



MATHS

BOOKS - DR MANOHAR RAY MATHS (HINDI)

दो चरों वाले रैखिक समीकरण

हल सहित उदाहरण

1. निचे दिए गए समीकरणों $ax + by + c = 0$ के रूप में लिखिए और प्रत्येक में a, b और c के मान बताइए:

(i) $2x + 3y = 4.37$ (ii) $x - 4 = \sqrt{3}y$, (iii) $4 = 5x - 3y$, (iv) $2x = 4$

वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से प्रत्येक को दो चरों वाले समीकरणों के रूप में व्यक्त कीजिए:

(i) $x = -5$, (ii) $y = 2$, (iii) $2x = 3$, (iv) $5y = 2$

 वीडियो उत्तर देखें

3. समीकरण $\pi x + y = 8$ के दो हल लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक बॉल पेन कि कीमत जेल पेन की आधी कीमत से रु 10 ज्यादा है। इस कथन को दो चरों वाले रेखीय समीकरण के रूप में लिखिए।

A. $x - \frac{1}{2}y - 10 = 0$

B. $x - 2y - 10 = 0$

C. $2x - y - 1 = 0$

D. $x - y - 10 = 0$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए $(1, 1)$ तथा समीकरण $4x - y - 3 = 0$ के हल है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. समीकरण $x + 2y = 6$ के चार अलग-अलग हल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित समीकरणों में से प्रत्येक समीकरण के दो हल ज्ञात कीजिए:

(i) $4x + 3 = 12$ (ii) $2x + 5y = 0$ (iii) $3x + 4 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

8. समीकरण $2x + 3y = 13$ में यदि x का मान 2 है तब उसके संगत y का मान होगा:

(i) 1 (ii) 2 (iii) 3 (iv) 4

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $y = 4$, समीकरण $y = 4x - 4$ तब उसके संगत x का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. 3. $x + y = 7$ का आलेख खींचिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $3x + y = 14$ और $2x - y = 1$ तब y का मान होगा

(1) 2 (ii) 3 (iii) 4 (iv) 5

 वीडियो उत्तर देखें

12. आप जानते हैं कि एक पिंड पर लगाया गया बल पिंड में उत्तन्न त्वरण के अनुक्रमानुपाती होता है। इस स्थिति को व्यक्त करने वाला एक समीकरण लिखिए और समीकरण को आलेखित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. समीकरण $2x + 1 = x - 3$ को हल कीजिए और हल को (i) संख्या रेखा, (ii) कातीय तल पर निरूपित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 4 A

1. निम्नलिखित में से प्रत्येक के दो चरों के समीकरण के रूप में लिखिए:

$$3x = -3 \quad y = 6 \quad 6x = 7/8 \quad y = x/2$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक नोटबुक कि कीमत एक कलम कि कीमत से दो गुनी है। इस कथन को निरूपित करने कि लिए दो चरों वाला एक रैखिक समीकरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. α का मान ज्ञात कीजिए यदि $x = -\alpha$ और $y = 5/2$ समीकरण

$x + 4y - 7 = 0$ का हल है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित समीकरणों में से प्रत्येक समीकरण के चार हल लिखिए:

(i) $2x + y = 7$ (ii) $\pi x + y = 9$ (iii) $x = 4y$

 वीडियो उत्तर देखें

5. बताइए कि निम्नलिखित हलों में कौन-कौन समीकरण $x - 2y = 4$ के हल है और कौन-कौन हल हानि है:

(i) $(0, 2)$ (ii) $(2, 0)$ (iii) $(4, 0)$ (iv) $(\sqrt{2}, 4\sqrt{2})$, (v) $(1, 1)$

 वीडियो उत्तर देखें

6. k का मान ज्ञात कीजिए जबकि $x = 2, y = 1$ समीकरण $2x + 3y = k$ का हल है।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 4 B

1. उस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जो रेखा $3x + 4y = 20$ को y -अक्ष पर काटता है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $3x + y - 12 = 0$ तब y के पदों में लिखिए। जाँच कीजिए कि क्या बिंदु $(3, 3)$ समीकरण $3x + y - 12 = 0$ के आलेख पर स्थित है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. समीकरण $2x - 3y = 12$ में y को x के पदों में लिखिए। वह बिंदु ज्ञात कीजिए जहाँ दिए गए समीकरण का ग्राफ (आलेख) x -अक्ष तथा y -अक्ष को काटता है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. दी चरों वाले निम्नलिखित रैखिक समीकरणों , में से प्रत्येक का आलेख खींचिए:

(i) $x + y = 4$ (ii) $x - y = 2$ (iii) $y = 3x$ (iv) $3 = 2x + y$

 वीडियो उत्तर देखें

5. बिंदु (2, 14) से होकर जाने वाली दो रेखाओं के समीकरण लिखिए। इस प्रकार कि और कितनी रेखाएँ हो सकती हैं और क्यों।

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि बिंदु (3, 4) समीकरण $3t = ax + 7$ के आलेख पर स्थित है, तो a का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक नगर में टेक्सी का किराया निम्नलिखित है:

पहले किलोमीटर का किराया रु 8 है और उसके बाद की दूरी के लिए प्रति किलोमीटर का

किराया रु 5 है। यदि तय की गई दुरी x किलोमीटर हो और कुल किराया रु y हो, तो इसका एक

रैखिक समीकरण लिखिए और उसका आलेख खींचिए।

A. $5x - y + 3 = 0$

B.

C.

D.

Answer: $5x - y + 3 = 0$

(##IX_HIN_MAT_C04E02₀₀₇ - A01##)



वीडियो उत्तर देखें

8. एक अचर बल लगाने पर एक पिंड द्वारा किया गया कार्य पिंड द्वारा तय की गई दुरी के अनुक्रमानुपाती होती है। इस कथन को दो चरों वाले एक समीकरण के रूप में व्यक्त कीजिए और अचर बल 5 मात्रक लेकर इसका आलेख खींचिए। यदि पिंड द्वारा तय की गई दुरी (i) 2, मात्रक, (ii) 0 मात्रक हो, तो आलेख से किया हुआ कार्य ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. एक विद्यालय की कक्षा IX की छात्राएं यामिनी और फ़तिमा ने मिलकर भूकंप पीड़ित व्यक्तियों की सहायता के लिए प्रधानमंत्री राहत कोष में रु 100 अंशदान दिया। एक रैखिक समीकरण लिखिए जो इन आँकड़ों को संतुष्ट करती हो। आप उनका अंशदान रु x और रु y मान सकते हैं। इस समीकरण का आलेख खींचिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. अमरीका और कनाडा जैसे देशों में तापमान फारेनहाइट में मापा जाता है, जबकि भारत जैसे देशों में तापमान सेल्सियस में मापा जाता है। यहाँ फारेनहाइट को सेल्सियस में रूपांतरित करने वाला एक रैखिक समीकरण दिया गया है:

(i) सेल्सियस के x -अक्ष और फारेनहाइट को y -अक्ष मानकर ऊपर दिए गए रैखिक समीकरण का आलेख खींचिए।

(ii) यदि तापमान $30^\circ C$, है, तो फारेनहाइट में तापमान क्या होगा?

(iii) यदि तापमान $95^\circ F$ है, तो सेल्सियस में तापमान क्या होगा

(iv) यदि तापमान $0^\circ C$ है, तो फारेनहाइट में तापमान क्या होगा? और यदि तापमान $0^\circ F$ है, तो सेल्सियस में तापमान क्या होगा?

(v) क्या ऐसा भी कोई तापमान है जो फारेनहाइट और सेल्सियस दोनों के लिए संख्यामाकता सामान है? यदि हाँ, तो उसे ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 4 2

1. निम्नलिखित आलेख में से प्रत्येक आलेख के लिए दिए गए विकल्पों से सही समीकरण का चयन कीजिए।

$$(i)y = x$$

$$(i)y = x + 2$$

$$(ii)x + y = 0$$

$$(ii)y = -x + 2$$

$$(iii)y = 2x$$

$$(iii)y = -x + 2$$

$$(iv)2 + 3y = 7x$$

$$(iv)x + 2y = 6$$



 वीडियो उत्तर देखें