



MATHS

BOOKS - SHREE BALAJI MATHS (HINDI)

दो चरो के रैखिक समीकरण

उदाहरण

1. ज्ञात कीजिय की $x = 2, y = 1$ समीकरण का हल है ?

$$2x + 5y = 9$$



वीडियो उत्तर देखें

2. ज्ञात कीजिय की $x = 2, y = 1$ समीकरण का हल है ?

$$2x + 3y = 7$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. ज्ञात कीजिय की $x = 2, y = 1$ समीकरण का हल है ?

$$2x - 3y + 7 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. ज्ञात कीजिय की $x = 2, y = 1$ समीकरण का हल है ?

$$2y - 2 = 3x - 6$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. a का मान ज्ञात कीजिय जब $x = 1, y = 1$ इसमें हल है |

$$3x + ay = 6$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. a का मान ज्ञात कीजिय जब $x = 1, y = 1$ इसमें हल है |

$$ax - 2y = 10$$



वीडियो उत्तर देखें

7. a का मान ज्ञात कीजिय जब $x = 1, y = 1$ इसमें हल है |

$$5x + 2ay = 3a$$



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित समीकरण के लिए चार हल ज्ञात कीजिय |

$$2(x - 3) - 3(y - 1) = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित योगं समीकरणों में $x = a, y = 0$ व् $x = 0, y = b$ के रूप में हल ज्ञात कीजिय | क्या उनमे कोई उभयनिष्ठ हल है ?

$$3x + 3y = 6 \text{ व् } 5x - 2 = 10$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. समीकरण $2x + 3y + 6 = 0$ का आलेख खिचिये ।



वीडियो उत्तर देखें

11. समीकरण $2y - x = 7$ का ग्राफ खींचिए और ज्ञात कीजिए कि बिंदु $x = 3, y = 2$ समीकरण का हल है अथवा नहीं।



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित समीकरणों के ग्राफ खिचीय ।

$$4x + 3y - 7 = 0$$

$$2x - 3y + 1 =$$

इन ग्राफ में उस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिये, जहां दोनों रेखाएं प्रतिच्छेद करती है

 वीडियो उत्तर देखें

13. समीकरण के आलेख खींचे तथा वास्तविक पुनस्थापन द्वारा इसकी जांच कीजिय तथा वो बिंदु भी ज्ञात कीजिय जहां रेखा दोनों अक्षों से मिलती है |

$$2x + y = 6$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. समीकरण के आलेख खींचे तथा वास्तविक पुनस्थापन द्वारा इसकी जांच कीजिय तथा वो बिंदु भी ज्ञात कीजिय जहां रेखा दोनों अक्षो से मिलती है |

$$x = -2y = 4$$



उत्तर देखें

15. समीकरण के आलेख खींचे तथा वास्तविक पुनस्थापन द्वारा इसकी जांच कीजिय तथा वो बिंदु भी ज्ञात कीजिय जहां रेखा दोनों अक्षो से मिलती है |

$$y - 3x = 9$$



 वीडियो उत्तर देखें

16. समीकरण के आलेख खींचे तथा वास्तविक पुनस्थापन द्वारा इसकी जांच कीजिय तथा वो बिंदु भी ज्ञात कीजिय जहां रेखा दोनों अक्षो से मिलती है।

$$2(x + 3) - 3(y + 1) = 0$$

 उत्तर देखें

17. समीकरण के आलेख खींचे तथा वास्तविक पुनस्थापन द्वारा इसकी जांच कीजिय तथा वो बिंदु भी ज्ञात कीजिय जहां

रेखा दोनों अक्षों से मिलती है |

$$(x - 4) - y + 4 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

18. समीकाण का हल ज्ञात कीजिय |

$$2(x + 3) - 3(y + 1) = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

19. समीकाण का हल ज्ञात कीजिय |

$$(x - 4) - y + 4 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

20. समीकरण का हल ज्ञात कीजिय |

$$x + y = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

21. समीकाण का हल ज्ञात कीजिय |

$$x - y = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

22. समीकरण का हल ज्ञात कीजिय |

$$x = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

23. a का मान ज्ञात कीजिय ताकि एक हल

$$x = 1, y = 1 \text{ हो}$$

$$5x + 2ay = 3a$$



वीडियो उत्तर देखें

24. a का मान ज्ञात कीजिय ताकि एक हल

$$x = 1, y = 1 \text{ हो}$$

$$9ax + 12ay = 63$$



वीडियो उत्तर देखें

25. a का मान ज्ञात कीजिय ताकि एक हल

$$x = 1, y = 1 \text{ हो}$$

$$x - y = a$$



वीडियो उत्तर देखें

26. समीकरण का आलेख खींचिए

$$y = 3$$



वीडियो उत्तर देखें

27. समीकरण का आलेख खींचिए

$$x = -1$$



वीडियो उत्तर देखें

28. समीकरण का आलेख खींचिए

$$y = -3$$



वीडियो उत्तर देखें

29. समीकरण का आलेख खींचिए

$$2y + 5 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

30. समीकरण का आलेख खींचिए

$$3x - 2 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

31. समीकरण का आलेख खींचिए

$$x + y = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

32. समीकरण का आलेख खींचिए

$$x - y = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

33. समीकरण का आलेख खींचिए

$$x = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

34. समीकरण का आलेख खींचिए

$$y = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

35. एक ही ग्राफ पर $y = x$ और $y = -x$ का ग्राफ खिचीय तथा उस बिंदु क निदेशक ज्ञात कीजिये जहां दोनों रेखाये प्रतिछडेड करती है |



 उत्तर देखें

36. एक नगर में टेक्सी का किराया निम्नलिखित है पहले किमी का किराया ₹ 8 है और उसके बाद की दुरी के लिए प्रति किमी का किराया ₹ 5 है | यदि तय की गई दुरी x हो, तो इसका एक रेखिक ₹ y हो, तो इसका एक रेखिक समीकरण लिखिय और इसका आलेख खिचीय |



उत्तर देखें

37. एक अचार बल लगाने पर एक पिंड द्वारा क्या गया कार्य पिंड द्वारा तय की गयी दुरी के अनुक्रमानुपाती होता है इस कथन को दो चरणों वाले एक समीकाण के रूप में व्यक्त

कीजिये और चार बल 5 मात्रक लेकर इसका वालेख खिचीय तथा आलेख से क्या गया कार्य भी ज्ञात कीजिय यदि पिंड द्वारा तय की गई दुरी है |

(i) 2 मात्रक

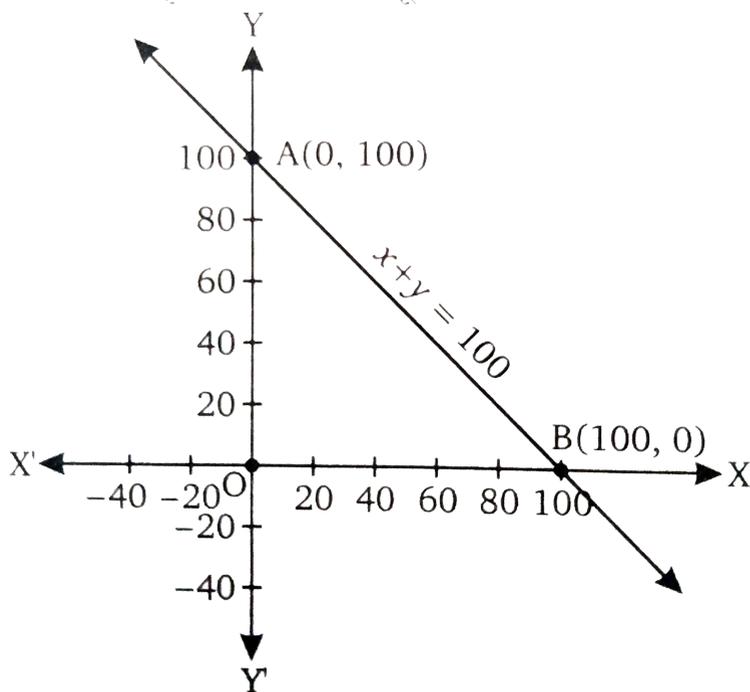
(ii) 0 मात्रक |



वीडियो उत्तर देखें

38. एक विधयालय के कक्षा IX के दो विधार्थियों A तथा B ने मिलकर भूकंप पीड़ित व्यक्तियों की सहायता के ली७ये प्रधानमंत्रियों की सहायता के लिए प्रधानमंत्री राहत कोष में ₹ 100 अंशदान दिया। एक रेखिक समीकरण लिखिय जो इन

आंकड़ों को संतुष्ट करती है तथा इसका ग्राफ खिचीय |



वीडियो उत्तर देखें

39. समीकरण $x - y = 1$ और $2x + y = 8$ का ग्राफ

खींचिए | y-अक्ष और इन दोनों रेखाओं दवा धीरे क्षेत्र को

घायंकित कीजिए तथा इसका क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिय ।



 उत्तर देखें

40. अमेरिका और कनाडा जैसे देशों में तापमान फारेनहाइट में मापा जाता घाव, जबकि भारत जैसे देशों में तापमान सेल्सियस में मापा जाता है । यहां फारेनहाइट को सेल्सियस में रूपांतरित करने वाला एक रेखाई समीकरण दिया गया है ।

$$P = \left(\frac{9}{5}\right)C + 32$$

सेल्सियस को x-अक्ष और फारेनहाइट को y-अक्ष मानक ऊपर दिया गया रेखिक समीकरण का आलेख खींचिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

41. अमेरिका और कनाडा जैसे देशों में तापमान फारेनहाइट में मापा जाता था, जबकि भारत जैसे देशों में तापमान सेल्सियस में मापा जाता है | यहां फारेनहाइट को सेल्सियस में रूपांतरित करने वाला एक रेखाई समीकरण दिया गया है |

$$P = \left(\frac{9}{5}\right)C + 32$$

यदि तापमान $30^\circ C$, है तो फारेनहाइट में तापमान ज्ञात कीजिये |

 वीडियो उत्तर देखें

42. अमेरिका और कनाडा जैसे देशों में तापमान फारेनहाइट में मापा जाता घाव, जबकि भारत जैसे देशों में तापमान सेल्सियस में मापा जाता है | यहां फारेनहाइट को सेल्सियस में रूपांतरित करने वाला एक रेखाई समीकरण दिया गया है |

$$P = \left(\frac{9}{5}\right)C + 32$$

यदि तापमान $95^{\circ}C$ है तो सेल्सियस में तापमान ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

43. अमेरिका और कनाडा जैसे देशों में तापमान फारेनहाइट में मापा जाता घाव, जबकि भारत जैसे देशों में तापमान

सेल्सियस में मापा जाता है | यहां फारेनहाइट को सेल्सियस में रूपांतरित करने वाला एक रेखाई समीकरण दिया गया है |

$$P = \left(\frac{9}{5}\right)C + 32$$

क्या ऐसा भी कोई तापमान है जो फारेनहाइट और सेल्सियस दोनों के लिए संख्याक समान है ? यदि हाँ तो उसे ज्ञात कीजिय |

 वीडियो उत्तर देखें

44. यदि बिंदु $(1, 5)$ समाकरण $ay = 3x + 7$, के ग्राफ पर स्थित है तब a का मान ज्ञात कीजिय |

 वीडियो उत्तर देखें

45. बिंदु ज्ञात कीजिए जहां समीकरण $3x + 4y = 12$ का ग्राफ x -अक्ष और y -अक्ष को काटता है |

 वीडियो उत्तर देखें

46. समीकरण $2x + 5y = 20$ के ग्राफ का बिंदु ज्ञात कीजिय | जिसका x -निर्देशांक, कोटि का $5/2$ गुना है |

 वीडियो उत्तर देखें

47. एक काओपि का मूल्य, एक पेन के मूल का दोगुना है | दो चरों में एक रेखिक समीकरण लिखिय |



वीडियो उत्तर देखें

48. $ax + by + c = 0$ के रूप में व्यक्त कीजिय और a, b, c के मान ज्ञात कीजिय |

$$2x + 3y = 9.35$$



वीडियो उत्तर देखें

49. $ax + by + c = 0$ के रूप में व्यक्त कीजिय और a, b, c के मान ज्ञात कीजिय |

$$5 = 2x$$



वीडियो उत्तर देखें

50. k का मान ज्ञात कीजिय यदि $x = 2, y = 1$
समाकरण $2x + 3y = k$ का एक हल है



वीडियो उत्तर देखें

51. यदि बिंदु $(3, 4)$ समीकरण $3y = ax + 7$ के ग्राफ पर स्थित है तो a का मान ज्ञात कीजिय।



वीडियो उत्तर देखें

52. $2x + 9 = 0$ का ज्यामितीय निरूपण एक समीकरण के रूप में दिगीय।
एक चर वाले।



वीडियो उत्तर देखें

53. $2x + 9 = 0$ का ज्यामितीय निरूपण एक समीकरण के रूप में दिगीय |

दो चर वाले |



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास प्रश्न 7 1

1. एक समीकरण का ग्राफ खींचिए यदि,

(i) $x = 0, y = 4$ समीकरण का एक हल है |

(ii) $x = 1, y = 5$ समीकरण का एक हल है |

(iii) $(-4, -4)$ संकरण के ग्राफ पर स्थिर है।

(iv) रेखा $(y - 2x = 4)$ और अक्षों के निर्देशांक के द्वारा

निर्मित त्रिभुज का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

2. प्रत्येक का ग्राफ खींचिए।

$$x = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

3. प्रत्येक का ग्राफ खींचिए |

$$x = -4$$



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रत्येक का ग्राफ खींचिए |

$$y = -5$$



वीडियो उत्तर देखें

5. समीकरण का ग्राफ खींचिए |

$$y = 2x$$



वीडियो उत्तर देखें

6. समीकरण का ग्राफ खींचिए |

$$y = -3x$$



वीडियो उत्तर देखें

7. समीकरण का ग्राफ खींचिए |

$$3x + 4y = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

8. समीकरण के लिए हल ज्ञात कीजिये |

$$12x + 5y = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

9. समीकरण के लिए हल ज्ञात कीजिय |

$$5x - 3y = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

10. समीकरण के लिए हल ज्ञात कीजिय |

$$2(x - 1) + 3y = 4$$



वीडियो उत्तर देखें

11. समीकरण के लिए हल ज्ञात कीजिय |

$$2x - 3(y - 2) = 1$$



वीडियो उत्तर देखें

12. समीकरण $x + 2y - 4 = 0$ का ग्राफ खींचिए तथा उस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए | जहां ग्राफ y -अक्ष को कटाता है |



वीडियो उत्तर देखें

13. समीकरण $y = 3x$ का ग्राफ खींचिए | ग्राफ से x का मान ज्ञात कीजिय | जब $y = -3$

 वीडियो उत्तर देखें

14. समीकरण $2x + 3y = 11$ का ग्राफ खींचिए | ग्राफ से y का मान ज्ञात कीजिय | जब $x = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक त्रिभुज खींचिए जिसकी भुजाएँ $x = 0$, $y = 0$

और $x + y = 3$ द्वारा निरूपित है।



वीडियो उत्तर देखें

16. समीकरण $2x - y = 4$ का आलेख x -अक्ष को किस

बिंदु पर काटेगा ?

A. (0, 2)

B. (2, 0)

C. (-2, 0)

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि $(2a - 1, a)$ समीकरण $10x - 9y = 12$ का हल है तो a का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 1

C. $\frac{1}{2}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. $x = 2$ तथा $y = -4$ से संतुष्ट होने वाली समीकरणों की संख्या -

A. केवल एक

B. केवल दो

C. अनंत

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. $y = -1$ तथा $y = 3$ के ग्राफों के बीच की दुरी =

A. 2

B. 3

C. 4

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

20. बिंदु (a, a) , $a \neq 0$ स्थिर है --

A. x-अक्ष पर

B. y-अक्ष पर

C. रेखा $x - y = 0$ पर

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



उत्तर देखें

21. रेखिक समीकरण $3x + 2y = 6$ का ग्राफ y -अक्ष को किस बिंदु पर प्रतिच्छेद करेगा ?

A. (3, 0)

B. (0, 3)

C. (0, 3)

D. (0, 2)

Answer: B



22. रेखा $x = 3$ निम्न में से किस बिंदु से गुजरेगा ?

A. (3, 0)

B. (0, 3)

C. (2, 0)

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. y -अक्ष पर स्थित बिंदु का रूप है---

A. $(0, y), (y \neq 0)$

B. $(y, 0)$

C. $(-y, 0)$

D. (x, x)

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

24. $2x + 5y = 10$ को निरूपित करने वाली रेखा y-अक्ष के किस बिंदु से मिलेगी ?

A. (2, 0)

B. (0, 2)

C. (1, 2)

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. बिंदुओं $(-1, 1)$, $(0, 0)$ तथा $(1, -1)$ से गुजरने वाली सरल रेखा का समीकरण होगा :-

A. $y = x$

B. $x - y = 0$

C. $x + y = 0$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

26. यदि $(3, 2)$ समीकरण $2x - ky = 5$ का हल है तब

$k =$

A. $\frac{1}{2}$

B. 2

C. 3

D. $\frac{1}{3}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. $x = 2$ व $y = -1$ निम्न में से किसका हल होगा ?

A. $x + y = 3$

B. $x - y = 3$

C. $x + y + 3 = 0$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. $ax + by + c = 0$ का ज्यामितीय निरूपण ---

A. सरल रेखा

B. वृत्त

C. बिंदु

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



उत्तर देखें

29. $x = 5, y = 2$ निम्न में से किसका हल है ?

A. $x - y = 7$

B. $x + y = 7$

C. $x + 2y = 7$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

30. $y = 8$ का आलेख एक रेखा है जो ----

A. x-अक्ष के समांतर तथा मूलबिंदु से 8 इकाई दुरी पर

B. y-अक्ष के समांतर तथा मूलबिंदु से 8 इसके दुरी पर

C. (a) व (b) दोनों सत्य है

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

स्वमूल्यांकन परीक्षण

1. एक पुस्तक का मूल्य, एक पैन के मूल्य से दो गुना है | इसे व्यक्त करने के लिए दो चरो का रैखिक समीकरण लिखिये |

 वीडियो उत्तर देखें

2. उस रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए | जिसके निर्देशांकों का योग 10 इकाई है |

 वीडियो उत्तर देखें

3. $2x + 3y = 12$ का आलेख बनाइये | किस बिंदु पर यह x-अक्ष तथा y-अक्ष को काटती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. $3x + 4y = 6$ का आलेख बनाइये | किस बिंदु पर यह

x-अक्ष तथा y-अक्ष को काटती है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. c के किस मान के लिए समीकरण $2x + cy = 8$ में x

व y के मान समान होंगे ?



वीडियो उत्तर देखें

6. किस बिंदु पर रेखा $x + y = 5$, y -अक्ष के समान्तर तथा मूल बिंदु से धनात्मक दिशा में 2 इकाई दूरी पर स्थित रेखा से मिलता है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. एक शहर में ऑटो रिक्शा पहले किमी के लिए ₹ 10 तथा आगे के अन्य दूरी के प्रति किलोमीटर ₹ 4 लेता है | इस तथ्य को रैखिक के रूप में व्यक्त करके, उसके आलेख खींचे |



उत्तर देखें

8. एक गाड़ी को खींचने के लिए, उसके द्वारा प्रदत्त बल, त्वरण के समानुपाती है | इस कथन को दो चरो के रैखिक समीकरण के रूप में व्यक्त कीजिए तथा उसका ग्राफ खींचिए | स्थिर द्रव्यमान 6 किग्रा वह बल ज्ञात कीजिए जो निम्न त्वरण के द्वारा लगेगा |

(i) 5 मी/से²

(ii) 6 मी/से²



उत्तर देखें

9. एक पिता एवं उसके पुत्र की वर्तमान आयु क्रमशः x व y है। 5 वर्ष पहले पिता की आयु, अपने पुत्र की आयु के 7 गुने

से 2 अधिक है। इस कथन का रैखिक समीकरण रूप होगा।

A. $x - 7y + 28 = 0$

B. $x - 7y + 22 = 0$

C. $x - 5y + 28 = 0$

D. $2x - 3y + 20 = 0$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $x = 2$, $y = 1$ समीकरण $2x + 3y = m$ का हल है तो m का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक आयताकार भाग का परिमाण 80 मीटर है | यदि लम्बाई 5 मीटर कम कर दी जाये तथा चौड़ाई 5 मीटर बढ़ा दी जाये तब इसका क्षेत्रफल 55 वर्ग मीटर बढ़ जाता है | " इस कथन को रैखिक समीकरण द्वारा व्यक्त कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक नाव धारा के विपरीत 8 किमी तथा धारा की दिशा में 16 किमी की दूरी 6 घण्टे में पूरी करती है | इस कथन को रैखिक समीकरण में व्यक्त कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

13. $3x - 2y = 4$ तथा $x + y - 3 = 0$ के आलेख एक ही पेपर पर खींचकर दोनों रेखाओं का प्रतिच्छेद बिंदु ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि बिंदु $A(3, 5)$ तथा $B(1, 4)$ रेखा $ax + by = 7$ के आलेख पर स्थित हो तो a व b के मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

15. समीकरणों $2x+y=6$ तथा $2x-y+2=0$ को आलेखित कीजिए। x -अक्ष के साथ इन समीकरणों को निरूपित करने वाली रेखाओं से बानी त्रिभुज को छायांकित कीजिए तथा छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 5 वर्ग इकाई

B. 15 वर्ग इकाई

C. 10 वर्ग इकाई

D. 20 वर्ग इकाई

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. एक संख्या, उसके अंको को पलटकर बनी संख्या से 27 अधिक है | यदि इकाई व दहाई अंक क्रमशः x व y है तो उपरोक्त कथन को प्रदर्शित करने वाली रैखिक समीकरण ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

17. रैखिक समीकरण $4x - 3y + 4 = 0$ तथा $4x + 3y - 20 = 0$ का आलेख बनाइये तथा इन रेखाओं व x -अक्ष के बीच का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि बिंदु $(2, -2)$ रैखिक समीकरण $5x + ky = 4$ पर स्थित है तो k का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

