



MATHS

BOOKS - TRIPUTI PUBLICATION MATHS (HINDI)

व्युत्क्रम आव्यूह एव रैखिक समीकरण

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

1. त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जबकि त्रिभुज के शीर्ष $A(2, 3)$, $B(-5, 4)$ तथा $C(4, 3)$ है।



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि बिन्दु $(x,-2)$, $(5,2)$ तथा $(8,8)$ संरेख है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ हो तो A^{-1} ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 1 & 2 & 1 \\ x & 2 & -3 \end{bmatrix}$ आव्यूह एक

अव्युत्क्रमणीय आव्यूह हो, तो x का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. क्रैमर नियम का प्रयोग कर निम्नलिखित समीकरण निकाय

हल कीजिए:

$$2x - y = 17$$

$$x - 3y = 16$$



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि बिन्दु $(3,-2)$, $(x,2)$ तथा $(8,8)$ संरेख है, तो x का मान सरणिक का प्रयोग कर ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. आव्यूह $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 7 \end{bmatrix}$ का प्रारम्भिक रूपान्तरण के प्रयोग से व्युत्क्रम ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. आव्यूह $\begin{bmatrix} 6 & -3 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$ का व्युत्क्रम, यदि अस्तित्व है, तो

प्रारम्भिक रूपान्तरण के प्रयोग से ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

लघूत्तरात्मक प्रश्न

1. रैखिक समीकरण निकाय $2x + 3y - 4z = 1$,

$3x - 2y + 5z = -1$ तथा $x - 4y + 3z = 7$ का

क्रेमर नियम से हल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. सारणिक के प्रयोग से रेखा का समीकरण ज्ञात करो जो (1, 2) व (3, 6) बिन्दुओं को मिलाने पर बनती है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. सारणिक के प्रयोग से रेखा का समीकरण ज्ञात करो जो (3, 1) व (9,3) बिन्दुओं को मिलाने से बनती है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. आव्यूह विधि से निम्नलिखित समीकरण निकाय को हल कीजिए:

$$4x - 3y = 11$$

$$3x + 7y = -1$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. समीकरण निकाय $2x + 3y = 5$, $6x - 3y = 11$

को क्रमर नियम से हल करें

 वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिए कि निम्नलिखित समीकरण निकाय असंगत है तथा इसका हल सम्भव नहीं है:

$$x + y + z = 2$$

$$x + 2y + 3z = 5$$

$$2x + 3y + 4z = 11$$



वीडियो उत्तर देखें

7. दो बिन्दुओं A (4,3) तथा B (-5, 2) को मिलने वाली रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए तथा K का मान ज्ञात कीजिए यदि त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल 2 वर्ग इकाई जबकि C (K,0) हो।



वीडियो उत्तर देखें

निबन्धात्मक प्रश्न

1. 4 kg. प्याज, 3 kg. गेहूँ और 2 kg. चावल का मूल्य ₹60 है। 2 kg. प्याज, 4kg. गेहूँ, 6 kg. चावल का मूल्य ₹90 है। 6 kg. प्याज, 2 kg. गेहूँ और 3 kg. चावल का मूल्य ₹70 है। आव्यूह विधि द्वारा प्रत्येक का मूल्य प्रति kg. ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित समीकरण निकाय को आव्यूह विधि से हल कीजिए :

$$x + y + z = 3$$

$$2x - y + z = 2$$

$$x - 2y + 3z = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

3. सारणिक त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष हों:

(2,5), (-2,-3) तथा (6,0)



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

4. सारणिक त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष हों:

$(3,8)$, $(2,7)$ तथा $(5,-1)$



वीडियो उत्तर देखें

5. सारणिक त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष हों:

$(0,0)$, $(5,0)$ तथा $(3,4)$



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित रैखिक समीकरण निकाय को आव्यूह रूप में लिखिए:

$$2x - y + 3z = 9$$

$$x + y + z = 6$$

$$x - y + z = 2$$

यदि $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & -1 & 1 \end{bmatrix}$ हो, तो A^{-1} ज्ञात कीजिए

तथा समीकरण निकाय को हल कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 2 & -1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$ तो सिद्ध कीजिए की-

$$A^2 = A^{-1}$$



वीडियो उत्तर देखें