RBSE
Class 12

HALF YEARLY

Chapterwise

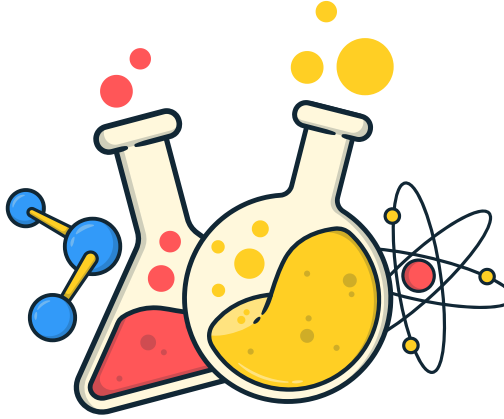
PYQ



2022 – 2025

MATHEMATICS

- Chapter-wise Half Yearly PYQ
- Both Medium (Hindi+English)
- Based on latest syllabus 2026-27



कक्षा 12 गणित
अर्द्धवार्षिक परीक्षा प्रश्न बैंक

अध्याय 1 : सम्बन्ध एवं फलन
Chapter 1 : Relations and Functions

खण्ड अ – बहुविकल्पात्मक प्रश्न एवं अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Section A – MCQ & Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

1. यदि $A=\{1,2,3\}$ हो तो अवयव $(1,2)$ वाले तुल्यता संबंधों की संख्या है– **[RBSE HY 2024 (×2)]**

(a) 1 *(b) 2* *(c) 3* *(d) 4*

Let $A=\{1,2,3\}$. Then the number of equivalence relations containing $(1,2)$ is–

(a) 1 *(b) 2* *(c) 3* *(d) 4*

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

2. यदि $f(x)=8x^3$ तथा $g(x)=x^{1/3}$ हो तो fog ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

If $f(x)=8x^3$ and $g(x)=x^{1/3}$ then find fog.

3. यदि $f(x)=8x^3$ तथा $g(x)=x^{1/3}$ हो तो gof(x) का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

If $f(x)=8x^3$ and $g(x)=x^{1/3}$ then find the value of gof(x).

4. यदि $f:R\to R$ और $g:R\to R$ दो फलन हैं एवं $f(x)=2x+3$ और $g(x)=x^2$, तो gof(x) ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

If $f:R\to R$ & $g:R\to R$ be two functions such that $f(x)=2x+3$ & $g(x)=x^2$, then find gof(x).

5. यदि $f:R\to R$, $f(x)=(3-x^3)^{1/3}$ द्वारा प्राप्त है तो fof(x) का मान ज्ञात करो। **[RBSE HY 2024]**

If $f:R\to R$ be given by $f(x)=(3-x^3)^{1/3}$, then find fof(x)?

खण्ड ब – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – I / Section B – Short Answer Questions – I (2 अंक / marks)

1. समुच्चय $\{1,2,3,4,5,6\}$ में परिभाषित संबंध $R=\{(a,b):b=a+1\}$ की सममितता व संक्रामकता की जाँच कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Check the symmetry and transitivity of the relation $R=\{(a,b):b=a+1\}$ defined in the set $\{1,2,3,4,5,6\}$.

2. $f(x)=4x+3$ द्वारा प्रदत्त फलन $f:R\to R$ पर विचार कीजिए एवं सिद्ध कीजिए कि f व्युत्क्रमणीय है। **[RBSE HY 2024]**

Consider function $f:R\to R$ given by $f(x)=4x+3$ and prove that f is invertible.

3. सिद्ध कीजिए कि $f(x)=2x+5$ द्वारा प्रदत्त फलन $f:R\to R$ एकैकी है। **[RBSE HY 2025]**

Show that the function $f:R\to R$ given by $f(x)=2x+5$ is injective.

खण्ड स – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – II / Section C – Short Answer Questions – II (3 अंक / marks)

1. यदि वास्तविक संख्याओं में परिभाषित फलन f इस प्रकार है कि $f(x)=1$ यदि $x>0$; 0 यदि $x=0$; -1 यदि $x<0$, तो सिद्ध कीजिए कि f न तो एकैकी है और न ही आच्छादक। **[RBSE HY 2023]**

If a function f defined on real numbers is such that $f(x)=1$ if $x>0$; 0 if $x=0$; -1 if $x<0$, then prove that f is neither one-one nor onto.

अध्याय 2 : प्रतिलोम त्रिकोणमितीय फलन
Chapter 2 : Inverse Trigonometric Functions

खण्ड अ – बहुविकल्पात्मक प्रश्न एवं अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Section A – MCQ & Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

1. $\sin^{-1}(-\frac{1}{2})$ का मुख्य मान होगा– **[RBSE HY 2024]**

(a) $\frac{\pi}{6}$ (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) $-\frac{\pi}{6}$ (d) $-\frac{\pi}{3}$

Principal value of $\sin^{-1}(-\frac{1}{2})$ is–

(a) $\frac{\pi}{6}$ (b) $\frac{\pi}{3}$ (c) $-\frac{\pi}{6}$ (d) $-\frac{\pi}{3}$

2. $\sin^{-1}(\frac{1}{\sqrt{2}})$ का मुख्य मान है– **[RBSE HY 2024]**

(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{4}$ (c) $\frac{3\pi}{4}$ (d) $-\frac{\pi}{4}$

Principal value of $\sin^{-1}(\frac{1}{\sqrt{2}})$ is–

(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{4}$ (c) $\frac{3\pi}{4}$ (d) $-\frac{\pi}{4}$

3. यदि $\cos^{-1}x = y$ हो, तो– **[RBSE HY 2025]**

(a) $0 \le y \le \pi$ (b) $-\frac{\pi}{2} \le y \le \frac{\pi}{2}$ (c) $0 < y < \pi$ (d) $-\frac{\pi}{2} < y < \frac{\pi}{2}$

If $\cos^{-1}x = y$, then–

(a) $0 \le y \le \pi$ (b) $-\frac{\pi}{2} \le y \le \frac{\pi}{2}$ (c) $0 < y < \pi$ (d) $-\frac{\pi}{2} < y < \frac{\pi}{2}$

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

4. $\sin^{-1}(-\frac{1}{\sqrt{2}}) + \cos^{-1}(\frac{1}{\sqrt{2}})$ का मान लिखिए। **[RBSE HY 2023]**

Write the value of $\sin^{-1}(-\frac{1}{\sqrt{2}}) + \cos^{-1}(\frac{1}{\sqrt{2}})$.

5. $\cos^{-1}(-\frac{1}{2})$ का मुख्यमान क्या होगा? **[RBSE HY 2023]**

What will be the principal value of $\cos^{-1}(-\frac{1}{2})$?

6. $\cot(\tan^{-1}a + \cot^{-1}a)$ का मान बताइये। **[RBSE HY 2024, 2023]**

Find the value of $\cot(\tan^{-1}a + \cot^{-1}a)$.

7. $\sin(\tan^{-1}x)$, $|x|<1$ का मान ज्ञात करो। **[RBSE HY 2024]**

Find the value of $\sin(\tan^{-1}x)$, $|x|<1$.

8. $\tan^{-1}\sqrt{3} - \cot^{-1}(-\sqrt{3})$ सरल करो। **[RBSE HY 2024]**

Evaluate $\tan^{-1}\sqrt{3} - \cot^{-1}(-\sqrt{3})$.

खण्ड ब – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – I / Section B – Short Answer Questions – I (2 अंक / marks)

1. सिद्ध कीजिए कि $2\sin^{-1}(\frac{3}{5}) = \tan^{-1}(\frac{24}{7})$। **[RBSE HY 2025]**

Prove that $2\sin^{-1}(\frac{3}{5}) = \tan^{-1}(\frac{24}{7})$.

खण्ड स – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – II / Section C – Short Answer Questions – II (3 अंक / marks)

1. निम्न फलन को सरलतम रूप में लिखिए। $f(x)=\tan^{-1}\sqrt{(\frac{1-\cos x}{1+\cos x})}$; $x<\pi$ **[RBSE HY 2023]**

Write the following function in simplest form. $f(x)=\tan^{-1}\sqrt{(\frac{1-\cos x}{1+\cos x})}$; $x<\pi$

BOARD ZONE

अध्याय 3 : आव्यूह
Chapter 3 : Matrices

खण्ड अ – बहुविकल्पात्मक प्रश्न एवं अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Section A – MCQ & Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

1. यदि किसी आव्यूह की कोटि m×n है, तो इसमें अवयवों की संख्या है– **[RBSE HY 2024]**

(a) m (b) n (c) $m+n$ (d) mn

If the order of a matrix is m×n, then the number of elements in it are–

(a) m (b) n (c) $m+n$ (d) mn

2. यदि आव्यूह $A=[a_{ij}]_{m\times n}$ एक वर्ग आव्यूह है, तब– **[RBSE HY 2025]**

(a) m>n (b) m=n (c) m<n (d) इनमें से कोई नहीं / None of these

If matrix $A=[a_{ij}]_{m\times n}$ is a square matrix, then–

(a) $m>n$ (b) $m=n$ (c) $m<n$ (d) *None of these*

3. यदि $A=\begin{bmatrix} \alpha & \beta \\ \gamma & -\alpha \end{bmatrix}$ इस प्रकार है कि $A^2=I$ तो– **[RBSE HY 2024]**

(a) $1+\alpha^2+\beta\gamma=0$ (b) $1-\alpha^2+\beta\gamma=0$ (c) $1-\alpha^2-\beta\gamma=0$ (d) $1+\alpha^2-\beta\gamma=0$

If $A=\begin{bmatrix} \alpha & \beta \\ \gamma & -\alpha \end{bmatrix}$ *is such that* $A^2=I$ *then–*

(a) $1+\alpha^2+\beta\gamma=0$ (b) $1-\alpha^2+\beta\gamma=0$ (c) $1-\alpha^2-\beta\gamma=0$ (d) $1+\alpha^2-\beta\gamma=0$

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

4. 24 अवयव वाले आव्यूह के संभावित क्रम लिखिए। **[RBSE HY 2023]**

Write the possible orders of a matrix with 24 elements.

5. यदि $\begin{bmatrix} k+4 & -1 \\ 3 & k-6 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} a & -1 \\ 3 & -4 \end{bmatrix}$ हो तो a का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

If $\begin{bmatrix} k+4 & -1 \\ 3 & k-6 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} a & -1 \\ 3 & -4 \end{bmatrix}$ *then find the value of a.*

6. समीकरण $\begin{bmatrix} x+y+z \\ x+z \\ y+z \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 9 \\ 5 \\ 7 \end{bmatrix}$ में x का मान होगा। **[RBSE HY 2024]**

Value of x in the equation $\begin{bmatrix} x+y+z \\ x+z \\ y+z \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 9 \\ 5 \\ 7 \end{bmatrix}$ *is ___.*

7. यदि आव्यूह $A=\begin{bmatrix} -2 & -2 \\ 4 & -3 \end{bmatrix}$ तो A^{-1} ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

Find A^{-1} if matrix $A=\begin{bmatrix} -2 & -2 \\ 4 & -3 \end{bmatrix}$.

8. यदि $A=\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ हो, तो A^2 ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

If $A=\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$, then find A^2.

खण्ड ब – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – I / Section B – Short Answer Questions – I (2 अंक / marks)

1. यदि $x[2,3]+y[-1,1]=[10,5]$ तो x व y का मान ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

If $x[2,3]+y[-1,1]=[10,5]$ then find the value of x and y.

2. यदि $A^T=\begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ तथा $B=\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ तो $(A+2B)^T$ ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

If $A^T=\begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ then find $(A+2B)^T$.

3. यदि $A=\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$ हो तो सत्यापित कीजिए कि $A^2=2A$। **[RBSE HY 2023]**

If $A=\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$ then verify that $A^2=2A$.

4. यदि $A=\begin{bmatrix} -2 & -1 & 1 \\ -1 & 7 & 4 \\ 1 & -x & -3 \end{bmatrix}$ एक सममित आव्यूह है तो x का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

If $A=\begin{bmatrix} -2 & -1 & 1 \\ -1 & 7 & 4 \\ 1 & -x & -3 \end{bmatrix}$ is a symmetric matrix, find the value of x.

5. यदि $A=\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ तो BA ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

Find BA if $A=\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$.

खण्ड स – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – II / Section C – Short Answer Questions – II (3 अंक / marks)

1. आव्यूह $P=\begin{bmatrix} 10 & -2 \\ -5 & 1 \end{bmatrix}$ का व्युत्क्रम ज्ञात करो। **[RBSE HY 2024]**

Find P^{-1}, if it exists, given $P=\begin{bmatrix} 10 & -2 \\ -5 & 1 \end{bmatrix}$.

2. आव्यूह विधि का प्रयोग करके रैखिक समीकरणों के निकाय को हल कीजिए: $2x+5y=1, 3x+2y=7$ **[RBSE HY 2024]**

Solve system of linear equations using Matrix Method: $2x+5y=1, 3x+2y=7$

खण्ड द – दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न / Section D – Long Answer Questions (4 अंक / marks)

1. यदि $A=\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ है तो दर्शाइए कि $A^2-5A+7I=0$ है। इसकी सहायता से A^{-1} ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

If $A=\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$, show that $A^2-5A+7I=0$. Hence find A^{-1}.

2. समीकरण निकाय $4x-3y=3, 3x-5y=7$ को आव्यूह विधि से हल कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

Solve system of linear equations using matrix method: $4x-3y=3, 3x-5y=7$

खण्ड य – निबंधात्मक प्रश्न / Section E – Essay Type Questions (5 अंक / marks)

1. आव्यूह $A=\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 2 & 4 \\ 5 & 6 & 5 \end{bmatrix}$ की व्युत्क्रमणीय आव्यूह ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Find the inverse of matrix $A=\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 2 & 4 \\ 5 & 6 & 5 \end{bmatrix}$.

अध्याय 4 : सारणिक
Chapter 4 : Determinants

खण्ड अ – बहुविकल्पात्मक प्रश्न एवं अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Section A – MCQ & Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

1. यदि आव्यूह $A=\begin{bmatrix}1&0&1\\0&1&2\\0&0&4\end{bmatrix}$, तो $|3A|$ का मान है– **[RBSE HY 2024]**

(a) $9|A|$ (b) $3|A|$ (c) $27|A|$ (d) $31|A|$

If matrix $A=\begin{bmatrix}1&0&1\\0&1&2\\0&0&4\end{bmatrix}$, *then value of* $|3A|$ *is–*

(a) $9|A|$ (b) $3|A|$ (c) $27|A|$ (d) $31|A|$

2. यदि $\begin{vmatrix}x&2\\18&x\end{vmatrix}=\begin{vmatrix}6&2\\18&6\end{vmatrix}$ हो, तो x बराबर है– **[RBSE HY 2025]**

(a) 6 (b) ±6 (c) −6 (d) 0

If $\begin{vmatrix}x&2\\18&x\end{vmatrix}=\begin{vmatrix}6&2\\18&6\end{vmatrix}$, *then the value of x is–*

(a) 6 (b) ±6 (c) −6 (d) 0

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

3. सारणिक $\begin{vmatrix}1&2&3\\2&4&2\\3&6&-5\end{vmatrix}$ का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

Find the value of determinant $\begin{vmatrix}1&2&3\\2&4&2\\3&6&-5\end{vmatrix}$.

खण्ड ब – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – I / Section B – Short Answer Questions – I (2 अंक / marks)

1. यदि $\begin{vmatrix}x-1&x-2\\x&x-3\end{vmatrix}=0$ हो, तो x का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

If $\begin{vmatrix}x-1&x-2\\x&x-3\end{vmatrix}=0$, *then find the value of x.*

2. (k,0),(4,0) तथा (0,2) शीर्ष वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल 4 वर्ग इकाई है तो k का मान ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

Find the value of K if area of triangle is 4 square unit and vertices are (k,0),(4,0) and (0,2).

3. एक त्रिभुज का क्षेत्रफल 4 वर्ग इकाई है एवं त्रिभुज के शीर्ष $(-2,0),(0,4),(0,K)$ हैं, तो K का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

Find the value of K, if area of a triangle is 4 square unit and its vertices are $(-2,0),(0,4),(0,K)$.

खण्ड य – निबंधात्मक प्रश्न / Section E – Essay Type Questions (5 अंक / marks)

1. सिद्ध कीजिए कि $\begin{vmatrix} x+4 & 2x & 2x \\ 2x & x+4 & 2x \\ 2x & 2x & x+4 \end{vmatrix} = (5x+4)(x-4)^2$ **[RBSE HY 2023 (×2)]**

Prove that $\begin{vmatrix} x+4 & 2x & 2x \\ 2x & x+4 & 2x \\ 2x & 2x & x+4 \end{vmatrix} = (5x+4)(x-4)^2$

BOARD ZONE

BOARD ZONE

अध्याय 5 : सांतत्य तथा अवकलनीयता
Chapter 5 : Continuity and Differentiability

खण्ड अ – बहुविकल्पात्मक प्रश्न एवं अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Section A – MCQ & Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

1. यदि $x^2=e^{x-y}$, तो $\frac{dy}{dx}=$ **[RBSE HY 2025]**

(a) $\frac{1+x}{1+\log x}$ (b) $\frac{1-\log x}{1+\log x}$ (c) $\left(\frac{\log x}{1+\log x}\right)^2$ (d) $\frac{(\log x)^2}{1+\log x}$

If $x^2=e^{x-y}$, then $\frac{dy}{dx}=$

(a) $\frac{1+x}{1+\log x}$ (b) $\frac{1-\log x}{1+\log x}$ (c) $\left(\frac{\log x}{1+\log x}\right)^2$ (d) $\frac{(\log x)^2}{1+\log x}$

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

2. यदि $y = \cos\sqrt{(3x)}$ हो तो $\frac{dy}{dx}$ का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

If $y = \cos\sqrt{(3x)}$ then find the value of $\frac{dy}{dx}$.

3. फलन $2\sqrt{(\cot(x^2))}$ का x के सापेक्ष अवकलन करो। **[RBSE HY 2023]**

Differentiate the function $2\sqrt{(\cot(x^2))}$ with respect to x.

4. $\frac{d}{dx}(\sin^2x+\cos^2x)$ का मान। **[RBSE HY 2024]**

Value of $\frac{d}{dx}(\sin^2x+\cos^2x)$ is ___.

5. यदि $x-y=\pi$, तो $\frac{dy}{dx}$ ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

If $x-y=\pi$, then find $\frac{dy}{dx}$.

6. $\cot(\sqrt{x})$ का x के सापेक्ष अवकलन कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

Differentiate $\cot(\sqrt{x})$ with respect to x.

7. यदि $y=\sin^2x$, तो $\frac{dy}{dx}$ ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

If $y=\sin^2x$, then find $\frac{dy}{dx}$.

8. a^x का a के सापेक्ष अवकलन ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

Find derivative of a^x with respect to a.

खण्ड ब – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – I / Section B – Short Answer Questions – I (2 अंक / marks)

1. $\log(\log x)$, $x>1$ का x के सापेक्ष अवकलज ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

Find the derivative of $\log(\log x)$, $x>1$ with respect to x.

2. यदि $y=\sqrt{(\log x+\sqrt{(\log x+\sqrt{(\log x+\ldots\infty)})})}$ हो तो $\frac{dy}{dx}$ का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

If $y=\sqrt{(\log x+\sqrt{(\log x+\sqrt{(\log x+\ldots\infty)})})}$ then find the value of $\frac{dy}{dx}$.

3. $y=\sin^{-1}\left(\frac{2x}{1+x^2}\right)$ के लिये $\frac{dy}{dx}$ ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

Find $\frac{dy}{dx}$ if $y=\sin^{-1}\left(\frac{2x}{1+x^2}\right)$.

4. K का मान ज्ञात कीजिए यदि फलन $f(x)=kx+1$ यदि $x\le5$; $3x-5$ यदि $x>5$, बिन्दु $x=5$ पर सतत है। **[RBSE HY 2024]**

If the function $f(x)=kx+1$ if $x\le5$; $3x-5$ if $x>5$, is continuous at point $x=5$, then find the value of K.

खण्ड स – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – II / Section C – Short Answer Questions – II (3 अंक / marks)

1. यदि $y=\cos^{-1}x$ हो तो $\frac{d^2y}{dx^2}$ को y के पदों में ज्ञात करो। **[RBSE HY 2024]**

If $y=\cos^{-1}x$. Find $\frac{d^2y}{dx^2}$ in terms of y alone.

2. यदि $x=at^2$ और $y=2at$ हो तो $\frac{d^2y}{dx^2}$ का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

If $x=at^2$ and $y=2at$ then find the value of $\frac{d^2y}{dx^2}$.

3. यदि फलन $f(x)=\frac{K\cos x}{\pi-2x}$, यदि $x\neq\frac{\pi}{2}$, $x=\frac{\pi}{2}$ पर संतत है तो K का मान ज्ञात करो। [incomplete as printed] **[RBSE HY 2023]**

If the function $f(x)=\frac{K\cos x}{\pi-2x}$, if $x\neq\frac{\pi}{2}$, is continuous at $x=\frac{\pi}{2}$, then find the value of K. [incomplete as printed]

4. यदि $y=A\sin x+B\cos x$, तो सिद्ध कीजिए कि $\frac{d^2y}{dx^2}+y=0$ **[RBSE HY 2024]**

If $y=A\sin x+B\cos x$, then prove that $\frac{d^2y}{dx^2}+y=0$

खण्ड द – दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न / Section D – Long Answer Questions (4 अंक / marks)

1. a तथा b के मानों को ज्ञात कीजिए ताकि $f(x)=5$ यदि $x\le2$; $ax+b$ यदि $2<x<10$; 21 यदि $x\ge10$ द्वारा परिभाषित फलन एक संतत फलन है। **[RBSE HY 2024]**

Find the value of a and b such that the function defined by f(x)=5 if x≤2; ax+b if 2<x<10; 21 if x≥10 is a continuous function.

BOARD ZONE

BOARD ZONE

BOARD ZONE

अध्याय 6 : अवकलज के अनुप्रयोग
Chapter 6 : Application of Derivatives

खण्ड अ – बहुविकल्पात्मक प्रश्न एवं अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Section A – MCQ & Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

1. अन्तराल जिसमें फलन $y=x^2e^{-x}$ वर्धमान है– **[RBSE HY 2024]**

(a) $(-\infty,\infty)$ (b) $(-2,0)$ (c) $(2,\infty)$ (d) $(0,2)$

The interval in which function $y=x^2e^{-x}$ is increasing–

(a) $(-\infty,\infty)$ (b) $(-2,0)$ (c) $(2,\infty)$ (d) $(0,2)$

2. अंतराल $(-2,2)$ में फलन f जहाँ $f(x)=x^2-x+1$, है– **[RBSE HY 2025]**

(a) वर्धमान / Increasing (b) ह्रासमान / Decreasing (c) न तो वर्धमान ना ही ह्रासमान / Neither (d) इनमें से कोई नहीं / None of these

Function f in interval $(-2,2)$ where $f(x)=x^2-x+1$, is–

(a) Increasing (b) Decreasing (c) Neither increasing nor decreasing (d) None of these

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

4. वक्र $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$ पर बिंदु $(\sqrt{2}a,b)$ से खींची गई स्पर्श रेखा का झुकाव ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Find the slope of the tangent drawn at the point $(\sqrt{2}a,b)$ to the curve $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$.

5. अंतराल ज्ञात कीजिए जिसमें फलन $f(x)=2x^2-3x$ से प्राप्त फलन f वर्धमान होगा। **[RBSE HY 2024]**

Find the interval in which the function f given by $f(x)=2x^2-3x$ is increasing.

6. वृत्त के क्षेत्रफल के परिवर्तन की दर इसकी त्रिज्या r के सापेक्ष ज्ञात कीजिए, जब r=6 से.मी. है। **[RBSE HY 2024]**

Find the rate of change of the area of a circle with respect to its radius r, when r=6 cm.

7. अंतराल ज्ञात कीजिए जिसमें फलन $f(x)=e^x, x\in R$ वर्धमान है। **[RBSE HY 2025]**

Function $f(x)=e^x, x\in R$ is increasing in which interval?

8. वृत्त के क्षेत्रफल के परिवर्तन की दर इसकी त्रिज्या r के सापेक्ष ज्ञात कीजिए, जबकि r=3cm है। **[RBSE HY 2025]**

Find the rate of change of the area of the circle with respect to its radius r, when r=3cm.

खण्ड ब – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – I / Section B – Short Answer Questions – I (2 अंक / marks)

1. वक्र $y=x^3-11x+5$ पर वह बिन्दु ज्ञात करो जिस पर स्पर्श रेखा $y=x-11$ है। **[RBSE HY 2023]**

Find the point on the curve $y=x^3-11x+5$ at which the tangent is $y=x-11$.

2. एक गोले की त्रिज्या 7 cm मापी जाती है जिसमें 0.01 cm की त्रुटि है। इस त्रुटि के कारण इसके आयतन की गणना में सन्निकट त्रुटि ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

The radius of a sphere is measured as 7 cm with an error of 0.01 cm. Find the approximate error in calculating its volume due to this error.

3. अंतराल [1,3] में $f(x)=2x^3-24x+107$ का निरपेक्ष उच्चतम मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Find the absolute maximum value of $f(x)=2x^3-24x+107$ on the interval [1,3].

4. अंतराल ज्ञात कीजिए जिसमें फलन $f(x)=4x^3-6x^2-72x+30$ वर्धमान है। **[RBSE HY 2024]**

Find the intervals in which the function $f(x)=4x^3-6x^2-72x+30$ is increasing.

5. अंतराल ज्ञात कीजिए जिसमें फलन $f(x)=x^2+2x+5$ वर्धमान है। **[RBSE HY 2025]**

Find the interval in which function f given by $f(x)=x^2+2x+5$ is increasing.

6. ऐसी दो धनात्मक संख्याएँ ज्ञात कीजिए जिनका योग 24 है और जिनका गुणनफल उच्चतम हो। **[RBSE HY 2024]**

Find two positive numbers whose sum is 24 and whose product is maximum.

खण्ड स – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – II / Section C – Short Answer Questions – II (3 अंक / marks)

1. अंतराल [1,5] में फलन $f(x)=2x^3-15x^2+36x+1$ का निरपेक्ष उच्चतम एवं निरपेक्ष निम्नतम मान ज्ञात करो। **[RBSE HY 2024]**

Find the absolute maximum and minimum values of a function f given by $f(x)=2x^3-15x^2+36x+1$ on the interval [1,5].

2. ऐसी दो धन संख्याएं x और y ज्ञात कीजिए ताकि $x+y=60$ और xy^3 उच्चतम हो। **[RBSE HY 2025]**

Find two positive numbers x and y such that $x+y=60$ and xy^3 is maximum.

BOARD ZONE

अध्याय 7 : समाकलन
Chapter 7 : Integrals

खण्ड अ – बहुविकल्पात्मक प्रश्न एवं अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Section A – MCQ & Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

1. $(\sqrt{x}+\frac{1}{\sqrt{x}})$ का प्रति अवकलन है– **[RBSE HY 2024]**

(a) $(\frac{1}{3})x^{1/3}+2x^{1/2}+C$ (b) $(\frac{2}{3})x^{3/2}+(\frac{1}{2})x^{2}+C$ (c) $(\frac{2}{3})x^{3/2}+2x^{1/2}+C$ (d) $(\frac{3}{2})x^{3/2}+(\frac{1}{2})x^{1/2}+C$

The anti derivative of $(\sqrt{x}+\frac{1}{\sqrt{x}})$ equals–

(a) $(\frac{1}{3})x^{1/3}+2x^{1/2}+C$ (b) $(\frac{2}{3})x^{3/2}+(\frac{1}{2})x^{2}+C$ (c) $(\frac{2}{3})x^{3/2}+2x^{1/2}+C$ (d) $(\frac{3}{2})x^{3/2}+(\frac{1}{2})x^{1/2}+C$

2. फलन $3x^2+4x^3$ का प्रतिअवकल– **[RBSE HY 2024]**

(a) x^3+x^4+C (b) $(\frac{1}{3})x^{3}+(\frac{1}{4})x^{4}+C$ (c) $x^{1/3}+x^{1/4}+C$ (d) $(\frac{1}{3})x^{1/3}+(\frac{1}{4})x^{1/4}+C$

Antiderivative of function $3x^2+4x^3$–

(a) x^3+x^4+C (b) $(\frac{1}{3})x^{3}+(\frac{1}{4})x^{4}+C$ (c) $x^{1/3}+x^{1/4}+C$ (d) $(\frac{1}{3})x^{1/3}+(\frac{1}{4})x^{1/4}+C$

3. $\int(\sin^{-1}x+\cos^{-1}x)dx$ बराबर है– **[RBSE HY 2025]**

(a) $\frac{\pi}{2}+c$ (b) $-\frac{\pi}{2}+c$ (c) $(\frac{\pi}{2})x+c$ (d) $\pi x+c$

$\int(\sin^{-1}x+\cos^{-1}x)dx$ is equal to–

(a) $\frac{\pi}{2}+c$ (b) $-\frac{\pi}{2}+c$ (c) $(\frac{\pi}{2})x+c$ (d) $\pi x+c$

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

4. log x का समाकलन ज्ञात करो। **[RBSE HY 2024, 2023]**

Find the integration of log x.

5. फलन x log x का समाकलन ज्ञात करो। **[RBSE HY 2024]**

Integrate the function x log x.

6. $\int e^{ax}\,dx = ?$ **[RBSE HY 2024]**

$\int e^{ax}\,dx = ?$

7. $\int_0^1 \frac{dx}{1+x^2}$ निश्चित समाकल ज्ञात करो। **[RBSE HY 2024]**

Evaluate the definite integral $\int_0^1 \frac{dx}{1+x^2}$.

8. $\frac{3x^2}{x^6+1}$ का समाकलन होगा। **[RBSE HY 2024]**

Integral of the function $\frac{3x^2}{x^6+1}$ *is* ___.

9. $\int_0^1 \frac{\tan^{-1}x}{1+x^2}\,dx$ का मान होगा। **[RBSE HY 2025, 2024]**

$\int_0^1 \frac{tan^{-1}x}{1+x^2}\,dx$ *is equal to* ___.

10. $\int cos3x\,dx = ?$ **[RBSE HY 2025]**

$\int cos3x\,dx = ?$

11. फलन $(e^{2x}-1)/(e^{2x}+1)$ का समाकलन ज्ञात करो। **[RBSE HY 2024]**

Integrate the function $(e^{2x}-1)/(e^{2x}+1)$.

12. $\int(2x^2+e^x)dx$ का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

Find the value of $\int(2x^2+e^x)dx$.

खण्ड ब – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – I / Section B – Short Answer Questions – I (2 अंक / marks)

1. $\int \frac{dx}{16x^2-1}$ का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Find the value of $\int \frac{dx}{16x^2-1}$.

2. $\int \frac{cosx}{1+cosx}\,dx$ ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

Find $\int \frac{cosx}{1+cosx}\,dx$.

3. $\int\sqrt{(x^2+4x+1)}\,dx$ का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

Find the value of $\int\sqrt{(x^2+4x+1)}\,dx$.

4. $\int \frac{dx}{(x+1)(x+2)}$ हल कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

Solve $\int \frac{dx}{(x+1)(x+2)}$.

5. $\int_2^8 |x-5|\,dx$ हल कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

Solve $\int_2^8 |x-5|\,dx$.

खण्ड स – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – II / Section C – Short Answer Questions – II (3 अंक / marks)

1. $\int \frac{1-cos2x}{1+cos2x}\,dx$ का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Find the value of $\int \frac{1-\cos 2x}{1+\cos 2x}\, dx$.

2. $\int \frac{x^3+x+1}{x^2-1}\, dx$ ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

Find $\int \frac{x^3+x+1}{x^2-1}\, dx$.

3. $\int xe^x/(1+x)^2\, dx$ हल कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

Solve $\int xe^x/(1+x)^2\, dx$.

4. $\frac{3x-1}{(x-1)(x-2)(x-3)}$ का x के सापेक्ष समाकलन कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

Integrate $\frac{3x-1}{(x-1)(x-2)(x-3)}$ *with respect to x.*

खण्ड द – दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न / Section D – Long Answer Questions (4 अंक / marks)

1. गुणधर्मों का उपयोग कर $\int_{-5}^{3} |x+2|\, dx$ समाकलन हल करो। **[RBSE HY 2024]**

By using the properties of definite integrals evaluate the integral $\int_{-5}^{3} |x+2|\, dx$.

2. गुणधर्मों का उपयोग कर $\int_0^{\pi/2} \frac{\sqrt{\sin x}}{\sqrt{\sin x}+\sqrt{\cos x}}\, dx$ समाकलन हल करो। **[RBSE HY 2024]**

By using the properties of definite integrals evaluate the integral $\int_0^{\pi/2} \frac{\sqrt{\sin x}}{\sqrt{\sin x}+\sqrt{\cos x}}\, dx$.

3. $\int_0^{\pi/2} \log(\sin x)\, dx$ का मान ज्ञात करो। **[RBSE HY 2025, 2023]**

Find the value of $\int_0^{\pi/2} \log(\sin x)\, dx$.

खण्ड य – निबंधात्मक प्रश्न / Section E – Essay Type Questions (5 अंक / marks)

1. $\int_0^1 \frac{2x+3}{5x^2+1}\, dx$ का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Find the value of $\int_0^1 \frac{2x+3}{5x^2+1}\, dx$.

2. $\int_0^{\pi} \frac{x \sin x}{1+\cos^2 x}\, dx$ का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Find the value of $\int_0^{\pi} \frac{x \sin x}{1+\cos^2 x}\, dx$.

अध्याय 8 : समाकलनों के अनुप्रयोग
Chapter 8 : Application of Integrals

खण्ड अ – बहुविकल्पात्मक प्रश्न एवं अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Section A – MCQ & Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

1. वक्र $y=\sin x$ तथा x-अक्ष से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल होगा, जब $0\le x\le\pi$ **[RBSE HY 2024]**

(a) 1 वर्ग इकाई (b) 0 वर्ग इकाई (c) 2 वर्ग इकाई (d) –1 वर्ग इकाई

The area bounded by curve $y=\sin x$ and x-axis, when $0\le x\le\pi$

(a) 1 square unit (b) 0 square unit (c) 2 square unit (d) –1 square unit

2. y-अक्ष, $y=\cos x$ एवं $y=\sin x$, $0\le x\le \frac{\pi}{4}$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल है– **[RBSE HY 2025]**

(a) $2(\sqrt{2}-1)$ (b) $\sqrt{2}-1$ (c) $\sqrt{2}+1$ (d) $\sqrt{2}$

Area surrounded by y-axis, $y=\cos x$, and $y=\sin x$, $0\le x\le \frac{\pi}{4}$ is–

(a) $2(\sqrt{2}-1)$ (b) $\sqrt{2}-1$ (c) $\sqrt{2}+1$ (d) $\sqrt{2}$

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

3. परवलय $x^2=4ay$ की नियता का समीकरण लिखिए। **[RBSE HY 2025]**

Find equation of directrix for parabola $x^2=4ay$.

4. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{9}=1$ के शीर्षों के निर्देशांक लिखिए। **[RBSE HY 2025]**

Find co-ordinates of vertices of ellipse $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{9}=1$.

खण्ड ब – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – I / Section B – Short Answer Questions – I (2 अंक / marks)

1. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{9}=1$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025, 2024 (×2), 2023]**

Find the area of region bounded by the ellipse $\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{9}=1$.

खण्ड द – दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न / Section D – Long Answer Questions (4 अंक / marks)

1. दीये हुये वक्रों एवं रेखाओं से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करो– (i) $y=x^2$, $x=1$, $x=2$ और x-अक्ष (ii) $y=x^2$, $y=x$, $x=0$ और $x=3$ **[RBSE HY 2023]**

Find the Area bounded by the given curves and lines– (i) $y=x^2$, $x=1$, $x=2$ and x-axis (ii) $y=x^2$, $y=x$, $x=0$ and $x=3$

2. परवलय $y^2=4ax$ रेखा $y=mx$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Find the area of region bounded by the parabola $y^2=4ax$ and the line $y=mx$.

खण्ड य – निबंधात्मक प्रश्न / Section E – Essay Type Questions (5 अंक / marks)

1. परवलय $y=x^2$ एवं $y=|x|$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Find the area of the region bounded by the parabola $y=x^2$ and the line $y=|x|$.

BOARD ZONE

BOARD ZONE

BOARD ZONE

अध्याय 9 : अवकल समीकरण
Chapter 9 : Differential Equations

खण्ड अ – बहुविकल्पात्मक प्रश्न एवं अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Section A – MCQ & Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

1. अवकल समीकरण $\frac{ydx-xdy}{y}=0$ का व्यापक हल है– **[RBSE HY 2024]**

(a) $xy=c$ (b) $x=cy^2$ (c) $y=cx$ (d) $y-cx^2$

The general solution of the differential equation $\frac{ydx-xdy}{y}=0$ *is–*

(a) $xy=c$ (b) $x=cy^2$ (c) $y=cx$ (d) $y-cx^2$

2. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx}-y=\cos x$ का समाकल गुणक होगा– **[RBSE HY 2025]**

(a) $\sin x$ (b) $\cos x$ (c) e^x (d) e^{-x}

Integrating factor of differential equation $\frac{dy}{dx}-y=\cos x$ *is–*

(a) $\sin x$ (b) $\cos x$ (c) e^x (d) e^{-x}

3. तीन कोटि वाले किसी अवकल समीकरण में विशिष्ट हल में उपस्थित स्वेच्छ अचरों की संख्या है– **[RBSE HY 2024]**

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

The number of arbitrary constants in the particular solution of the differential equation of third order is–

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

4. अवकल समीकरण $x^3\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^2+x\left(\frac{dy}{dx}\right)^4=0$ की घात ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Find the degree of the differential equation $x^3\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^2+x\left(\frac{dy}{dx}\right)^4=0$.

5. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx}=\sin x$ का व्यापक हल होगा। **[RBSE HY 2024]**

General solution of the differential equation $\frac{dy}{dx}=\sin x$ *is equal to* ___.

6. अवकल समीकरण $2x^2\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)-3\left(\frac{dy}{dx}\right)+y=0$ की कोटि है। **[RBSE HY 2024]**

The order of the differential equation $2x^2\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)-3\left(\frac{dy}{dx}\right)+y=0$ *is* ___.

7. अवकल समीकरण $\frac{d^2y}{dx^2}+3\left(\frac{dy}{dx}\right)+5=0$ की घात है। **[RBSE HY 2025]**

Degree of differential equation $\frac{d^2y}{dx^2}+3(\frac{dy}{dx})+5=0$ *is* ___.

8. अवकल समीकरण $x(\frac{dy}{dx})+2y=x^2$ का समाकलन गुणांक ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

Find the integrating factor of the differential equation $x(\frac{dy}{dx})+2y=x^2$.

खण्ड ब – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – I / Section B – Short Answer Questions – I (2 अंक / marks)

1. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx}-\frac{y}{x}=0$ का व्यापक हल ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Find the general solution of the differential equation $\frac{dy}{dx}-\frac{y}{x}=0$.

2. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx}=ye^x$ का विशिष्ट हल ज्ञात कीजिए जहाँ $y=1$ यदि $x=0$ **[RBSE HY 2023]**

Find the particular solution of the differential equation $\frac{dy}{dx}=ye^x$, *given* $y=1$ *when* $x=0$.

3. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx}=\frac{1+y^2}{1+x^2}$ का व्यापक हल ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

Find the general solution of the differential equation $\frac{dy}{dx}=\frac{1+y^2}{1+x^2}$.

खण्ड स – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – II / Section C – Short Answer Questions – II (3 अंक / marks)

1. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx}+y=1, (y\neq1)$ का व्यापक हल ज्ञात करो। **[RBSE HY 2024]**

Find the general solution of the differential equation $\frac{dy}{dx}+y=1, (y\neq1)$.

2. अवकल समीकरण $(1+x^2)dy+2xy\,dx=\cot x\,dx$ का व्यापक हल ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

For the differential equation $(1+x^2)dy+2xy\,dx=\cot x\,dx$ *find the general solution.*

अध्याय 10 : सदिश बीजगणित
Chapter 10 : Vector Algebra

खण्ड अ – बहुविकल्पात्मक प्रश्न एवं अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Section A – MCQ & Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

1. यदि सदिश $2\hat{i}+3\hat{j}$ एवं $x\hat{i}+y\hat{j}$ समान हैं, तो x और y के मान हैं– **[RBSE HY 2024]**

(a) (0,0) (b) (2,3) (c) $2\hat{i},3\hat{j}$ (d) $\hat{i},\hat{j}$

If the vectors $2\hat{i}+3\hat{j}$ and $x\hat{i}+y\hat{j}$ are equal, then values of x and y are–

(a) (0,0) (b) (2,3) (c) $2\hat{i},3\hat{j}$ (d) $\hat{i},\hat{j}$

2. यदि $\vec{r}=a_1\hat{i}+a_2\hat{j}+a_3\hat{k}$ है, तो $\vec{r}\times\hat{j}$ बराबर है– **[RBSE HY 2025]**

(a) a_2 (b) $a_1\hat{k}+a_3\hat{j}$ (c) $a_1\hat{k}-a_3\hat{i}$ (d) $a_1\hat{i}+a_3\hat{k}$

If $\vec{r}=a_1\hat{i}+a_2\hat{j}+a_3\hat{k}$, then $\vec{r}\times\hat{j}$ is equal to–

(a) a_2 (b) $a_1\hat{k}+a_3\hat{j}$ (c) $a_1\hat{k}-a_3\hat{i}$ (d) $a_1\hat{i}+a_3\hat{k}$

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

3. यदि $\vec{a}=2\hat{i}-\hat{j}+2\hat{k}$ और $\vec{b}=-\hat{i}+\hat{j}-\hat{k}$ हो तो $\vec{a}+\vec{b}$ के अनुदिश मात्रक सदिश ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

If $\vec{a}=2\hat{i}-\hat{j}+2\hat{k}$ and $\vec{b}=-\hat{i}+\hat{j}-\hat{k}$, find the unit vector along $\vec{a}+\vec{b}$.

4. $(\vec{a}-\vec{b})\times(\vec{a}+\vec{b})$ का मान ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

Find the value of $(\vec{a}-\vec{b})\times(\vec{a}+\vec{b})$.

5. x के किस मान के लिये $x(\hat{i}+\hat{j}+\hat{k})$ एक इकाई सदिश है? **[RBSE HY 2023]**

For what value of x, $x(\hat{i}+\hat{j}+\hat{k})$ is a unit vector?

6. सदिश $\hat{i}-\hat{j}$ का सदिश $\hat{i}+\hat{j}$ पर प्रक्षेप ज्ञात करो। **[RBSE HY 2024, 2023]**

Find the projection of the vector $\hat{i}-\hat{j}$ on the vector $\hat{i}+\hat{j}$.

7. सदिश $\hat{i}+\hat{j}+2\hat{k}$ के अनुदिश एक मात्रक सदिश ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

Find the unit vector in the direction of the vector $\hat{i}+\hat{j}+2\hat{k}$.

8. सदिश $\vec{a}=\hat{i}+2\hat{j}+2\hat{k}$ के अनुदिश मात्रक सदिश ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

Find unit vector along vector $\vec{a}=\hat{i}+2\hat{j}+2\hat{k}$.

9. सदिश $\hat{i}+\hat{j}$ का सदिश $\hat{j}+\hat{k}$ पर प्रक्षेप ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

Find the projection of vector $\hat{i}+\hat{j}$ on vector $\hat{j}+\hat{k}$.

10. यदि सदिश $\vec{a}=2\hat{i}-\hat{j}+\hat{k}$ व $\vec{b}=3\hat{i}+\hat{j}-3\hat{k}$ तो $\vec{a}.\vec{b}$ का मान ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

If vector $\vec{a}=2\hat{i}-\hat{j}+\hat{k}$ and $\vec{b}=3\hat{i}+\hat{j}-3\hat{k}$, then find the value of $\vec{a}.\vec{b}$.

11. यदि सदिश $\vec{a}=\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k}$ एवं $\vec{b}=2\hat{i}-4\hat{j}+3\hat{k}$, तो $\vec{a}+\vec{b}=?$ **[RBSE HY 2024]**

If vectors $\vec{a}=\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k}$ and $\vec{b}=2\hat{i}-4\hat{j}+3\hat{k}$, then $\vec{a}+\vec{b}=?$

खण्ड ब – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – I / Section B – Short Answer Questions – I (2 अंक / marks)

1. यदि $\vec{a}=2\hat{i}+2\hat{j}-3\hat{k}$ और $\vec{b}=6\hat{i}-3\hat{j}+2\hat{k}$ हो तो सदिश $\vec{a}$ और सदिश $\vec{b}$ के बीच का कोण ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

If $\vec{a}=2\hat{i}+2\hat{j}-3\hat{k}$ and $\vec{b}=6\hat{i}-3\hat{j}+2\hat{k}$, find the angle between vectors $\vec{a}$ and $\vec{b}$.

2. यदि $\vec{a},\vec{b},\vec{c}$ इकाई सदिश हैं और $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}=0$, तो $\vec{a}.\vec{b}+\vec{b}.\vec{c}+\vec{c}.\vec{a}$ ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

If $\vec{a},\vec{b},\vec{c}$ are unit vectors and $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}=0$, then find $\vec{a}.\vec{b}+\vec{b}.\vec{c}+\vec{c}.\vec{a}$.

खण्ड स – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – II / Section C – Short Answer Questions – II (3 अंक / marks)

1. दर्शाइए कि $(\vec{a}-\vec{b})\times(\vec{a}+\vec{b})=2(\vec{a}\times\vec{b})$ **[RBSE HY 2024]**

Show that $(\vec{a}-\vec{b})\times(\vec{a}+\vec{b})=2(\vec{a}\times\vec{b})$

2. एक त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष A(1,1,2), B(2,3,5) और C(1,5,5) है। **[RBSE HY 2025]**

Find area of triangle with vertices A(1,1,2), B(2,3,5) and C(1,5,5).

खण्ड द – दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न / Section D – Long Answer Questions (4 अंक / marks)

1. एक समांतर चतुर्भुज की संलग्न भुजाएं $2\hat{i}-4\hat{j}+5\hat{k}$ और $\hat{i}-2\hat{j}-3\hat{k}$ हैं, इसके विकर्ण के अनुदिश इकाई सदिश ज्ञात करो और क्षेत्रफल भी ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

$2\hat{i}-4\hat{j}+5\hat{k}$ and $\hat{i}-2\hat{j}-3\hat{k}$ are the adjacent sides of a parallelogram. Find the unit vector parallel to its diagonal, also find its area.

2. λ के किस मान के लिए सदिश $3\hat{i}+2\hat{j}+9\hat{k}$ तथा $\hat{i}+\lambda\hat{j}+3\hat{k}$ समान्तर है। **[RBSE HY 2023]**

For what value of λ, vectors $3\hat{i}+2\hat{j}+9\hat{k}$ and $\hat{i}+\lambda\hat{j}+3\hat{k}$ are parallel?

BOARD ZONE

अध्याय 11 : त्रि-विमीय ज्यामिति
Chapter 11 : Three Dimensional Geometry

खण्ड अ – बहुविकल्पात्मक प्रश्न एवं अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Section A – MCQ & Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

1. y-अक्ष की दिक् कोज्याएं हैं– **[RBSE HY 2024]**

(a) 0,0,0 (b) 1,0,0 (c) 0,1,0 (d) 1,1,1

The direction cosines of y-axis are–

(a) 0,0,0 (b) 1,0,0 (c) 0,1,0 (d) 1,1,1

2. एक रेखा के दिक् कोसाइन, जो निर्देशांकों के साथ समान कोण बनाते हैं– **[RBSE HY 2024]**

(a) ±1,±1,±1 (b) $\pm\frac{1}{\sqrt{3}},\pm\frac{1}{\sqrt{3}},\pm\frac{1}{\sqrt{3}}$ (c) $\frac{1}{3},\frac{1}{3},\frac{1}{3}$ (d) 0,0,0

The direction cosine of a line which makes equal angle with the coordinate axes–

(a) ±1,±1,±1 (b) $\pm\frac{1}{\sqrt{3}},\pm\frac{1}{\sqrt{3}},\pm\frac{1}{\sqrt{3}}$ (c) $\frac{1}{3},\frac{1}{3},\frac{1}{3}$ (d) 0,0,0

3. दो रेखाओं के परस्पर लम्बवत् होने का प्रतिबंध है– **[RBSE HY 2025]**

(a) $a_1a_2+b_1b_2+c_1c_2=0$ (b) $a_1a_2+b_1b_2+c_1c_2=1$ (c) $a_1a_2+b_1b_2+c_1c_2=-1$ (d) $a_1a_2b_1b_2c_1c_2=0$

The condition that two lines are perpendicular to each other is–

(a) $a_1a_2+b_1b_2+c_1c_2=0$ (b) $a_1a_2+b_1b_2+c_1c_2=1$ (c) $a_1a_2+b_1b_2+c_1c_2=-1$ (d) $a_1a_2b_1b_2c_1c_2=0$

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

4. x अक्ष के समांतर और बिंदु (0,0,0) से होकर जाने वाली रेखा का सदिश समीकरण ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

Find the vector equation of a line which is parallel to the x-axis and passes through the point (0,0,0).

5. अक्षों के साथ समान कोण बनाने वाली रेखा की दिक्-कोज्या ज्ञात करो। **[RBSE HY 2024, 2023]**

Find the direction-cosines of a line which makes equal Angles with the Axis.

6. दो बिन्दुओं (−2,4,−5) और (1,2,3) को मिलाने वाली रेखा की दिक् कोज्याएं हैं। **[RBSE HY 2024]**

The direction cosines of a line passing through two points (−2,4,−5) & (1,2,3) are ___.

7. दो विन्दुओं P(2,3,4) और Q(4,1,−2) को मिलाने वाले सदिश का मध्य बिन्दु होगा। **[RBSE HY 2024]**

The position vector of the mid-point of the vector joining the points P(2,3,4) and Q(4,1,−2) is ___.

8. $\frac{x+4}{-1}=\frac{y-3}{4}=\frac{z+3}{-3}$ कार्तीय समीकरण वाली रेखाओं को सदिश समीकरण में लिखिए। **[RBSE HY 2024]**

Write the vector form of the line in cartesian form $\frac{x+4}{-1}=\frac{y-3}{4}=\frac{z+3}{-3.}$

9. $\cos^2\alpha+\cos^2\beta+\cos^2\gamma = ?$ **[RBSE HY 2025]**

$\cos^2\alpha+\cos^2\beta+\cos^2\gamma = ?$

10. रेखाओं $\frac{x+3}{3}=\frac{y-1}{5}=\frac{z+3}{4}$ एवं $\frac{x+1}{1}=\frac{y-4}{1}=\frac{z-5}{2}$ के मध्य कोण ज्ञात करो। **[RBSE HY 2024]**

Find the angle between the pair of lines $\frac{x+3}{3}=\frac{y-1}{5}=\frac{z+3}{4}$ *and* $\frac{x+1}{1}=\frac{y-4}{1}=\frac{z-5}{2}$.

खण्ड ब – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – I / Section B – Short Answer Questions – I (2 अंक / marks)

1. सदिश $\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k}$ की दिक् कोज्याएँ ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Find the direction-cosines of the vector $\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k}$.

2. एक रेखा का कार्तीय समीकरण $\frac{x-5}{3}=\frac{y+4}{7}=\frac{z-6}{2}$ है। इसका सदिश समीकरण ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

If Cartesian equation of line is $\frac{x-5}{3}=\frac{y+4}{7}=\frac{z-6}{2}$, *then find its vector equation.*

3. रेखा युग्म $\vec{r}=(2\hat{i}-5\hat{j}+\hat{k})+\lambda(3\hat{i}+3\hat{j}+6\hat{k})$ तथा $\vec{r}=(7\hat{i}-6\hat{k})+\mu(\hat{i}+2\hat{j}+2\hat{k})$ के मध्य कोण ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

Find the angle between the pair of lines $\vec{r}=(2\hat{i}-5\hat{j}+\hat{k})+\lambda(3\hat{i}+3\hat{j}+6\hat{k})$ *and* $\vec{r}=(7\hat{i}-6\hat{k})+\mu(\hat{i}+2\hat{j}+2\hat{k})$.

खण्ड द – दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न / Section D – Long Answer Questions (4 अंक / marks)

1. स्थिति सदिश $2\hat{i}-\hat{j}+4\hat{k}$ वाले बिन्दु से गुजरने वाली व सदिश $\hat{i}+2\hat{j}-5\hat{k}$ की दिशा में जाने वाली रेखा का सदिश ओर कार्तीय रूपों में समीकरण ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

Find the equation of the line in vector and cartesian form that passes through the point with position vector $2\hat{i}-\hat{j}+4\hat{k}$ *and in the direction* $\hat{i}+2\hat{j}-5\hat{k}$.

खण्ड य – निबंधात्मक प्रश्न / Section E – Essay Type Questions (5 अंक / marks)

1. रेखाओं $\vec{r}=(\hat{i}-2\hat{j}+3\hat{k})+\lambda(-\hat{i}+\hat{j}-2\hat{k})$ तथा $\vec{r}=(\hat{i}-\hat{j}-\hat{k})+\mu(\hat{i}+2\hat{j}-2\hat{k})$ के बीच की न्यूनतम दूरी ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Find the shortest distance between the lines $\vec{r}=(\hat{i}-2\hat{j}+3\hat{k})+\lambda(-\hat{i}+\hat{j}-2\hat{k})$ *and* $\vec{r}=(\hat{i}-\hat{j}-\hat{k})+\mu(\hat{i}+2\hat{j}-2\hat{k})$.

2. P का मान ज्ञात कीजिए ताकि रेखाएं $\frac{1-x}{3}=\frac{7y-14}{2P}=\frac{z-3}{2}$ और $\frac{7-7x}{3P}=\frac{y-5}{1}=\frac{6-z}{5}$ परस्पर लम्ब हैं। **[RBSE HY 2024]**

Find the value of P so that the lines $\frac{1-x}{3}=\frac{7y-14}{2P}=\frac{z-3}{2}$ *and* $\frac{7-7x}{3P}=\frac{y-5}{1}=\frac{6-z}{5}$ *are at a right angles.*

3. रेखाओं $\frac{x+1}{7}=\frac{y+1}{-6}=\frac{z+1}{1}$ और $\frac{x-3}{1}=\frac{y-5}{-2}=\frac{z-7}{1}$ के बीच की न्यूनतम दूरी ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025, 2024]**

Find the shortest distance between the lines $\frac{x+1}{7}=\frac{y+1}{-6}=\frac{z+1}{1}$ *and* $\frac{x-3}{1}=\frac{y-5}{-2}=\frac{z-7}{1}$.

4. बिंदु (1,2,−4) से जाने वाली और दोनों रेखाओं $\frac{x-8}{3}=\frac{y+19}{-16}=\frac{z-10}{7}$ और $\frac{x-15}{3}=\frac{y-29}{8}=\frac{z-5}{-5}$ पर लम्ब रेखा का सदिश समीकरण ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2025]**

Find vector equation of line passing through the point (1,2,−4) and perpendicular to both the lines $\frac{x-8}{3}=\frac{y+19}{-16}=\frac{z-10}{7}$ *and* $\frac{x-15}{3}=\frac{y-29}{8}=\frac{z-5}{-5}$.

BOARD ZONE

BOARD ZONE

BOARD ZONE

अध्याय 12 : रैखिक प्रोग्रामन
Chapter 12 : Linear Programming

खण्ड स – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – II / Section C – Short Answer Questions – II (3 अंक / marks)

1. निम्न व्यवरोधों के अंतर्गत Z=3x+5y का न्यूनतमीकरण कीजिए जहाँ x+3y≥3, x+y≥2, x,y≥0 **[RBSE HY 2023]**

Minimize Z=3x+5y under the following constraints: x+3y≥3, x+y≥2, x,y≥0

2. निम्न अवरोधों के अंतर्गत Z=3x+2y का न्यूनतमीकरण कीजिए – x+2y≤10, 3x+y≤15, x,y≥0 (ग्राफीय विधि से हल करें) **[RBSE HY 2024]**

Solve the following linear programming problem graphically: Minimize Z=3x+2y, x+2y≤10, 3x+y≤15, x,y≥0

3. निम्न अवरोधों के अंतर्गत Z=–3x+4y का न्यूनतमीकरण कीजिए– x+2y≤8, 3x+2y≤12, x≥0, y≥0 **[RBSE HY 2025]**

Minimize Z=–3x+4y subjected to the following conditions– x+2y≤8, 3x+2y≤12, x≥0, y≥0

खण्ड द – दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न / Section D – Long Answer Questions (4 अंक / marks)

1. निम्न अवरोधों के अंतर्गत Z=3x+2y का अधिकतमीकरण कीजिए। x+2y≤10, 3x+y≤15, x,y≥0 **[RBSE HY 2023]**

Maximize Z=3x+2y under the following constraints x+2y≤10, 3x+y≤15, x,y≥0

खण्ड य – निबंधात्मक प्रश्न / Section E – Essay Type Questions (5 अंक / marks)

1. आलेखीय विधि से निम्न रैखिक प्रोग्रामन समस्या को हल कीजिए– न्यूनतम करें Z=3x+9y निम्न व्यवरोधों के अन्तर्गत– x+3y≤60, x+y≥10, x≤y, x≥0, y≥0 **[RBSE HY 2024]**

Solve the following linear programming problem by Graphical Method– Minimize Z=3x+9y Subject to the constraints– x+3y≤60, x+y≥10, x≤y, x≥0, y≥0

BOARD ZONE

अध्याय 13 : प्रायिकता
Chapter 13 : Probability

खण्ड अ – बहुविकल्पात्मक प्रश्न एवं अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Section A – MCQ & Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

1. यदि पासों का एक जोड़ा उछाला जाता है, तो प्रत्येक पासे पर सम अभाज्य संख्या प्राप्त करने की प्रायिकता है– **[RBSE HY 2024]**

(a) 0 (b) $\frac{1}{12}$ (c) $\frac{1}{36}$ (d) $\frac{1}{3}$

The probability of obtaining an even prime number on each dice, when a pair of dice is rolled is–

(a) 0 (b) $\frac{1}{12}$ (c) $\frac{1}{36}$ (d) $\frac{1}{3}$

2. यदि $P(A)=\frac{1}{2}$, $P(B)=0$ तथ $P(\frac{A}{B})$ है– **[RBSE HY 2024]**

(a) 0 (b) $\frac{1}{2}$ (c) परिभाषित नहीं / Not defined (d) 1

If $P(A)=\frac{1}{2}$, $P(B)=0$ then $P(\frac{A}{B})$ is–

(a) 0 (b) $\frac{1}{2}$ (c) Not defined (d) 1

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न / Very Short Answer Questions (1 अंक / mark)

3. एक बॉक्स जिसमें 10 काली और 8 लाल गेंदें हैं। दो गेंदें बॉक्स में से निकाली जाती है तो पहली गेंद के काली और दूसरी गेंद के लाल होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए यदि गेंद बिना प्रतिस्थापन के निकाली जाती है। **[RBSE HY 2023]**

A box contains 10 black and 8 red balls. Two balls are drawn from the box. Find the probability that the first ball is black and the second ball is red, if the balls are drawn without replacement.

4. यदि $P(A)=0.8$, $P(B)=0.5$ और $P(\frac{B}{A})=0.4$ है तो $P(A\cap B)$ ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

If $P(A)=0.8$, $P(B)=0.5$ and $P(\frac{B}{A})=0.4$ then find $P(A\cap B)$.

5. 52 पत्तों की एक गड्डी में से यादृच्छया बिना प्रतिस्थापित किये दो पत्ते निकाले गये। दोनों पत्तों के काले रंग के होने की प्रायिकता ज्ञात करो। **[RBSE HY 2024]**

Two cards are drawn at random and without replacement from a pack of 52 playing cards. Find the probability that both the cards are black.

6. यदि A और B दो स्वतंत्र घटनाएं हैं और $P(A)=0.3$ और $P(B)=0.6$, तो $P(A\cap B)$ ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

If A and B are two independent events and $P(A)=0.3$ and $P(B)=0.6$, then find $P(A\cap B)$.

खण्ड स – लघु उत्तरात्मक प्रश्न – II / Section C – Short Answer Questions – II (3 अंक / marks)

1. दो घटनाओं A व B के लिये यदि $P(A)=\frac{1}{4}$, $P(B)=\frac{1}{2}$ तथा $P(A\cap B)=\frac{1}{8}$ तब $P(A'\cap B')$ ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

For two events A and B, $P(A)=\frac{1}{4}$, $P(B)=\frac{1}{2}$ and $P(A\cap B)=\frac{1}{8}$, then find $P(A'\cap B')$.

2. एक सिक्के की चार उछालों में चित्तों की संख्या का प्रायिकता बंटन ज्ञात करो। **[RBSE HY 2023]**

Find the Probability Distribution of Number of Heads in four Tosses of a coin.

खण्ड द – दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न / Section D – Long Answer Questions (4 अंक / marks)

1. एक बीमा कम्पनी 2000 स्कूटर चालको, 4000 कार चालकों और 6000 ट्रक चालकों का बीमा करती है। दुर्घटनाओं की प्रायिकता क्रमश: 0.01, 0.03, और 0.15 है। बीमाकृत चालकों में से एक दुर्घटनाग्रस्त हो जाता है। उस व्यक्ति के स्कूटर चालक होने की प्रायिकता क्या है? **[RBSE HY 2024]**

An insurance company insured 2000 scooter drivers, 4000 car drivers and 6000 truck drivers. The probabilities of an accident are 0.01, 0.03 and 0.15 respectively. One of the insured persons meets with an accident. What is the probability that he is a scooter driver?

2. 52 ताशों की गड्डी में से एक पत्ता खो जाता है। शेष पत्तों में से दो पत्ते निकाले जाते हैं जो ईंट के पत्ते हैं। खो गए पत्ते की ईंट का पत्ता होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2024]**

A card from a pack of 52 cards is lost. From the remaining cards two cards are drawn and are found to be both diamonds. Find the probability of the lost card being a diamond.

खण्ड य – निबंधात्मक प्रश्न / Section E – Essay Type Questions (5 अंक / marks)

1. 52 ताशों की गड्डी में से एक पत्ता खो जाता है। शेष पत्तों में से दो पत्ते निकाले जाते हैं जो ईंट के पत्ते हैं। खो गए पत्ते की ईंट का पत्ता होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

A card from a pack of 52 cards is lost from the remaining cards of the pack, two cards are drawn and are found to both be diamonds. Find the probability of the lost card being a diamond.

2. एक न्याय्य सिक्के की तीन उछालों पर प्राप्त चित्त की संख्या का माध्य ज्ञात कीजिए। **[RBSE HY 2023]**

Find the mean of the number of heads obtained on three tosses of a fair coin.

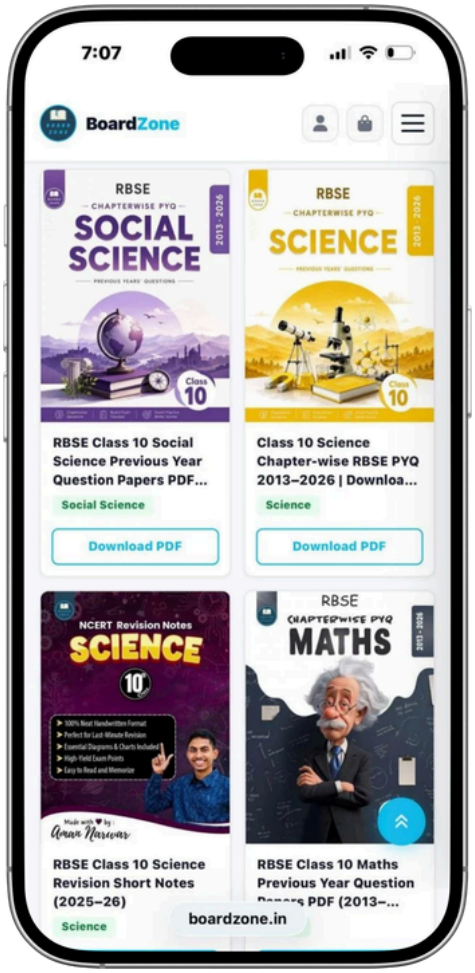
3. तीन अभिन्न डिब्बे I, II, III दिए गए हैं जहाँ प्रत्येक में दो सिक्के हैं। डिब्बे I में दोनों सिक्के सोने के हैं, डिब्बे II में दोनों सिक्के चाँदी के हैं और डिब्बे III में एक सोने और एक चाँदी का सिक्का है। एक व्यक्ति यादृच्छया एक डिब्बा चुनता है और उसमें से यादृच्छया एक सिक्का निकालता है। यदि सिक्का सोने का है, तो इस बात की क्या प्रायिकता है कि डिब्बे में दूसरा सिक्का भी सोने का ही है? **[RBSE HY 2024]**

Given three identical boxes I, II, III each containing two coins. In box I both coins are gold coins, in box II both coins are silver coins and in box III there is one gold and one silver coin. A person chooses a box at random and takes out a coin. If the coin is of gold, what is the probability that the other coin in the box is also of gold?

4. एक व्यक्ति के बारे में ज्ञात है कि वह 4 में से 3 बार सत्य बोलता है। वह एक पासे को उछालता है और बतलाता है कि उस पर आने वाली संख्या 6 है। इसकी प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि पासे पर आने वाली संख्या वास्तव में 6 है। **[RBSE HY 2024]**

A man is known to speak truth 3 out of 4 times. He throws a dice and reports that it is a six. Find the probability that it is actually a six.

राजस्थान बोर्ड की तैयारी के लिए आज ही हमारे YouTube चैनल Board Zone और Website Boardzone.in से जुड़ें।



- Important Questions
- Chapter-wise PYQ
- Handwritten Notes
- MCQ
- Blue Print
- Model Paper
- Strategy
- etc

WHATSAPP YOUTUBE INSTAGRAM WEBSITE

921-6765-400

www.boardzone.in

Contact us : contact@boardzone.in