टीस

Question Number : 73  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
Who was the architect of the LIC Building in Connaught Place, New Delhi?
Options :
1. Raj Rewal
2. Charles Correa
3. Louis Kahn
4. Zaha Hadid

Question Number : 73  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
कर्नांट प्लेस, नई दिल्ली में एल.आई.सी. बिल्डिंग का वास्तुकार कौन था?
Options :
1. राज रेवाल
2. चार्ल्स कोरिया
3. लूईस काह
4. जहा हदीद
Who was the architect of the glass pyramid at the Louvre Paris?

Options:
1. Frank Lloyd Wright
2. Walter Gropius
3. I.M. Pei
4. Charles Correa
1. फ्रैंक लॉयड राइट

2. चाल्स कॉरिया

3. आई.एम. फेर्र

4. वॉल्ट ग्रोस

---

**Question Number : 74**  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

बूटर केरिस शिखा अन्यों बिशालिङ्गो व्यापार (स्थायी)
कौन है? का?

Options :
1. क्लेक लोर्ड राईट

2. वॉल्ट ग्रोस

3. आई.एम. फेर्र

4. चाल्स कॉरिया

---

**Question Number : 75**  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1

Who amongst the following is an architect?

Options :
1. Geoffery Bawa

2. Sharmila Tagore

3. Louis Armstrong

4. Donald Trump

Question Number : 75  Question Type : MCQ  Option Shuffling : Yes
Correct Marks : 4  Wrong Marks : 1
निम्न में से कौन एक वास्तुकार है?
Options :
1. जेओफ्री बावा

2. शर्मिला टैगोर

3. लॉयस आर्मस्ट्रॉंग

4. डोनाल्ड ट्रंप
In the space provided for the answer of this question, draw an aesthetic composition appropriate to this space using only equilateral triangles. There is no restriction to numbers, sizes, placement and directions of these shapes. Color this composition so that it becomes visually exciting.
इस प्रश्न के उत्तर के लिए प्रदान की गई जगह में, केवल समस्त विकल्पों का उपयोग करके इस स्थान के लिए उपयुक्त एक मौद्रिक संरचना तैयार करें। इन आकृतियों की संख्या, आकार, प्रेसेंट और दिशानिर्देशों पर कोई प्रतिबंध नहीं है। इस रचना को रंग दे ताकि यह दृश्य से रोमांचक हो जाए।

Question Number : 76 Question Type : SUBJECTIVE
Correct Marks : 50

आपलोच्चः जनावर बाजे आपेत बस्तने समुद्र, इत्यादि समस्थलु विकासों उपस्थिति कर्ती, अक्ष सुंदर स्थला तैयार करो। आप आकृतियों संबंध, खट, गोलकाली आले हस्ताक्षरो पूरी भारतीय नर्मी। आप स्थानामें रंग फूलो के बेटियों ते बेबाहार से रोमांचक लाने।

Question Number : 77 Question Type : SUBJECTIVE
Correct Marks : 50

Draw from imagination a mother cooking in the kitchen.

OR

Draw from imagination a beautiful building.

OR

Draw from memory the face of one of your parent.

Question Number : 77 Question Type : SUBJECTIVE
Correct Marks : 50

रसोई में खाना पकाती माँ की कल्पना का चित्र बनायें।

अथवा

एक सुंदर इमारत कल्पना से चित्रित करें।

अथवा

स्मृति से अपने माता-पिता में से एक का चेहरा चित्रित करें।

Question Number : 77 Question Type : SUBJECTIVE
Correct Marks : 50
તમારી કલ્પનાથી રસોડામાં રસોઈ કરતી એક ભાત નું જીત બનાવો.

અયાથ
	તમારી કલ્પનાથી એક સુંદર ઈમારતનું જીત બનાવો.

અયાથ
	તમારી સ્મરણાભિષેક તમારી ભાત-પિતામાંથી કોઈ અશ્લી વહેવાનું જીત બનાવો.