



MATHS

BOOKS - PRACHI MATHS (HINDI)

दो चरों वाले रैखिक समीकरण

प्रश्नावली 3 1

1. आफ़ताब अपनी पुत्री से कहता है, सात वर्ष पूर्व मैं तुमसे सात गुनी आयु का था। अब से 3 वर्ष बाद मैं तुमसे केवल तीन गुनी आयु का रह जाऊँगा। (क्या यह मनोरंजक है ?)

इस स्थिति को बीजगणितीय एवं ग्राफीय रूपों में व्यक्त कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 2

1. निम्नलिखित समस्याओं में रैखिक समीकरण युग्मों का निर्माण कीजिए और उनका आलेखीय हल ज्ञात कीजिए।
 - (i) कक्षा X के 10 विद्यार्थियों ने गणित की पहेली प्रतियोगिता में भाग लिया। यदि लड़कियों की संख्या लड़कों की संख्या 4

से अधिक हों, तो | प्रतियोगिता में भाग लेने वाले लड़के और लड़कियों की संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित समस्याओं में रैखिक समीकरण युग्मों का निर्माण कीजिए और उनका आलेखीय हल ज्ञात कीजिए।

(ii) 5 पेंसिलों और 7 कलमों का मूल्य Rs50 है, जबकि 7 पेंसिलों और 5 कलमों का मूल्य Rs46 है। एक पेंसिल और एक कलम का मूल्य ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. अनुपातों $\frac{a_1}{a_2}, \frac{b_1}{b_2}$ और $\frac{c_1}{c_2}$ की तुलना कर जात कीजिए

कि निम्न समीकरण युग्म द्वारा निरूपित रेखाएं एक बिंदु पर प्रतिच्छेद करती हैं, समांतर हैं या संपाती हैं:

(i) $5x - 4y + 8 = 0$

$7x + 6y - 9 = 0$



वीडियो उत्तर देखें

4. अनुपातों $\frac{a_1}{a_2}, \frac{b_1}{b_2}$ और $\frac{c_1}{c_2}$ की तुलना कर जात कीजिए

कि निम्न समीकरण युग्म द्वारा निरूपित रेखाएं एक बिंदु पर प्रतिच्छेद करती हैं, समांतर हैं या संपाती हैं:

$$(ii) 9x + 3y + 12 = 0$$

$$18x + 6y + 24 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. अनुपातों $\frac{a_1}{a_2}, \frac{b_1}{b_2}$ और $\frac{c_1}{c_2}$ की तुलना कर जात कीजिए

कि निम्न समीकरण युग्म द्वारा निरूपित रेखाएं एक बिंदु पर

प्रतिच्छेद करती हैं, समांतर हैं या संपाती हैं:

$$(iii) 6x - 3y + 10 = 0$$

$$2x - y + 9 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. अनुपातों $\frac{a_1}{a_2}$, $\frac{b_1}{b_2}$ और $\frac{c_1}{c_2}$ की तुलना कर ज्ञात कीजिए

कि निम्न रैखिक समीकरणों के युग्म संगत हैं या असंगत है:

(i) $3x + 2y = 5$, $2x - 3y = 7$

 वीडियो उत्तर देखें

7. अनुपातों $\frac{a_1}{a_2}$, $\frac{b_1}{b_2}$ और $\frac{c_1}{c_2}$ की तुलना कर ज्ञात कीजिए

कि निम्न रैखिक समीकरणों के युग्म संगत हैं या असंगत है:

(ii) $2x - 3y = 8$, $4x - 6y = 9$

 वीडियो उत्तर देखें

8. अनुपातों $\frac{a_1}{a_2}$, $\frac{b_1}{b_2}$ और $\frac{c_1}{c_2}$ की तुलना कर ज्ञात कीजिए

कि निम्न रैखिक समीकरणों के युग्म संगत हैं या असंगत है:

(iii) $\frac{3}{2}x + \frac{5}{3}y = 7$, $9x - 10y = 14$

 वीडियो उत्तर देखें

9. अनुपातों $\frac{a_1}{a_2}$, $\frac{b_1}{b_2}$ और $\frac{c_1}{c_2}$ की तुलना कर ज्ञात कीजिए

कि निम्न रैखिक समीकरणों के युग्म संगत हैं या असंगत है:

(iv) $5x - 3y = 11$, $-10x + 6y = -22$

 वीडियो उत्तर देखें

10. अनुपातों $\frac{a_1}{a_2}$, $\frac{b_1}{b_2}$ और $\frac{c_1}{c_2}$ की तुलना कर ज्ञात कीजिए

कि निम्न रैखिक समीकरणों के युग्म संगत हैं या असंगत है:

(v) $\frac{4}{3}x + 2y = 8$, $2x + 3y = 12$



वीडियो उत्तर देखें

11. एक रैखिक समीकरण $2x + 3y - 8 = 0$ दिया गया है, एक अन्य रैखिक समीकरण लिखिए कि इस प्रकार बने युग्मों का आलेखीय निरूपण :

(i) प्रतिच्छेदित रेखाएँ हों



वीडियो उत्तर देखें

12. एक रैखिक समीकरण $2x + 3y - 8 = 0$ दिया गया है, एक अन्य रैखिक समीकरण लिखिए कि इस प्रकार बने युग्मों का आलेखीय निरूपण :

(ii) समांतर रेखाएँ हों



वीडियो उत्तर देखें

13. एक रैखिक समीकरण $2x + 3y - 8 = 0$ दिया गया है, एक अन्य रैखिक समीकरण लिखिए कि इस प्रकार बने युग्मों का आलेखीय निरूपण :

(iii) संपाती रेखाएँ हों हल :



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 3

1. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों के युग्मों को विलोपन और प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए : कौन सी विधि अधिक उपयुक्त है ?

(i) $x + y = 5$ और $2x - 3y = 4$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों के युग्मों को विलोपन और प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए : कौन सी विधि अधिक उपयुक्त है ?

(ii) $3x + 4y = 10$ और $2x - 2y = 2$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों के युग्मों को विलोपन और प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए : कौन सी विधि अधिक उपयुक्त है ?

(iii) $3x - 5y - 4 = 0$ और $9x = 2y + 7$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों के युग्मों को विलोपन और प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए : कौन सी विधि अधिक उपयुक्त है ?

(iv) $\frac{x}{2} + \frac{2y}{3} = -1$ और $x - \frac{y}{3} = 3$



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरण के युग्म बनाइए और हल (यदि उनका अस्तित्व हो) विलोपन विधि से ज्ञात कीजिए।

(i) यदि हम अंश में 1 जोड़ दें तथा हर में से 1 घटा दें, तो भिन्न 1 में बदल जाती है। यदि हर में 1 जोड़ दें, तो यह $\frac{1}{2}$ बन जाती है। वह भिन्न क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरण के युग्म बनाइए और हल (यदि उनका अस्तित्व हो) विलोपन विधि से ज्ञात कीजिए।

(ii) पाँच वर्ष पूर्व, नूरी की आयु, सोनू की आयुकी तीन गुनी थी दस वर्ष पश्चात् नूरी की आयु, सोनू की आयु की दो गुनी हो जाएगी। नूरी और सोनू की आयु कितनी है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरण के युग्म बनाइए और हल (यदि उनका अस्तित्व हो) विलोपन विधि से ज्ञात कीजिए।

(iii) दो अंकों की एक संख्या का योग 9 है। इस संख्या के अंकों को पलटने से बनी संख्या का दो गुना है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरण के युग्म बनाइए और हल (यदि उनका अस्तित्व हो) विलोपन विधि से ज्ञात कीजिए।

(iv) मीना Rs 2000 निकालने के लिए बैंक गई। उसने खजांची से Rs 50 तथा Rs 100 के नोट देने के लिए कहा। मीना को कुल 25 नोट प्राप्त हुए। ज्ञात कीजिए उसे Rs 50 और Rs 100 के कितने-कितने नोट प्राप्त हुए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरण के युग्म बनाइए और हल (यदि उनका अस्तित्व हो) विलोपन विधि से ज्ञात कीजिए।

(v) किराये पर पुस्तकें देने वाले किसी पुस्तकालय का प्रथम दिनों का एक नियत किराया है तथा उसके बाद प्रत्येक अतिरिक्त दिन का अलग किराया है। सरिता ने सात दिनों तक एक पुस्तक रखने के लिए Rs27 अदा किए, जबकि सूसी ने एक पुस्तक पाँच दिनों तक रखने के Rs21 अदा किए। नियत किराया तथा प्रत्येक अतिरिक्त दिन का किराया ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

1. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों के युग्मों में से किसका एक अद्वितीय हल है, जिसका कोई हल नहीं है या किसके अपरिमित रूप से अनेक हल हैं। अद्वितीय हल की स्थिति में, उसे वज्र गुणन विधि से ज्ञात कीजिए

$$(i) x-3y-3=0$$

$$3x-9y-2=0$$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों के युग्मों में से किसका एक अद्वितीय हल है, जिसका कोई हल नहीं है या किसके अपरिमित रूप से अनेक हल हैं। अद्वितीय हल की स्थिति में, उसे वज्र गुणन विधि से ज्ञात कीजिए

$$(ii) 2x + y = 5$$

$$3x + 2y = 8$$



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों के युग्मों में से किसका एक अद्वितीय हल है, जिसका कोई हल नहीं है या किसके

अपरिमित रूप से अनेक हल हैं। अद्वितीय हल की स्थिति में,
उसे वज्र गुणन विधि से ज्ञात कीजिए

$$(iii) 3x-5y = 20$$

$$6x-10y = 40$$



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों के युग्मों में से किसका एक अद्वितीय हल है, जिसका कोई हल नहीं है या किसके अपरिमित रूप से अनेक हल हैं। अद्वितीय हल की स्थिति में, उसे वज्र गुणन विधि से ज्ञात कीजिए

$$(iv)x-3y-7=0$$

$$3x-3y-15=0$$



वीडियो उत्तर देखें

5. a और b के कौन से मानों के लिए निम्नलिखित समीकरण निकाय के अपरिमित रूप से अनेक सार्व हल हैं:

$$2x + 3y = 7$$

$$(a-b)x + (a + b)y = 3a + b-2$$



वीडियो उत्तर देखें

6. (ii) k के किस मान के लिए निम्नलिखित समीकरण निकाय का कोई हल न होगा।

$$3x + y = 1$$

$$(2k-1)x + (k-1)y = 2k + 1$$



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्म को प्रतिस्थापन विधि और वज गुणन विधि द्वारा हल कीजिए:

$$8x + 5y = 9$$

$$3x + 2y = 4$$



8. निम्न समस्याओं में रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और उनके हल (यदि उनका अस्तित्व हो) किसी बीजगणितीय विधि से ज्ञात कीजिए।

(i) एक छात्रावास के मासिक व्यय का एक भाग नियत है तथा शेष इस पर निर्भर करता है कि छात्र ने कितने दिन भोजन लिया है। जब एक विद्यार्थी A को, जो 20 दिन भोजन करता है, Rs1000 छात्रावास के व्यय के लिए अदा करने पड़ते हैं, जबकि एक विद्यार्थी B को, जो 26 दिन भोजन करता है छात्रावास के व्यय के लिए Rs 1180 अदा करने

पड़ते हैं। नियत व्यय और प्रतिदिन के भोजन का मूल्य ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न समस्याओं में रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और उनके हल (यदि उनका अस्तित्व हो) किसी बीजगणितीय विधि से ज्ञात कीजिए।

(ii) एक भिन्न $\frac{1}{3}$ हो जाती है जब उसके अंश में से 1 घटाया जाता है और वह $\frac{1}{4}$ हो जाती है, जब हर में 8 जोड़ दिया जाता है, वह भिन्न ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न समस्याओं में रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और उनके हल (यदि उनका अस्तित्व हो) किसी बीजगणितीय विधि से ज्ञात कीजिए।

(iii) यश ने एक टेस्ट में 40 अंक अर्जित किए, जब उसे प्रत्येक सही उत्तर पर 3 अंक मिले तथा अशुद्ध उत्तर पर 1 अंक की कटौती की गई। यदि उसे सही उत्तर पर 4 अंक मिलते हैं तथा अशुद्ध उत्तर पर 2 अंक कटते, तो यश 50 अंक अर्जित करता। टेस्ट में कितने प्रश्न थे ?



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न समस्याओं में रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और उनके हल (यदि उनका अस्तित्व हो) किसी बीजगणितीय विधि से ज्ञात कीजिए।

(iv) एक राजमार्ग पर दो स्थान A और B 100 km की दूरी पर हैं। एक कार A से तथा दूसरी कार B से एक ही समय चलना प्रारम्भ करती है। यदि ये कारें भिन्न-भिन्न चालों से एक ही दिशा में चलती है, तो वे 5 घंटे पश्चात मिलती है। दोनों कारों की चाल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न समस्याओं में रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और उनके हल (यदि उनका अस्तित्व हो) किसी बीजगणितीय विधि से ज्ञात कीजिए।

(v) एक आयत का क्षेत्रफल 9 वर्ग इकाई कम हो जाता है, यदि उसकी लंबाई 5 इकाई कम कर दी जाती है और चौड़ाई 3 इकाई बढ़ा दी जाती है। यदि हम लंबाई को 3 इकाई और चौड़ाई बढ़ा दें, तो क्षेत्रफल 67 वर्ग इकाई बढ़ जाता है। आयत की विमाएँ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

1. निम्नलिखित समीकरणों के युग्मों को रैखिक समीकरण

युग्म में परिवर्तित करके हल कीजिए :

$$(i) \frac{1}{2x} + \frac{1}{3y} = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित समीकरणों के युग्मों को रैखिक समीकरण

युग्म में परिवर्तित करके हल कीजिए :

$$(ii) \frac{2}{\sqrt{x}} + \frac{3}{\sqrt{y}} = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित समीकरणों के युग्मों को रैखिक समीकरण

युग्म में परिवर्तित करके हल कीजिए :

$$(iii) \frac{4}{x} + 3y = 14$$

$$\frac{3}{x} - 4y = 23$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित समीकरणों के युग्मों को रैखिक समीकरण

युग्म में परिवर्तित करके हल कीजिए :

$$(iv) \frac{5}{x-1} + \frac{1}{y-2} = 2$$

$$\frac{6}{x-1} + \frac{3}{y-2} = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित समीकरणों के युग्मों को रैखिक समीकरण युग्म में परिवर्तित करके हल कीजिए

$$(v) \frac{7x - 2y}{xy} = 5$$

$$\frac{8x + 7y}{xy} = 15$$



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित समीकरणों के युग्मों को रैखिक समीकरण युग्म में परिवर्तित करके हल कीजिए

$$(vi) 6x + 3y = 6xy$$

$$2x + 4y = 5xy$$

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित समीकरणों के युग्मों को रैखिक समीकरण

युग्म में परिवर्तित करके हल कीजिए

$$(vii) \frac{10}{x+y} + \frac{2}{x-y} = 4$$

$$\frac{15}{x+y} - \frac{5}{x-y} = -2$$

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित समस्याओं को समीकरण युग्म में परिवर्तित करो और उनका हल ज्ञात कीजिए ?

(i) रितु नदी की धारा के अनुकूल 2 घंटे में 20 किमी और धारा के प्रतिकूल 2 घंटे में 4 किमी. तैर सकती है। उसकी स्थिर जल में तैरने की चाल तथा धारा की चाल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित समस्याओं को समीकरण युग्म में परिवर्तित करो और उनका हल ज्ञात कीजिए ?

(ii) 2 महिलाएँ एवं 5 पुरुष एक कसीदे के काम को साथ-साथ 4 दिन में पूरा कर सकते हैं। जबकि, 3 महिलाएं एवं 6 पुरुष इसको 3 दिन में पूरा कर सकते हैं। ज्ञात कीजिए कि इसी कार्य को करने में एक महिला कितना समय लेगी। पुनः इसी कार्य को करने में एक पुरुष कितना समय लेगा।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

10. निम्नलिखित समस्याओं को समीकरण युग्म में परिवर्तित करो और उनका हल ज्ञात कीजिए ?

(iii) रूही 300 किमी दूरी पर स्थित अपने घर जाने के लिए कुछ दूरी बस द्वारा तय करती है। यदि वह 60 किमी रेलगाड़ी

द्वारा तथा शेष बस द्वारा यात्रा करती है तो उसे 4 घंटे लगते हैं। यदि वह 100 किमी रेलगाड़ी से तथा शेष बस से यात्रा करते हैं, तो उसे 10 मिनट अधिक लगते हैं। रेलगाड़ी एवं बस की क्रमशः चाल ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

प्रश्नावली 3 6

1. दो मित्रों अनी और बीजू की आयु में 3 वर्ष का अंतर है। अनी के पिता धर्म की आयु अनी की आयु से दुगुनी है और बीजू की आयु उसकी बहन कैथी की आयु से दुगुनी है। कैथी

और धर्म की आयु में 30 वर्ष का अंतर है। अनी और बीजू की आयु ज्ञात कीजिए :

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक कहता है, "मित्र, मुझे सौ दे दो! मैं तब आपसे दुगुना अमीर बन जाऊँगा।" दूसरे ने उत्तर दिया, "यदि आप मुझे दस दे दो तो मैं आपसे छः गुना अमीर हो जाऊँगा।" बताइए प्रत्येक के पास कितनी पूँजी है ? [भाष्कर ॥ के बीज गणित से]

 वीडियो उत्तर देखें

3. कोई रेलगाड़ी एक समान चाल से एक निश्चित दूरी तय करती है। यदि गाड़ी 10 किमी/घंटा तेज होती, | तो इसने तय शुदा समय से 2 घंटे कम लेने थे और, यदि रेलगाड़ी 10 किमी/घंटा धीमी होती, तो इसने तय शुदा समय से 3 घंटे अधिक लेने थे। रेलगाड़ी द्वारा तय | की गई दूरी ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. एक कक्षा के विद्यार्थियों को पंक्तियों में खड़ा किया जाना है। यदि प्रत्येक पंक्ति में 3 विद्यार्थी अतिरिक्त हों, तो एक पंक्ति

कम होंगी। यदि एक पंक्ति में 3 विद्यार्थी कम हो, तो 2 पैंक्तियाँ अधिक होंगी। कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक $\triangle ABC$ में $\angle C = 3\angle B = 2(\angle A + \angle B)$ है। तीनों कोण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. समीकरणों $5x - y = 5$ और $3x - y = 3$ के आलेख खींचिए। इन रेखाओं और y -अक्ष द्वारा बनी त्रिभुज के शीर्षों के

निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 6 ऐच्छिक

1. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों के युग्म हल की कीजिए

(i) $px + qy = p - q$

$qx - py = p + q$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों के युग्म हल की कीजिए

$$(ii) ax + by = c$$

$$bx + ay = 1 + c$$



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों के युग्म हल की कीजिए

$$(iii) \frac{x}{a} - \frac{y}{b} = 0$$

$$ax + by = a^2 + b^2$$



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों के युग्म हल की कीजिए

$$(iv)(a - b)x + (a + b)y = a^2 - 2ab - b^2$$

$$(a + b)(x + y) = a^2 + b^2$$

 वीडियो उत्तर देखें

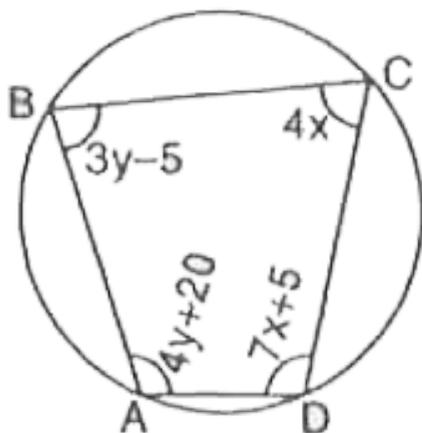
5. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों के युग्म हल की कीजिए

$$(v)152x - 378y = -74$$

$$-378x + 152y = -604$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है। देखिए आकृति। चक्रीय चतुर्भुज के कोण ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास के लिए प्रश्न

1. 4 कुर्सियों और 3 मेजों का मूल्य Rs2100 है तथा 5 कुर्सियों और 2 मेजों का मूल्य Rs1750 हैं। इस स्थिति को बीजगणितीय और आलेखीय विधि से निरूपित कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. दो वर्ष पहले पिता की आयु उसके पुत्र की आयु का पाँच गुना थी। दो वर्ष पश्चात् पिता की आयु पुत्र की आयु के तिगुने से 8 वर्ष अधिक होगी। इस स्थिति का बीजगणितीय और आलेखीय निरूपण कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. एक पार्किंग स्थल में 15 कारों और 7 स्कूटरों के पार्किंग चार्ज Rs171 है तथा 10 कारों और 3 स्कूटरों का पार्किंग किराया Rs 109 है। इस स्थिति का बीजगणितीय और आलेखीय निरूपण कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. 3 मेजों और 2 कुर्सियों का मूल्य Rs 2750 है तथा 8 मेजों और 5 कुर्सियों का मूल्य Rs 7200 है। इस स्थिति का बीजगणितीय और आलेखीय निरूपण कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. 5 kg सेब 9 kg अंगूर का मूल्य Rs57 है तथा 9 kg सेब और 5 kg अंगूर का मूल्य Rs 69 है। इस स्थिति का बीजगणितीय और आलेखीय निरूपण कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. 9 पेनों और 5 पेंसिलों का मूल्य Rs 154 तथा 13 पेनों और 7 पेंसिलों का मूल्य Rs222 है। इस स्थिति का बीजगणितीय और आलेखीय निरूपण कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. निर्मलजीत अपने बेटे से कहता है कि 7 वर्ष पहले मेरी आयु तुम्हारी आयु का 7 गुना थी और 5 वर्ष पश्चात् मैं तुम्हारे से पाँच गुना हो जाऊँगा। इस स्थिति का बीजगणितीय आलेखीय निरूपण कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. पुनीत शर्मा एक निश्चित मासिक वेतन पर नौकरी | आरंभ करता है तथा उसके वेतन में एक वार्षिक निश्चित वृद्धि होती है। यदि 4 वर्ष नौकरी करने के बाद उसका कुल वेतन Rs15000 तथा 10 वर्ष नौकरी करने के बाद उसका कुल

वेतन Rs18000 हो तो इस स्थिति का बीजगणितीय तथा आलेखीय निरूपण कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. दीपक 2 टिकट स्टेशन A से B के तथा 3 टिकट स्टेशन A से C के लेता है। वह Rs750 देता है। परंतु यदि वह 3 टिकट स्टेशन A से B के और 5 टिकट A से C के खरीदता तो उसे Rs 1215 देने पड़ते। इस स्थिति का बीजगणितीय और आलेखीय निरूपण कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्मों को प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए :

$$(i) 3x - y = 3$$

$$7x + 2y = 20$$



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्मों को प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए :

$$(ii) 7x + 11y - 3 = 0$$

$$8x + y - 15 = 0.$$



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्मों को प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए :

$$(iii) 3x + 4y = 7$$

$$2x + 2 = -y$$



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्मों को प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए :

$$(iv) 2x + 7y = 11$$

$$3x = y + 5$$



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्मों को प्रतिस्थापन

विधि से हल कीजिए :

$$(v) 2x + y = 17$$

$$17x - 11y = 8$$



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्मों को प्रतिस्थापन

विधि से हल कीजिए :

$$(vi) \frac{15}{u} + \frac{2}{v} = 17$$

$$\frac{1}{u} + \frac{1}{v} = \frac{36}{5}$$



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्मों को प्रतिस्थापन

विधि से हल कीजिए :

$$(vii) ax + by = a^2$$

$$bx + ay = b^2$$





वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्मों को प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए :

$$(viii) 0.4x + 0.3y = 1.7$$

$$0.7x - 0.2y = 0.8$$



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्मों को प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए :

$$(ix) - \sqrt{3}y + \sqrt{2}x = 0$$

$$\sqrt{2}x + \sqrt{5}y = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्मों को प्रतिस्थापन

विधि से हल कीजिए ,

$$\frac{2x^2 + 7}{x} = 2x + 1$$

$$5x + y = 40$$

 वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्मों को प्रतिस्थापन

विधि से हल कीजिए ,

$$(xi) x + y = a + b$$

$$ax - by = a^2 - b^2$$



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्मों को प्रतिस्थापन

विधि से हल कीजिए ,

$$xii) \frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 2$$

$$\frac{3}{x} + \frac{2}{y} = 2\frac{1}{6}$$



वीडियो उत्तर देखें

22. $3x + 2y = 14$ और $-x + 4y = 7$ को हल कीजिए और k का मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए $3x = 2ky + 6$ है।



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और प्रतिस्थापन विधि से उनके हल ज्ञात कीजिए:

(i) दो गाड़ियों द्वारा चले गए पथ के समीकरण दिए गए हैं : $x + 2y - 4 = 0$ और $2x + 4y - 12 = 0$ क्या रास्ते प्रतिच्छेद करेंगे?



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और प्रतिस्थापन विधि से उनके हल ज्ञात कीजिए:

(ii) यदि दो संख्याओं में प्रत्येक में 1 जोड़ दिया जाए तो इनका अनुपात $1 : 2$ हो जाता है। और जब प्रत्येक में से 5 घटाया जाता है, तो यह अनुपात $5 : 1$ बन जाता है, संख्याएँ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और प्रतिस्थापन विधि से उनके हल ज्ञात कीजिए:

(iii) यदि एक व्यक्ति नदी में शांत जल में 5 km/hr की दर से 41 कि.मी. ऊपर की ओर नाव चलाने में, 40 कि.मी. नीचे धारा की दिशा में नाव चलाने से तीन गुना अधिक समय लेता है। नदी के बहने की दर ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

26. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और प्रतिस्थापन विधि से उनके हल ज्ञात कीजिए:

(iv) अनु के पर्स में केवल 25 पैसे और 10 पैसे के सिक्के हैं। यदि सिक्कों की कुल संख्या 17 हो और उनका कुल मूल्य Rs4.50 हो, तो प्रत्येक प्रकार के सिक्कों की संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और प्रतिस्थापन विधि से उनके हल ज्ञात कीजिए:

(v) 4kg सेब और 3 kg अमरूद का मूल्य Rs36.50 है।

जबकि 3 kg सेब और 2 kg अमरूद का मूल्य Rs26.50 है।

प्रति कि.ग्रा. सेब और अमरूद का मूल्य ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

28. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और प्रतिस्थापन विधि से उनके हल ज्ञात कीजिए:

(vi) एक घोड़ा और 2 गायों का मूल्य Rs 680 है। यदि एक घोड़े का मूल्य गाय के मूल्य से Rs 80 अधिक हो, तो प्रत्येक का मूल्य ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और प्रतिस्थापन विधि से उनके हल ज्ञात कीजिए:

(vii) दस वर्ष पहले, पिता की आयु पुत्र की आयु का 12 गुना थी और दस वर्ष पश्चात् उसकी आयु उसके पुत्र की आयु की दुगुनी हो जाएगी। उनकी वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए। .



[वीडियो उत्तर देखें](#)

30. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और प्रतिस्थापन विधि से उनके हल ज्ञात कीजिए:

(viii) A की वर्तमान और B की वर्तमान आयु का अनुपात 7:9 है। 12 वर्ष पहले उनकी आयु का अनुपात 3:5 था। उनकी आयु का अनुपात 6 : 7 कब हो जाएगा?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

31. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और प्रतिस्थापन विधि से उनके हल ज्ञात कीजिए:

(ix) एक भिन्न $\frac{1}{4}$ हो जाती है जब इसके अंश में से 2 घटाएँ जाएँ और हर में 3 जोड़े जाएं। परंतु यदि अंश में 6 जोड़े जाएँ और हर को उसे गुणा किया जाए तो यह $\frac{2}{3}$ बन जाती है।

भिन्न ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और प्रतिस्थापन विधि से उनके हल ज्ञात कीजिए:

(x) वह भिन्न ज्ञात कीजिए जिसमें अंश को 2 बढ़ा दिया जो, तो यह $\frac{2}{3}$ हो जाती है और जब हर को 4 बढ़ा दिया जाए तो यह $\frac{4}{7}$ हो जाती है।



वीडियो उत्तर देखें

33. निम्नलिखित समस्याओं के रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और प्रतिस्थापन विधि से उनके हल ज्ञात कीजिए:

(xi) पाँच वर्ष पहले मेरी आयु मेरे पुत्र की आयु की | देते तीन गुनी थी और दस वर्ष पश्चात् मेरी आयु मेरे | सुदि पुत्र की आयु की दुगुनी होगी। इस समय हमारी आयु क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

34. हल कीजिए :

$$3x - y = 3 \text{ और } x + y = 5.$$



वीडियो उत्तर देखें

35. निम्नलिखित समीकरणों को निराकरण विधि से हल कीजिए :

$$(i) x - 5y = 11$$

$$2x + 3y = -4$$



वीडियो उत्तर देखें

36. निम्नलिखित समीकरणों को निराकरण विधि से हल कीजिए :

(ii) $4x - 3y = 8$

$$6x - y = \frac{29}{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

37. निम्नलिखित समीकरणों को निराकरण विधि से हल कीजिए :

(iii) $7x = 8y + 11$

$$8x - 7y - 7 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

38. निम्नलिखित समीकरणों को निराकरण विधि से हल कीजिए :

$$(iv) 3x + 5y = 7$$

$$11x = 9 + 13y$$



वीडियो उत्तर देखें

39. निम्नलिखित समीकरणों को विलोपन विधि से हल कीजिए :

$$(v) 3x + 2y - \frac{11}{3} = 0$$

$$-7x + 5y - \frac{31}{3} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

40. निम्नलिखित समीकरणों को विलोपन विधि से हल कीजिए :

$$(vi) \frac{11}{v} - \frac{7}{u} = 1$$

$$\frac{9}{v} - \frac{4}{u} = 6$$

 वीडियो उत्तर देखें

41. निम्नलिखित समीकरणों को विलोपन विधि से हल कीजिए :

$$(vii) 2u + v = \frac{7}{3}uv$$

$$u + 3v = \frac{11}{3}uv$$



वीडियो उत्तर देखें

42. निम्नलिखित समीकरणों को विलोपन विधि से हल कीजिए :

$$(viii) \frac{1}{3x} + \frac{y}{9} = 5$$

$$\frac{1}{5x} + \frac{y}{2} = 16$$



 वीडियो उत्तर देखें

43. निम्नलिखित समीकरणों को निराकरण विधि से हल कीजिए :

$$(ix) \frac{x + y}{xy} = 5$$

$$\frac{x - y}{xy} = 7$$



वीडियो उत्तर देखें

44. निम्नलिखित समीकरणों को विलोपन विधि से हल कीजिए :

$$(x) \frac{x + y}{2} - \frac{x - y}{3} = 8$$

$$\frac{x + y}{3} + \frac{x - y}{4} = 11$$



वीडियो उत्तर देखें

45. निम्नलिखित समीकरणों को विलोपन विधि से हल कीजिए :

(xi)

$$a(x + y) + b(x - y) - (a^2 - ab - b^2) = 0$$

$$a(x + y) - b(x - y) - (a^2 + ab + b^2) = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

46. निम्नलिखित समीकरणों को विलोपन विधि से हल कीजिए :

$$(xii)(a - b)x + (a + b)y = a^2 - 2ab - b^2$$

$$(a + b)(x + y) = a^2 + b^2$$



वीडियो उत्तर देखें

47. निम्नलिखित समीकरणों को विलोपन विधि से हल कीजिए :

$$(xiii) \frac{b}{a}x + \frac{a}{b}y = a^2 + b^2$$

$$x + y = 2ab$$



वीडियो उत्तर देखें

48. निम्नलिखित समीकरणों को विलोपन विधि से हल कीजिए :

$$(xiv) 6(ax + by) = 3a + 2b$$

$$6(bx - ay) = 3b - 2a$$



वीडियो उत्तर देखें

49. निम्नलिखित समीकरणों को निराकरण विधि से हल कीजिए :

$$(xv)x - y = 0.9$$

$$\frac{11}{x + y} = 2$$

 वीडियो उत्तर देखें

50. निम्नलिखित समीकरणों को विलोपन विधि से हल कीजिए :

$$(xvi) \frac{2x - 3y}{3} = 3 + \frac{3y - 4x}{4}$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)(6y + 7x) = \left(\frac{1}{5}\right)(7x + 12y) + 4$$

 वीडियो उत्तर देखें

51. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(i) दी गई एक दो अंकों वाली संख्या का सात गुना अंकों को पलटने से प्राप्त संख्या के चार गुने के बराबर है और अंकों का अंतर 3 है। संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

52. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों)

ज्ञात कीजिए :

(ii) यदि एक कमरे की लंबाई 2 m और चौड़ाई 3 m बढ़ा दी जाए तो इसके क्षेत्रफल में 75 वर्ग मीटर की वृद्धि हो जाती है। यदि लंबाई 1 m कम और चौड़ाई 2 m अधिक होती तो क्षेत्रफल में 16 वर्ग मीटर की वृद्धि होती। इसकी लंबाई और चौड़ाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

53. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(iii) दो अंकों वाली एक संख्या और इसके अंकों को पलटने से प्राप्त संख्या के अंकों का योग 99 है। यदि संख्या में पाँच जोड़ दिया जाए तो यह संख्या के अंकों के योग 6 गुणा से 4 कम होता है। संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

54. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(iv) दो अंकों वाली संख्या इसके अंकों के योग का तीन गुणा

है। यदि इसमें 45 जोड़ दिए जाएं तो इसके अंक पलट जाते हैं। संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

55. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए : (v) भिन्न ज्ञात कीजिए जिसके अंश में 1 बढ़ाने से यह $\frac{1}{4}$ बन जाती है और हर में 1 बढ़ाने पर यह $\frac{1}{4}$ हो जाती है।



उत्तर देखें

56. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए : (vi) यदि पुत्र की आयु के दुगुने को पिता की आयु में जोड़ दिया जाए तो यह 70 हो जाती है। परंतु यदि पिता की आयु का दुगुना पुत्र की आयु में जोड़ दिया जाए तो इसका योग 95 हो जाता है। पिता और पुत्र की आयु क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

57. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए : (vii) मेरी आयु मेरे पुत्र की आयु का तीन गुनी

है। पाँच वर्ष पश्चात् मेरी आयु मेरे पुत्र की आयु की ढाई गुनी होगी। मेरी और मेरे पुत्र की आयु कितनी है? (



वीडियो उत्तर देखें

58. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए : (viii) एक राज मार्ग पर दो बिंदुओं A और B के बीच 90 कि.मी. की दूरी है। एक ही समय पर, एक कार A से और एक अन्य कार B से चलती है। यदि वे एक ही दिशा में चलें तो 9 घंटे पश्चात् मिलती हैं। यदि ये विपरीत दिशा में चलें तो $\frac{9}{7}$ घंटे पश्चात् मिलती हैं। उनकी चालें ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

59. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए : (ix) एक परीक्षा में सफल विद्यार्थियों और असफल विद्यार्थियों में अनुपात 4 : 1 है। यदि परीक्षा में 30 कम विद्यार्थी बैठते तो 20 कम सफल पास होते तो अनुपात 5 : 1 होता। परीक्षा में कुल कितने विद्यार्थी बैठे ?



उत्तर देखें

60. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए : (x) सर्वेश और नरेश, प्रत्येक के पास कुछ राशि है। यदि सर्वेश, नरेश को Rs 50 देता है, तो नरेश के पास, सर्वेश के पास बची शेष राशि का दुगुना हो जाता है। परंतु यदि नरेश, सर्वेश को Rs20 देता है, तो सर्वेश के पास, नरेश के पास बची राशि का तीन गुना राशि हो जाती है। प्रत्येक पास कितनी राशि है ?



वीडियो उत्तर देखें

61. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए : (xi) 2 आदमी और 5 स्त्रियाँ एक काम को 4 दिनों में कर सकते हैं। जबकि 4 आदमी और 4 स्त्रियाँ उस काम को 3 दिनों में कर सकते हैं। एक आदमी काम को कितने दिन में करेगा ? एक स्त्री एक काम को कितने दिन में करेगी ?



उत्तर देखें

62. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए : (xii) दो मित्रों A और B की आयु में 3 वर्ष का अंतर है। A के पिता D की आयु A की आयु की दुगुनी है और B की आयु, उसकी बहिन C की आयु दुगुनी है। C और D की आयु में 30 वर्ष का अंतर है। A और B की आयु ज्ञात कीजिए यदि A, B से बड़ा हो।



वीडियो उत्तर देखें

63. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए : (xiii) यदि अंश को 2 से गुणा किया जाए और हर में 5 की कमी की जाए, तो भिन्न $\frac{6}{5}$ बन जाती है और यदि हर को दुगुना किया जाए और अंश में 8 की वृद्धि की जाए, तो भिन्न $\frac{2}{5}$ बन जाती है। भिन्न ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

64. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों)

ज्ञात कीजिए : (xiv) यदि हम अंश 3 जोड़ें और हर में से 2 घटाएं, तो भिन्न 2 बन जाती है। यह $\frac{1}{2}$ भी बन जाती है यदि हम हर में | जोड़ें और भिन्न ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

65. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए : (xv) एक नगर कार के किराए में एक नियत किराया और तय की गई दूरी का किराया सम्मिलित है। 12 km की यात्रा के लिए दिया गया किराया Rs89 और 20 km

की यात्रा के लिए किराया Rs145 है। 30 km की यात्रा के लिए एक व्यक्ति को कितना किराया देना पड़ेगा?



वीडियो उत्तर देखें

66. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए : (xvi) एक पर्स में Rs2 और Rs5 के सिक्के हैं। यदि Rs195 मूल्य के 60 सिक्के हों, तो प्रत्येक प्रकार के सिक्कों की संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

67. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए : (xvii) एक व्यक्ति Rs 1000 को Rs5 और Rs 10 के नोटों के साथ बदलना चाहता है। यदि उसके पास कुल 180 नोट हों, तो प्रत्येक प्रकार के नोटों की संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

68. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए : (xviii) किसी कालेज में होस्टल का नियत

मासिक किराया है तथा बाकि दिनों की संख्या अनुसार भोजनालय में लिए गए भोजन पर निर्भर करता है। एक विद्यार्थी 'A' 20 दिनों के लिए भोजन के Rs 1000 होस्टल के किराए सहित अदा करता है। परंतु विद्यार्थी 'B' 26 दिनों के Rs1180 अदा करता है तो होस्टल का नियत किराया तथा प्रतिदिन भोजन का खर्च ज्ञात कीजिए। |



वीडियो उत्तर देखें

69. निम्नलिखित समस्याओं के लिए रैखिक समीकरणों के युग्म बनाइए और निराकरण विधि से उनके हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए : (xix) एक परिवार के मासिक खर्च का एक

भाग नियत है और शेष गेहूँ के मूल्य पर निर्भर करता है। जब गेहूँ का मूल्य Rs 500 प्रति क्विंटल हो तो कुल मासिक व्यय Rs1500 आता है और जब गेहूँ का मूल्य Rs 600 प्रति क्विंटल हो, तो कुल मासिक व्यय Rs1700 आता है। मासिक व्यय ज्ञात कीजिए जबकि मासिक व्यय Rs 100 प्रति क्विंटल हो।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

70. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा बल कीजिए :

$$(i) 7x - 2y = 3$$

$$11x - \frac{3}{2}y = 8$$

 वीडियो उत्तर देखें

71. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा बल कीजिए :

$$(ii) 4x + 7y = 10$$

$$10x - \frac{35}{2}y = 25$$

 वीडियो उत्तर देखें

72. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा

बल कीजिए :

$$(iii) \frac{5}{3}x + \frac{3}{5}y = 1$$

$$\frac{3}{5}x - \frac{5}{3}y = -2$$



वीडियो उत्तर देखें

73. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा

बल कीजिए :

$$(iv) x + y = a + b$$

$$ax - by = a^2 - b^2$$





वीडियो उत्तर देखें

74. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा

बल कीजिए :

$$(v) \frac{x}{a} + \frac{y}{b} - 2 = 0$$

$$ax - by = a^2 - b^2$$



वीडियो उत्तर देखें

75. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा

बल कीजिए :

$$(vi) \frac{x}{a} + \frac{y}{b} = a + b$$

$$\frac{x}{a^2} + \frac{y}{b^2} = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

76. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा

बल कीजिए :

$$(vii) ax + by = 1$$

$$1 + (bx + 2y) = \frac{(a + b)^2}{a^2 + b^2}$$



वीडियो उत्तर देखें

77. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा बल कीजिए :

$$(viii) 5x + 2y + 13 = 0$$

$$7x - 5y + 26 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

78. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा बल कीजिए :

$$(ix) y = \frac{2x + 1}{3} = \frac{3x + 4}{5}$$

 वीडियो उत्तर देखें

79. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा

बल कीजिए :

$$(x) 2x - 3y = 1.3$$

$$y - x = -0.5$$



वीडियो उत्तर देखें

80. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा

बल कीजिए :

$$(xi) 2x + 3y = \frac{11}{3}$$

$$5x - 7y = \frac{31}{3}$$



वीडियो उत्तर देखें

81. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा बल कीजिए :

$$(xii)(a + c)x - (a - c)y = 2ab$$

$$(a + b)x - (a - b)y = 2ab$$



वीडियो उत्तर देखें

82. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा बल कीजिए :

$$(xiii) 4x - by = 6 + b$$

$$bx - y = 2b$$



वीडियो उत्तर देखें

83. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा

बल कीजिए :

$$(xiv) 3x - 5y = 20$$

$$7x + 2y = 17$$



वीडियो उत्तर देखें

84. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को वज्र गुणन विधि द्वारा बल कीजिए :

$$(xv) qx - rb = p(a - y)$$

$$\left(\frac{q}{a}\right)x + r = p\left(1 + \frac{y}{b}\right)$$



वीडियो उत्तर देखें

85. k का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए रैखिक समीकरण निकाय :

$$(k - 1)x + (k + 2)y = k$$

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

के अपरिमित रूप से अनेक सार्व हल हों।



वीडियो उत्तर देखें

86. a और b के मान ज्ञात कीजिए, जिसके लिए निम्नलिखित
रैखिक समीकरण निकाय के अपरिमित रूप से अनेक सार्व
हल हों :

$$ax + 3y = a - 3$$

$$12x + ay = a$$



वीडियो उत्तर देखें

87. m के किस मान के लिए निम्नलिखित समीकरण निकाय

$$2x + my = 1$$

$$3x - 5y = 7$$

(i) का एक अद्वितीय हल है।



वीडियो उत्तर देखें

88. m के किस मान के लिए निम्नलिखित समीकरण निकाय

$$2x + my = 1$$

$$3x - 5y = 7$$

(ii) कोई हल नहीं है।



वीडियो उत्तर देखें

89. 'K' का वह मान, जिसके लिए रैखिक समीकरणों

$$kx + 3y + (3-k) = 0$$

$$\text{तथा } 12x + ky - k = 0$$

के युगम के अपरिमित रूप से अनेक हल हैं।



वीडियो उत्तर देखें

90. a और b के वे मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए |

निम्नलिखित समीकरण निकाय के अपरिमित रूप से अनेक

हल हों :

$$2x + 3y = 7$$

$$(a + b)x + (2a - b)y = 3(a + b + 1)$$



वीडियो उत्तर देखें

91. a और b के वे मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए निम्नलिखित समीकरण निकाय के अपरिमित रूप से अनेक हल हों :

$$2x - 3y = 7$$

$$(a + b)x - (a + b - 3)y = 4a + b$$



वीडियो उत्तर देखें

92. k का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए रैखिक समीकरण निकाय का :

$$2x + ky = 1$$

$$3x - 5y = 7$$

(1) एक अद्वितीय हल होगा,



वीडियो उत्तर देखें

93. k का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए रैखिक समीकरण निकाय का :

$$2x + ky = 1$$

$$3x - 5y = 7$$

(ii) कोई हल नहीं होगा। क्या k का कोई मान है जिसके लिए समीकरण निकाय के अपरिमित रूप से अनेक हल हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

94. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(i) दो अंकों वाली एक संख्या या तो अंकों के योगफल को 8 से गुणा करके 1 जोड़ने से प्राप्त होती है या अंकों के अंतर को 13 से गुणा करके उसमें 2 जोड़ने से प्राप्त होती है। संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

95. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(ii) एक दो अंकों वाली संख्या और उसके अंकों का क्रम पलटकर प्राप्त होने वाली संख्या का योगफल 110 है। यदि पहली संख्या में से 10 घटा दिए जाएं तो नई संख्या, पहली संख्या के अंकों के योगफल के 5 गुना से 4 अधिक है। पहली संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

96. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(iii) दो अंकों वाली एक संख्या इसके अंकों के योगफल के 7 गुणा के बराबर है। जब संख्या में से 27 घटाए जाते हैं तो अंक अपने स्थान बदल लेते हैं। संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

97. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(iv) किसी भिन्न के अंश और हर का योगफल अंश के दुगुने

से 4 अधिक है। यदि अंश और हर को 3 बढ़ा दिया जाए तो उनका अनुपात 2 : 3 हो जाता है। भिन्न ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

98. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(v) यदि किसी भिन्न के अंश और हर दोनों में से 1 घटाया जाए, तो यह $\frac{3}{4}$ हो जाती है। यदि अंश और हर दोनों में 3 जोड़ दिए जाएँ तो यह $\frac{5}{6}$ हो जाती है। भिन्न ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

99. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(vi) जब किसी भिन्न के हर में 3 जोड़े जाते हैं और अंश में से 2 घटाए जाते हैं, तो भिन्न $\frac{1}{4}$ हो जाती है। और जब अंश में 6 जोड़े जाते हैं और हर को 3 से गुणा किया जाता है, तो यह $\frac{2}{3}$ हो जाती है। भिन्न ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

100. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(vii) किसी राजमार्ग पर दो बिंदु A और B, एक दूसरे से 80

किमी की दूरी पर हैं। एक कार A से तथा दूसरी कार B से एक ही समय पर चलती हैं। यदि कारें एक ही दिशा में चलें तो वे 8 घंटे बाद मिलती हैं। परंतु यदि कारें एक दूसरे की ओर चलें तो वे 1घंटे 20 मिनट उपरांत मिलती है। प्रत्येक कार की चाल ज्ञात कीजिए। किसी राज मार्ग पर बिंदु A और B, एक दूसरे से 70 किमी की दूरी पर हैं। एक ही समय पर एक कार A से और दूसरी कार B से चलती है। यदि कारें एक ही दिशा में चलें तो वे 7 घंटे बाद मिलती है। परंतु यदि ये एक दूसरे की ओर चलें तो वे एक घंटे बाद मिलती हैं। दोनों कारों की चाल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

101. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(ix) एक परिवार के मासिक खर्च का एक भाग नियत है और बाकी भाग गेहूँ के मूल्य पर निर्भर करता है। जब गेहूँ का मूल्य Rs 250 क्विंटल हो, तो परिवार का कुल मासिक खर्च Rs 1000 होता है और जब यह Rs 240 क्विंटल हो, तो कुल मासिक खर्च Rs 980 होता है। जब गेहूँ का मूल्य Rs 350 क्विंटल हो, तो परिवार का मासिक खर्च ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

102. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(x) दो व्यक्तियों की आय में 9:7 का अनुपात है और उनके खर्च का अनुपात 4 : 3 है। यदि प्रत्येक Rs200 प्रति मास बचत करें तो उनकी मासिक आय ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

103. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(xi) किसी आयत का क्षेत्रफल 9 वर्गमीटर कम हो जाता है,

यदि लंबाई में 5 m की कमी और चौड़ाई में 3 m की वृद्धि कर दी जाए। आयत की लंबाई | और चौड़ाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

104. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(xii) यदि किसी आयत की लंबाई में 5 मात्रक की कमी और चौड़ाई में 2 मात्रक की वृद्धि कर दी जाए तो इसका क्षेत्रफल 80 वर्ग मात्रक कम हो जाता है। परंतु यदि हम लंबाई को 10 मात्रक की वृद्धि कर दें और चौड़ाई 5 मात्रक घटा दें, तो

क्षेत्रफल में 50 वर्ग मात्रक की वृद्धि हो जाती है। आयत की लंबाई और चौड़ाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

105. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(xiii) यदि एक आयत की लंबाई को 2 मात्रक बढ़ा दें और उसकी चौड़ाई को 2 मात्रक घटा दें, तो उसका क्षेत्रफल 28 वर्ग मात्रक घट जाता है। यदि लंबाई को 1 मात्रक कम कर दें और चौड़ाई को 2 मात्रक बढ़ा दें, तो क्षेत्रफल 33 वर्ग मात्रक बढ़ जाता है। आयत की विमाएँ ज्ञात कीजिए।

106. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(xiv) एक झील में कमल के कुछ फूल हैं। यदि प्रत्येक फूल पर एक तितली बैठती हो, तो एक तितली पीछे बच जाती है। यदि प्रत्येक फूल पर दो तितलियाँ बैठती हों, तो एक फूल शेष बच जाता है। फूलों की संख्या क्या है ? तितलियों की संख्या क्या है ?

107. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(.xv) एक कक्षा के विद्यार्थियों को पंक्तियों में खड़ा किया जाता है। यदि एक पंक्ति में एक विद्यार्थी अधिक हो, तो 2 पंक्तियाँ कम बनती हैं। यदि एक पंक्ति में एक विद्यार्थी कम हो, तो 3 पंक्तियाँ अधिक बनती हैं। कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

108. निम्नलिखित समस्याओं की रैखिक समीकरण युग्म बनाइए और हल (यदि हों) ज्ञात कीजिए :

(xvi) एक परिवार के मासिक खर्च में घर का नियत किराया और घर में रहने वाले लोगों की संख्या के भोजन का खर्च शामिल है। 2 लोगों के लिए कुल मासिक खर्च Rs3900 और 5 लोगों के लिए Rs7500 हैं। घर का किराया और प्रति व्यक्ति मासिक भोजन का खर्च ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

109. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में

बदलकर हल कीजिए :

$$(i) \frac{44}{x+y} = \frac{30}{x-y} = 10$$

$$x+y \neq 0, x-y \neq 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

110. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में

बदलकर हल कीजिए :

$$(ii) \frac{48}{x+y} - \frac{6}{x-y} = 10,$$

$$\frac{15}{x+y} + \frac{4}{x-y} = 9$$



वीडियो उत्तर देखें

111. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में बदलकर हल कीजिए :

$$(iii) \frac{15}{x} + \frac{2}{y} = 17, \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{36}{5}$$



वीडियो उत्तर देखें

112. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में बदलकर हल कीजिए :

$$(iv) \frac{x + y}{xy} = 5, \frac{x - y}{xy} = 7$$



वीडियो उत्तर देखें

113. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में बदलकर हल कीजिए :

$$(v) \frac{x + y}{8} - \frac{x - y}{6} = 5,$$

$$\frac{x + y}{8} + \frac{x - y}{3} = 10$$



वीडियो उत्तर देखें

114. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में बदलकर हल कीजिए :

$$(vi) \frac{x + y}{2} - \frac{x - y}{3} = 8,$$

$$\frac{x + y}{3} + \frac{x - y}{4} = 11$$

 वीडियो उत्तर देखें

115. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में बदलकर हल कीजिए :

$$(vii) \frac{xy}{x + y} = \frac{6}{5}, \frac{xy}{y - x} = 6$$

 वीडियो उत्तर देखें

116. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में बदलकर हल कीजिए :

(viii)

$$\frac{4}{x-3} + \frac{6}{y-4} = 5, \frac{5}{x-3} - \frac{3}{y-4} = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

117. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में बदलकर हल कीजिए :

$$(ix) \frac{3}{x} + \frac{2}{y} = 5, \frac{5}{x} - \frac{2}{y} = 3$$

 वीडियो उत्तर देखें

118. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में

बदलकर हल कीजिए :

$$(x) \frac{2}{x} - \frac{3}{y} + 5 = 0, \frac{3}{x} + \frac{2}{y} + 4 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

119. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में

बदलकर हल कीजिए :

$$(xi) \frac{1}{2x} - \frac{1}{y} = -1, \frac{1}{x} + \frac{1}{2y} = 8$$



वीडियो उत्तर देखें

120. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में

बदलकर हल कीजिए :

$$(xii) 2u + v = \frac{7}{3}uv, u + 3v = \frac{11}{3}uv$$



वीडियो उत्तर देखें

121. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में

बदलकर हल कीजिए :

$$(xiii) 4x + \frac{3}{y} = 9, 3x + \frac{6}{y} = 8, y \neq 0$$



वीडियो उत्तर देखें

122. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में बदलकर हल कीजिए :

$$(xiv) \frac{5}{x+y} - \frac{2}{x-y} = -1,$$

$$\frac{15}{x+y} + \frac{7}{x-y} = 10$$



वीडियो उत्तर देखें

123. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में बदलकर हल कीजिए :

$$(xv) \frac{a}{x} - \frac{b}{y} = 0, \frac{ab^2}{x} + \frac{a^2b}{y} = a^2 + b^2$$



वीडियो उत्तर देखें

124. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में

बदलकर हल कीजिए :

$$(xvi) \frac{57}{x+y} + \frac{6}{x-y} = 5,$$

$$\frac{38}{x+y} + \frac{21}{x-y} = 9$$



वीडियो उत्तर देखें

125. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में

बदलकर हल कीजिए :

$$(xvii) \frac{2}{3x+2y} + \frac{3}{3x-2y} = \frac{17}{5},$$

$$\frac{5}{3x+2y} + \frac{1}{3x-2y} = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

126. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरण युग्म में बदलकर हल कीजिए :

$$(xviii) \frac{1}{2(2x + 3y)} + \frac{12}{7(3x - 2y)} = \frac{1}{2},$$
$$\frac{7}{2x + 3y} + \frac{4}{3x - 2y} = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

127. x और y के लिए हल कीजिए

$$\frac{2}{2x} + \frac{2}{3y} = \frac{1}{6}, \frac{3}{x} + \frac{2}{y} = 0 \text{ और 'a' ज्ञात कीजिए}$$

जिसके लिए $y = ax - 4$ हो।



वीडियो उत्तर देखें

128. x और y के लिए हल कीजिए :

$$4x + \frac{6}{y} = 15, \quad 6x - 8/y = 14$$

और 'p' ज्ञात कीजिए जिसके लिए $y = px - 2$ हो।



वीडियो उत्तर देखें

129. एक नाव 8 घंटे में धारा के विरुद्ध 25 किमी और धारा के साथ-साथ 33 किमी जाती है। यह 15 घंटे में धारा के विरुद्ध 40 किमी और धारा के साथ-साथ 77 किमी जा

सकती है। धारा की चाल और स्थिर जल में नाव की चाल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

130. एक नाव 10 घंटे में धारा के विरुद्ध 30 किमी और धारा के साथ-साथ 44 किमी जाती है। यह 13 घंटे में धारा के विरुद्ध 40 किमी और धारा के साथ-साथ 55 किमी जा सकती है। धारा की चाल और नाव की स्थिर जल में चाल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

131. रमेश ने अपने घर के लिए 600 किमी की यात्रा का कुछ भाग रेलगाड़ी से और कुछ भाग कार से तय किया। उसे 8 घंटे लगते हैं जब वह 120 किमी रेलगाड़ी से और शेष कार से यात्रा करता है। उसे 20 मिनट अधिक लगते हैं यदि वह 200 किमी रेलगाड़ी से और शेष कार द्वारा यात्रा करता है। रेलगाड़ी और कार की चाल ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

132. एक आदमी एक निश्चित दूरी तय करता है। यदि वह आधा किमी प्रति घंटा अधिक तेज चलता है तो उसे आधा घंटा कम लगता है परंतु यदि वह आधा किमी प्रति घंटा धीमे

चलता है तो उसे 40 मिनट अधिक समय लगता है। दूरी और उसके चलने की दर ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

133. एक आदमी ने एक निश्चित दूरी तय करनी है। उसे पता चलता है कि यदि वह $\frac{1}{4}$ किमी प्रतिघंटा तेज चलता है तो उसे 20 मिनट कम समय लगेगा। परंतु यदि वह $\frac{1}{2}$ किमी प्रति घंटा धीमे चलता है तो उसे 52 मिनट अधिक समय लगता है। दूरी और उसके चलने की दर ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

134. किसी राजमार्ग पर दो बिंदु A और B एक दूसरे से 90 किमी की दूरी पर हैं। एक कार A से तथा दूसरी कार B से एक ही समय पर चलती हैं। यदि कारें एक दिशा में चलें तो वे 9 घंटे बाद मिलती हैं। परन्तु यदि कारें एक दूसरे की ओर चलें तो वे $9/7$ घंटे उपरांत मिलती हैं। उनकी चाल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

135. एक समान चाल से चलते हुए 30 किमी की दूरी तय करने के उपरांत एक रेलगाड़ी के इंजन में | कुछ खराबी आ जाती है जिससे उसकी चाल में मूल चाल का $\frac{4}{5}$ कमी आ

जाती है इससे रेलगाड़ी को अपने निश्चित स्थान पर पहुँचने में 45 मिनट का बिलंब हो जाता है। यदि 18 किमी अधिक दूरी तय करने के बाद यह घटना घट जाती, तो रेलगाड़ी 9 मिनट जल्दी पहुँच जाती। रेलगाड़ी की चाल और यात्रा की दूरी ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

136. . एक नाव 10 घंटे में धारा के विरुद्ध 30 किमी और धारा के साथ-साथ 44 किमी जाती है। यह 13 घंटे में धारा के विरुद्ध 40 किमी और धारा के साथ-साथ 55 किमी जा

सकती है। धारा की चाल और नाव की स्थिर जल में चाल
ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

137. एक नाव 3 घंटे में धारा के विरुद्ध 20 किमी और धारा
के साथ-साथ 30 किमी जा सकती है। यह $1\left(\frac{2}{3}\right)$ घंटे में
धारा के साथ-साथ 20 किमी और धारा के विरुद्ध 10 किमी
जा सकती है। स्थिर जल में नाव की चाल और नदी की चाल
ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

138. एक नाव की स्थिर जल में चाल 10 किमी/ घंटा है। यदि वह धारा के साथ-साथ 26 किमी और धारा के विरुद्ध 14 किमी एक ही समय में तय करती हो, तो नदी की चाल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

139. एक साइकिलिस्ट कुछ दूरी तय करने के बाद साइकिल की मुरम्मत के लिए 30 मिनट तक रुका। तब उसने 30 किमी की पूरी यात्रा को आधी चाल से पूरा किया है और कुल समय 5 घंटे लिया है। यदि साइकिल 10 किमी बाद रुकता, तो उसे यात्रा पूरी करने में 4 घंटे लगते हैं। ज्ञात कीजिए कि

कहाँ साइकिल खराब हुई और उसकी मूल चाल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

140. एक आदमी एक निश्चित दूरी एक निश्चित चाल से तय करता है। यदि वह $\frac{1}{2}$ किमी/घंटा तेज चलता, तो उसे 1 घंटा कम लगता। परंतु यदि वह 1 किमी/घंटा धीमे चलता, तो उसे 3 घंटे अधिक लगते। दूरी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

141. किसी राजमार्ग पर दो बिंदू A और B, एक दूसरे से 150 किमी की दूरी पर हैं। एक कार A से तथा दूसरी कार B से एक ही समय पर चलती है। यदि वे एक ही दिशा में चलती है, तो वे 15 घंटे में मिलती हैं परंतु यदि वे विपरीत दिशा में चलती हैं, तो वे एक घंटे में मिलती है। उनकी चाल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

142. 8 आदमी और 12 लड़के एक काम को 10 दिन में पूरा कर सकते हैं जबकि 6 आदमी और 8 लड़के इसे 14 दिन में

पूरा कर सकते हैं। 1 आदमी अकेला उस काम को कितने दिन में करेगा ? एक लड़का अकेला उस काम को कितने दिन में करेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

143. 2 आदमी और 5 लड़के एक काम को 4 दिन में | कर सकते हैं जबकि 3 आदमी और 6 लड़के इसे 3 दिन में कर सकते हैं। 1 आदमी उस काम को कितने में करेगा ? एक लड़का उस काम को कितने दिन में करेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

144. 2 आदमी और 7 लड़के एक काम को 4 दिन में कर सकते हैं। वही काम 4 आदमियों और 4 लड़कों ने 3 दिन में किया। एक आदमी और एक लड़का इसे करने में कितना समय लेंगे।



वीडियो उत्तर देखें

145. एक आदमी 370 किमी की यात्रा कुछ रेलगाड़ी से और कुछ कार से करता है। यदि वह 250 किमी रेलगाड़ी से यात्रा करता है और शेष कार से करता है, तो उसे 4 घंटे लगते हैं। परंतु यदि वह रेलगाड़ी से 130 किमी और शेष कार से करता

है तो उसे 18 मिनट अधिक समय लगता है। रेलगाड़ी की चाल और कार की चाल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. $x = 7$ का आलेख है :

- A. एक रेखा x अक्ष के समांतर
- B. एक रेखा y अक्ष के समांतर
- C. x अक्ष

D. y अक्ष

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. दो चरों वाले रैखिक समीकरणों

$$a_1x + b_1y + C_1 = 0 \text{ और } a_2x + b_2y + C_2 = 0$$

का संपाती हल हो यदि :

A. $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

B. $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$

C. $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. x अक्ष के समांतर रेखा का समीकरण होगा :

A. $x = A$

B. $y = B$

C. दोनों (A) और (B)

D. इनमें से कोई नहीं।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. समीकरणों $5x + 2y = 16$ और $3x + \frac{6}{5}y = 2$ का

हल होगा :

A. संगत

B. असंगत

C. दोनों (A) और (B)

D. इनमें से कोई नहीं।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. समीकरण $x + y - 1 = 0$ का आलेख होगा :

A. y -अक्ष के समांतर एक रेखा

B. x अक्ष के समांतर एक रेखा

C. मूल बिन्दु में से गुजरती एक रेखा

D. मूल बिन्दु में से नहीं गुजरती एक रेखा

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. समीकरणों $\sqrt{2}x + \sqrt{3}y = 0$ और

$\sqrt{3}x - \sqrt{8}y = 0$ का हल है :

A. $x = 0, y = 2$

B. $x = 2, y = 0$

C. $x = 2, y = 2$

D. $x = 0, y = 0.$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. समीकरणों $x-3y-3=0$ और $3x-9y-2 = 0$

- A. अद्वितीय हल**
- B. अनेक हल**
- C. कोई हल नहीं**
- D. इनमें से कोई नहीं**

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. समीकरणों $(k - 1)x + (k + 2)y = k$ और $2x + 5y = 3$

के अनेक हल हों तो k का मान होगा:

A. $k+3$

B. $k=3$

C. दोनों (A) और (B)

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. $y = 3$ का आलेख है :

- A. x-अक्ष के समांतर एक रेखा
- B. x-अक्ष के समांतर एक रेखा
- C.
- D. y-अक्ष के समांतर एक रेखा

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

