



MATHS

BOOKS - DR MANOHAR RAY MATHS (HINDI)

दो चार वाले रैखिक समीकरण युग्म

हल सहित उदाहरण

1. ग्राफ द्वारा जाँच कीजिए कि समीकरण युग्म $x + 3y = 6$ तथा $2x - 3y = 6$ संगत है ।

यदि ऐसा है , तो उन्हें ग्राफ द्वारा हल कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न समीकरण युग्म का हल नहीं है । सिद्ध कीजिए कि अद्वितीय हल है अथवा अपरिमित रूप

से अनेक हल है :

$$5x - 8y + 1 = 0 \dots(i)$$

$$3x - \frac{24}{5}y + \frac{3}{5} = 0 \dots(ii)$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. रोमिला एक स्टेशनरी की दुकान में गई और 9 रु. में 2 पेंसिल तथा 3 रबड़ खरीदी । उसकी सहेली सोनाली में रोमिला के पास नई तरह कि पेंसिल तथा रबड़ देखी और उसने थी 18 रु. में उसी तरह की 4 पेंसिल और 6 रबड़ खरीदी । इस स्थिति को बीजगणितीय तथा ग्राफीय रूपों में व्यक्त कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. चंपा एक 'सेल ' में कुछ पैंट और स्कर्ट खरीदने गई । जब उसकी सहेलियों ने पूछा कि प्रत्येक के कितने नग खरीदे , तो उसने उत्तर दिया , "स्कर्ट की संख्या खरीदा गई पैंटो की संख्या की दो गुनी से दो काम है । स्कर्ट की संख्या खरीदी गई पैंटो की संख्या की चार गुनी से भी चार कम है । " सहेलियों की यह जानने के लिए सहायता कीजिए कि चंपा ने कितनी पैंट और स्कर्ट खरीदी ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. समीकरण $x - y + 2 = 0$ और $4x - y - 4 = 0$ के युग्म का आलेख खींचिए। इस प्रकार खींची गयी रेखाओं और x- अक्ष से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. λ के किस मान के लिए युगपत समीकरण $x + 2y = 70$ और $2x + \lambda y = 35$ का कोई हल नहीं होगा ?

A. 2

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

C. 4

D. $\frac{1}{4}$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

7. युगपत समीकरण $kx + 3y = -3$, $12x + ky = -k$ के अंततः अनेक हल होंगे, यदि k का मान है :

A. 3

B. -3

C. 12

D. 6

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

8. k के किस मान के लिए निम्न रेखिक समीकरणों के युग्म के अपरिमित रूप से अनेक हल होंगे ?

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

$$12x + ky - k = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. p के किन मानों के लिए , निम्न समीकरणों के युग्म का एक अद्वितीय हल है ?

$$4x + Py + 8 = 0$$

$$2x + 2y + 2 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. समीकरण $x - y = 2$ एवं $x + y = 2$ का हल है :

A. $x = 0$ एवं $y = 2$

B. $x = 2$ एवं $y = 0$

C. $x = 4$ एवं $y = 2$

D. $x = -2$ एवं $y = 0$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

11. विलोपन विधि का प्रयोग करके , निम्न रैखिक समीकरण युग्म के सभी संभव हल ज्ञात कीजिए :

$$2x + 3y = 8$$

$$4x + 6y = 7$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न समीकरणों को हल कीजिए :

$$4x + 5y = 7, 2x + y = 2.$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न समीकरणों के युग्म को विलोपन विधि से हल कीजिए -

$$x + y = 5$$

$$2x - 3y = 4$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. हल कीजिए :

$$x + y = 8xy$$

$$\frac{1}{x} + \frac{2}{y} = 10$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. समीकरण $\frac{1}{x} + \frac{5}{y} = 2$ तथा $\frac{3}{x} + \frac{10}{y} = 3$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. समीकरण $2x + 3y = 16$ तथा $3x - 2y = 0$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. समीकरण $\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 6$ तथा $\frac{1}{x} + \frac{1}{2y} = 2$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. $2x + y = 23$ और $4x - y = 19$ है , तो $5y - 2x$ और $\frac{y}{x} - 2$ के मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. हल कीजिए :

$$x + y = 7$$

$$3x - y = 9$$

 वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न रैखिक समीकरण युग्म को प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए - $2x + 3y = 13$

$$4x + 5y = 23$$

 वीडियो उत्तर देखें

21. निम्न रैखिक समीकरण युग्म को प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए -

$$x + y = 14$$

$$x - y = 4$$



वीडियो उत्तर देखें

22. प्रतिस्थापन विधि द्वारा निम्न रैखिक समीकरण युग्म को हल कीजिए :

$$7x + 15y = 2$$

$$x + 2y = 3$$



वीडियो उत्तर देखें

23. हल कीजिए :

$$x + y = 3.3$$

$$\frac{0.6}{3x - 2y} = -1$$



वीडियो उत्तर देखें

24. हल कीजिए :

$$5x + 7y - 31 = 0$$

$$7x - 9y + 13 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न समीकरणों को वज्रगुणन विधि द्वारा हल कीजिए :

$$2x + 3y - 46 = 0$$

$$3x + 5y - 74 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

26. निम्न समीकरणों को वज्रगुणन विधि द्वारा हल कीजिए :

$$mx - ny = m^2 + n^2$$

$$x + y = 2m.$$

 वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्म को प्रतिस्थापन या विलोपन विधि से हल कीजिए -

$$2(ax - by) + (a + 4b) = 0, 2(bx + ay) + (b - 4a) = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

28. समीकरण $\frac{x}{10} + \frac{y}{5} - 1 = 0$ और $\frac{x}{8} + \frac{y}{6} = 15$ के युग्म का हल ज्ञात कीजिए ।
इसके बाद λ ज्ञात कीजिए यदि $y = 2\lambda + 5$ है ।

 वीडियो उत्तर देखें

29. निम्न समीकरणों को हल कीजिए :

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

$$10x + 9y = 5xy.$$

 वीडियो उत्तर देखें

30. समीकरण $x + y = \frac{3}{2}xy$ और $\frac{1}{x} + \frac{2}{y} = 2$ को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

31. समीकरणों के निम्न युग्म को हल कीजिए :

$$\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 13$$

$$\frac{5}{x} - \frac{4}{y} = -2$$

 वीडियो उत्तर देखें

32. हल कीजिए :

$$\frac{36}{x+y} + \frac{4}{x-y} = 8 \text{ और } \frac{24}{x+y} - \frac{6}{x-y} = 1.$$

 वीडियो उत्तर देखें

33. हल कीजिए :

$$2(x+1) - 3(y-1) = 13$$

$$7(x+1) - 2(y-1) = 20.$$

 वीडियो उत्तर देखें

34. समीकरण -युग्म को रैखिक समीकरण के युग्म में बदलकर हल कीजिए-

$$\frac{5}{x-1} + \frac{1}{y-2} = 2 \text{ और } \frac{6}{x-1} - \frac{3}{y-2} = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

35. दो संख्याएँ x तथा y हैं , y का आधा तथा x का योग 45 है जबकि x का आधा तथा y का योग 55 है । संख्याएँ ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

36. पिता की वर्तमान आयु पुत्र की वर्तमान आयु की 4 गुनी है । 5 वर्ष बाद पिता की आयु पुत्र की आयु की तीन गुनी होगी । दोनों की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

37. दो संख्याओं का योगफल 85 है । यदि बड़ी संख्या छोटी संख्या के चार गुने से 5 अधिक है , तो संख्याएँ ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

38. निम्नांकित कथन को समीकरण द्वारा अभिव्यक्त कीजिए : "एक पिता की आयु उसके पुत्र की आयु की चार गुनी है । 7 वर्ष बाद पिता की आयु पुत्र की आयु की 2.5 गुनी हो जाएगी । "



वीडियो उत्तर देखें

39. किसी दो अंकीय संख्या का इकाई का अंक दहाई के अंक का तीन गुणा है और अंकों का योग 8 है संख्या ज्ञात कीजिए ।

A. 26

B. 36

C. 16

D. 20

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

40. दो अंकों की एक संख्या एवं उसके अंकों को उलटने पर बनी संख्या का योग 66 है । यदि संख्या के अंकों का अन्तर 2 हो , तो संख्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

41. किसी त्रिभुज के तीनों कोणों का अनुपात 1 : 2 : 3 है । कोणों की माप ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

42. किसी भिन्न के अंश और हर में 1 जोड़ने पर भिन्न का मान $\frac{4}{5}$ हो जाता है । यदि अंश और हर प्रत्येक में से (1) घटा दिया जाए , तो नई भिन्न का मान $\frac{3}{4}$ हो जाता है । भिन्न ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

43. यदि एक कमरे की लम्बाई 3 मीटर बढ़ा दी जाये और चौड़ाई 3 मीटर कम कर दी जाये तो कमरे का क्षेत्रफल 18 वर्ग मीटर कम हो जाता है । यदि लम्बाई और चौड़ाई दोनों 3 मीटर बढ़ा दिए जाये , तो क्षेत्रफल 48 वर्ग मीटर बढ़ जाता है । कमरे की लम्बाई तथा चौड़ाई ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

44. एक आयताकार भूमि के टुकड़े की लम्बाई 2 मीटर कम और चौड़ाई 2 मीटर अधिक कर देने पर उसका क्षेत्रफल 6 वर्ग मीटर बढ़ जाता है जबकि लम्बाई 4 मीटर और चौड़ाई 2 मीटर घटाने पर क्षेत्रफल 12 वर्ग मीटर अधिक हो जाता है। भूमि की लम्बाई और चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

45. एक आयत का परिमाण 50 सेमी है। यदि आयत की लम्बाई की माप उसकी चौड़ाई की माप की डेढ़ गुनी हो, तो आयत की लम्बाई की माप होगी :

A. 18 सेमी

B. 16 सेमी

C. 15 सेमी

D. 12 सेमी

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

46. 30 किमी दूरी चलने में राम को श्याम से 3 घण्टे अधिक लगते हैं। यदि राम अपनी चाल दुगुनी कर देता है, तो श्याम से $1\frac{1}{2}$ घण्टे कम समय लगता है। दोनों की चालें ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

47. दो अंकों से बनी एक संख्या का इकाई का अंक y और दहाई का अंक $(y - x)$ है, तब संख्या होगी :

A. $10y + x$

B. $10x + y$

C. $11y - x$

D. $11y - 10x$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

48. दो अंकों की एक संख्या में उनके अंकों का योग 9 है । यदि अंकों के स्थान बदलने से बनी संख्या में से मूल संख्या को घटा दिया जाये , तो शेषफल 9 होता है । संख्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

49. दो अंकों की एक संख्या के अंकों का योगफल 11 है । दहाई के अंक के दुगुने में 5 और इकाई के अंक में 2 जोड़े देने पर नई संख्या 139 हो जाती है ,तो वह संख्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

50. दो अंकों की संख्या में दहाई का अंक इकाई के अंक का तीन गुना है । यदि संख्या में से 54 घटा दिया जाता है , तो संख्या के अंकों के स्थान बदल जाते है । संख्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

51. बैंगलौर के एक बस स्टैण्ड से यदि हम दो टिकट मल्लेश्वरम के तथा 3 टिकट यशवंतपुर के खरीदे, तो कुल लागत रु46 है । परन्तु यदि हम 3 टिकट मल्लेश्वरम के और 5 टिकट यशवंतपुर के

के खरीदे , तो कुल लागत रु74 है । बस स्टैण्ड से मल्लेश्वरम का किराया तथा बस स्टैण्ड यशवंतपुर का किराया ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

52. दो व्यक्तियों की आय का अनुपात 9 : 7 है और उनके खर्चों का अनुपात 4 : 3 है । यदि प्रत्येक व्यक्ति प्रति महीने में रु2000 बचा लेता है , तो उनकी मासिक आय ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

53. पेंसिल और 3 रबड़ों का मूल्य रु9 है और 4 पेंसिल और 6 रबड़ों का मूल्य रु18 है । प्रत्येक पेंसिल और प्रत्येक रबड़ का मूल्य ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

54. कलम और 2 अभ्यास - पुस्तिकाओं का मूल्य रु39 है । 2 कलम और 3 अभ्यास - पुस्तिकाओं का मूल्य रु 46 है । एक कलम और एक अभ्यास - पुस्तिकाओं का मूल्य ज्ञात कीजिए ?

 वीडियो उत्तर देखें

55. एक व्यक्ति ने रु50,000 को दो भागों में निवेशित किया। एक भाग 12 % वार्षिक ब्याज की दर पर तथा दूसरा भाग 10 % वार्षिक ब्याज की दर पर निवेश करता है। यदि एक वर्ष के अन्त में उसे कुल रु5,600 ब्याज मिलता तो , प्रत्येक ब्याज दर पर लगाई गई धनराशि ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

56. एक व्यापारी 4 बोरे चावल और 10 बोरे गेहूँ 3600 रुपये में क्रय करता है। चावल को वह 10 % लाभ पर और गेहूँ को 2 % हानि पर बेच देता है। यदि उसे संपूर्ण लाभ 120रु. हुआ तो , एक बोरे चावल तथा एक बोरे गेहूँ का क्रय -मूल्य ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

57. एक आदमी और एक लड़का एक काम को 24 दिन कर सकते हैं और दो आदमी और साथ लड़के उसी काम को 8 दिन में कर सकते हैं। प्रत्येक को अलग - अलग काम करने में कितना दिन लगेंगे ?

 वीडियो उत्तर देखें

58. एक नाव 10 घंटे में धारा के प्रतिकूल 30 किमी तथा धारा के अनुकूल 44 किमी जाती है । 13 घंटे में वह 40 किमी धारा के प्रतिकूल एवम 55 किमी धारा के अनुकूल जाती है । धारा की चाल तथा नाव की स्थिर पानी में चाल ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

59. एक चक्रीय चतुर्भुज ABCD के कोण है :
 $\angle A = 6x + 10$, $\angle B = 5x$, $\angle C = x + y$ तथा $\angle D = 3y - 10$ हो, तो x और y के मान ज्ञात कीजिए और फिर चारों कोणों के मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

1. आफताब अपनी पुत्री से कहता है , सात वर्ष पूर्व मै तुमसे सात गुनी आयु का था । अब से 3 वर्ष बाद मै तुमसे केवल तीन गुनी आयु का रह जाऊँगा । इस स्थिति को बीजगणितीय एवं ग्राफिय रूपों में व्यक्त कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. 2 किग्रा सेब और किग्रा अंगूर का मूल्य किसी दिन रु160 था । एक महीने बाद 4 किग्रा सेब और 2 किग्रा अंगूर का मूल्य रु300 हो जाता है । इस स्थिति को बीजगणितीय तथा ज्यामितीय रूपों में व्यक्त कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. दो रेल पटरियाँ , समीकरणों $x + 2y - 4 = 0$ और $2x + 4y - 12 = 0$ द्वारा निरूपित की गईं । इस स्थिति को ज्यामितीय रूप में व्यक्त कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. (i) 5 पेंसिल तथा 7 कलमों का कुल मूल्य रु 50 है , जबकि 7 पेंसिल तथा 5 कलमों का कुल मूल्य रु 46 है । एक पेंसिल का मूल्य तथा एक कलम का मूल्य ग्राफिय विधि से हल कीजिए ।

(ii) कक्षा X के 10 विद्यार्थियों ने एक गणित की पहली प्रतियोगिता में भाग लिया । यदि लड़कियों की संख्या लड़कों की संख्या से 4 अधिक हो , तो प्रतियोगिता में भाग लिए लड़कों और लड़कियों की संख्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. अनुपातों $\frac{a_1}{a_2}$, $\frac{b_1}{b_2}$ और $\frac{c_1}{c_2}$ की तुलना कर ज्ञात कीजिए किए निम्न समीकरण युग्म द्वारा निरूपित रेखाएँ एक बिन्दु पर प्रतिच्छेद करती है , समांतर है अथवा संपाती है :

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

$7x + 6y - 9 = 0$

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

$18x + 6y + 24 = 0$

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

$2x - y + 9 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न रैखिक समीकरणों के युग्मों में से कौन -से युग्म संगत/असंगत है , यदि संगत है तो ग्राफिय विधि से हल कीजिए :

(i) $x + y = 5, 2x + 2y = 10$

(ii) $x - y = 8, 3x - 3y = 16$

(iii) $2x + y - 6 = 0, 4x - 2y - 4 = 0$

(iv) $2x - 2y - 2 = 0, 4x - 4y - 5 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

7. अनुपातों $\frac{a_1}{a_2}, \frac{b_1}{b_2}$ तथा $\frac{c_1}{c_2}$ की तुलना कर ज्ञात कीजिए कि निम्न रैखिक समीकरणों के युग्म संगत है या असंगत :

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

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

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

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

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक आयताकार बाग , जिसकी लम्बाई , चौड़ाई से 4 मी अधिक है , का अर्द्ध परिणाम 36 मी है । बाग की विमाएँ ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक रैखिक समीकरण $2x + 3y - 8 = 0$ दी गई है । दो चरों में एक ऐसी और रैखिक समीकरण लीखिए ताकि प्राप्त युग्म का ज्यामितीय निरूपण जैसा कि

- (i) प्रतिच्छेद करती रेखाएँ हो ,
- (ii) समांतर रेखाएँ हो ,
- (iii) संपाती रेखाएँ हो ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. समीकरणों $x - y + 1 = 0$ और $3x + 2y - 12 = 0$ का ग्राफ खींचिए । x-अक्ष और इन रेखाओं से बने त्रिभुज के शीर्षों के निर्देशांक ज्ञात कीजिए और त्रिभुजाकार पटल को छायांकित कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. समीकरणों $2x + y = 4$ और $2x - y = 4$ के युग्म का आलेख खींचिए। इन रेखाओं और y -अक्ष से बनने वाले त्रिभुज के शीर्ष बिन्दुओं के निर्देशांक लिखिए। साथ ही इस त्रिभुज का क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. k के किस मान के लिए, निम्न रैखिक समीकरणों के युग्म का कोई हल नहीं है ?

$$3x + y = 1 \text{ और } (2k - 1)x + (k - 1)y = 2k + 1.$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. a और b के किन मानों के लिए, निम्न रैखिक समीकरणों के युग्म के अपरिमित रूप से अनेक हल हैं :

$$2x + 3y = 7, (a - b)x + (a + b)y = 3a + b - 2.$$

 वीडियो उत्तर देखें

1. समीकरण $7x + 2y = 22$ में यदि $y = \frac{1}{2}$, तो x का मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. हल कीजिए : $2x + 3y = 7$, $y + 3 = 0$.

 वीडियो उत्तर देखें

3. समीकरण $\frac{1}{x} + \frac{5}{y} = 3$ में $x = 2$ हो , तो y का मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न समीकरणों के युग्म को विलोपन विधि से हल कीजिए ।

(i) $3x + 4y = 10$ और $2x - 2y = 2$

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

 वीडियो उत्तर देखें

5. हल कीजिए : $\frac{x}{2} + \frac{2y}{3} = -1$ तथा $x - \frac{y}{2} = 3$

 वीडियो उत्तर देखें

6. समीकरण $5x - 7y = 8$ और $10x + 3y = 33$ से x का विलोपन पर , y में समीकरण ज्ञात कीजिए तथा हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. समीकरण $ax + by = 2$ और $bx + ay = 3$ में से y को विलुप्त कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $2xy = 4x + 3y$, तो y का मान x के पदों में व्यक्त कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. हल कीजिए : $x + y = 8, x - y + 2 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

10. हल कीजिए : $\sqrt{2x} + \sqrt{3y} = 0, \sqrt{3x} - \sqrt{8y} = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

11. हल कीजिए : $3x - 8y = 3, x = 3y$

 वीडियो उत्तर देखें

12. हल कीजिए : $2x + y = 5, 3x + 2y = 8$

 वीडियो उत्तर देखें

13. हल कीजिए : $x - y = a^2 - ab + b^2$

तथा $x + y = a^2 + ab + b^2$

 वीडियो उत्तर देखें

14. हल कीजिए : $2x + 3y = 18, 4x + 6y = 17$

 वीडियो उत्तर देखें

15. हल कीजिए : $x - y = 13 = \sqrt{x} + \sqrt{y}$.

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 C

1. निम्नलिखित समीकरणों को प्रतिस्थापन विधि द्वारा हल कीजिए :

$2x + 3y + 8 = 0, x - y - 1 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित समीकरणों को प्रतिस्थापन विधि द्वारा हल कीजिए :

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

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित समीकरणों को प्रतिस्थापन विधि द्वारा हल कीजिए : $x + y = 10$ तथा

$$2x - 3y = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित समीकरणों को प्रतिस्थापन विधि द्वारा हल कीजिए : $y = \frac{7 - 4x}{3}$ तथा

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

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित समीकरणों को प्रतिस्थापन विधि द्वारा हल कीजिए :

$$3x - y = 3, 9x - 3y = 9$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित समीकरणों को प्रतिस्थापन विधि द्वारा हल कीजिए :

$$x + 2y - 4 = 0, 2x + 4y - 12 = 0.$$

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित समीकरणों को प्रतिस्थापन विधि द्वारा हल कीजिए :

$$2x + 3y = 1, 4x - y = 9.$$

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित समीकरणों को प्रतिस्थापन विधि द्वारा हल कीजिए : $3x + y + 7 = 0$ और

$$x - 7y - 5 = 0.$$



 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित समीकरणों को प्रतिस्थापन विधि द्वारा हल कीजिए :

$$\frac{3x}{2} - \frac{5y}{2} = -2, \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = \frac{13}{6}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. $2x + 3y = 11$ तथा $2x - 4y = -24$ हल कीजिए और इसमें m का वह मान ज्ञात कीजिए जिसकी लिए $y = mx + 3$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 D

1. निम्नलिखित समीकरणों को वज्रगुणन विधि से हल कीजिए :

$$2x - y + 4 = 0, x + y - 1 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित समीकरणों को वज्रगुणन विधि से हल कीजिए :

$$2x + y = 5, 3x + 2y = 8$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित समीकरणों को वज्रगुणन विधि से हल कीजिए :

$$4x + 5y + 2 = 0, 3x + y + 7 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित समीकरणों को वज्रगुणन विधि से हल कीजिए :

$$8x + 5y = 9, 3x + 2y = 4.$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित समीकरणों को वज्रगुणन विधि से हल कीजिए :

$$ax + by = -p, ax - cy = q.$$

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित समीकरणों को वज्रगुणन विधि से हल कीजिए :

$$3x - 5y = 20, 6x - 10y = 40.$$

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित समीकरणों को वज्रगुणन विधि से हल कीजिए :

$$3x + 7y = 13, 4x + 5y = 13.$$

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित समीकरणों को वज्रगुणन विधि से हल कीजिए : $x - 3y - 3 = 0$

$$3x - 9y - 7 = 0.$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित समीकरणों को वज्रगुणन विधि से हल कीजिए : $x - 3y - 7 = 0$

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

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 E

1. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरणों में बदलकर हल कीजिए :

$$x + y = 10xy, x - y = 6xy$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरणों में बदलकर हल कीजिए :

$$\frac{7x - 2y}{xy} = 5, \frac{8x + 7y}{xy} = 15$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरणों में बदलकर हल कीजिए :

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{24}, \quad \frac{2}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{8}.$$

A. $x = -12, y = -24$

B. $x = 12, y = 24$

C. $x = 12, y = -24$

D. $x = -12, y = -24$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरणों में बदलकर हल कीजिए :

$$\frac{1}{2x} + \frac{1}{3y} = 2, \quad \frac{1}{3x} + \frac{1}{2y} = \frac{13}{6}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरणों में बदलकर हल कीजिए :

$$\frac{1}{x+y} + \frac{1}{x-y} = 7, \frac{1}{x+y} - \frac{1}{x-y} = 1.$$

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरणों में बदलकर हल कीजिए :

$$\frac{x+y}{2} - \frac{x-y}{3} = 8, \frac{x_y}{3} + \frac{x-y}{4} = 4.$$

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरणों में बदलकर हल कीजिए :

$$\frac{6}{x+y} - \frac{7}{x-y} = 3, \frac{1}{2(x+y)} - \frac{1}{3(x-y)} = 0, x+y \neq 0, x-y \neq 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरणों में बदलकर हल कीजिए :

$$\frac{10}{x+y} + \frac{2}{x-y} = 4, \frac{15}{x+y} - \frac{5}{x-y} = -2.$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरणों में बदलकर हल कीजिए :

$$\frac{2}{\sqrt{x}} + \frac{3}{\sqrt{y}} = 2, \frac{9}{\sqrt{x}} = -1.$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित समीकरणों को रैखिक समीकरणों में बदलकर हल कीजिए :

$$7(y + 3) - 2(x + 2) = 14, 4(y + 2) + 4(x + 3) = 44.$$

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 F

1. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए : $3x + y = 19, 4x - 3y = 8.$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए : $6x + 3y = 6xy$, $2x + 4y = 5xy$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए :

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

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए : $\frac{x}{a} = \frac{y}{b}$, $ax + by = a^2 + b^2$.

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए : $px + qy = p - q$, $qx - py = p + q$.

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए : $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = a + b$, $\frac{x}{a^2} + \frac{y}{b^2} = 2$.

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए : $ax + by = c$, $bx + ay = 1 + c$.

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए : $\frac{2x}{a} + \frac{y}{b} = 2$, $\frac{x}{a} - \frac{y}{b} = 4$.

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए : $\frac{1}{5x} + \frac{1}{6y} = 12$, $\frac{1}{3x} - \frac{3}{7y} = 8$.

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए :

$$\frac{1}{3x + y} + \frac{1}{3x - y} = \frac{3}{4}, \frac{1}{2(3x + y)} - \frac{1}{2(3x - y)} = -\frac{1}{8}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए :

$$\frac{5}{x + 1} - \frac{2}{y - 1} = \frac{1}{2}, \frac{2}{y - 1} + \frac{10}{x + 1} = 2\frac{1}{2}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए :

$$\frac{40}{x + y} + \frac{2}{x - y} = 5, \frac{25}{x + y} - \frac{3}{x - y} = 1.$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए : $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 2, ax - by = a^2 - b^2.$

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए : $\frac{4}{x} + 3y = 14$, $\frac{3}{x} - 4y = 23$.

 वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए :

$$152x - 378y = -74, -378x + 152y = -604$$

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 G

1. निम्नांकित कथन को समीकरण द्वारा अभिव्यक्त कीजिए :

"एक पिता की आयु उसके पुत्र की आयु से चार गुनी है । 7 वर्ष बाद पिता की आयु पुत्र की आयु की 2.5 गुनी हो जायेगी । "

 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी भिन्न के अंश तथा हर प्रत्येक में 1 जोड़ दिया जाये तो भिन्न का मान $\frac{5}{6}$ हो जाता है परन्तु यदि अंश और हर प्रत्येक में से 1 घटा दिया जाये , तो भिन्न का मान $\frac{4}{5}$ हो जाता है । " युगपत समीकरण बनाइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. दो संख्याओ का योग 64 है । यदि उनमें एक संख्या दूसरी संख्या की तीन गुनी है , तो संख्याएँ ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि हम अंश में 1 जोड़ दें तथा हर में से 1 घटा दें तो भिन्न 1 में बदली जाती है । यदि हर में 1 जोड़ दें तो यह $\frac{1}{2}$ हो जाती है । वह भिन्न क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि किसी भिन्न के अंश में 6 जोड़ दिया जाये ,तो भिन्न $\frac{1}{2}$ हो जाता है । यदि उसके हर में 7 जोड़ दिया जाये , तो वह $\frac{1}{3}$ हो जाती है । वह भिन्न ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि किसी भिन्न के अंश और हर में 2 जोड़ दिया जाये ,तो भिन्न का मान $\frac{9}{11}$ हो जाता है । यदि अंश और हर दोनों में 3 जोड़ दिया जाये तो , भिन्न का मान $\frac{5}{6}$ हो जाता है । भिन्न ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. दो संख्याओं का अन्तर 26 है और एक संख्या दूसरी संख्या की तीन गुनी है । संख्याएँ ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी बच्चे को अपने घर से पिकनिक स्थल पैदल पहुँचने में 6 घण्टे लगते है , किन्तु वह साइकिल से उसी दूरी को 2 घण्टे में तय कर सकता है । यदि उसकी साइकिल की औसत चाल उसकी पैदल चाल से 7 किमी/ घण्टे अधिक हो , तो उसकी पैदल चाल और साइकिल चाल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. 30 किमी चलने में अजीत को अमित से 2 घण्टे समय अधिक लगता है । यदि अजीत अपनी चाल दुगुनी कर दे , तो उसे अमित से 1 घण्टा समय काम लगेगा । उनकी चाल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. रितु धारा के अनुकूल 2 घण्टे में 20 किमी तैर सकती है और धारा के प्रतिकूल 2 घण्टे में 4 किमी तैर सकती है । उसकी स्थिर जल में तैरने की चाल तथा धारा की चाल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक भिन्न $\frac{1}{3}$ हो जाती है , जब उसके अंश के 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

12. पिता और पुत्र की वर्तमान आयु का अनुपात 5 : 2 है । 10 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 2 : 1 हो जाएगा । दोनों की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. पाँच वर्ष बाद पिता की आयु उसके पुत्र की आयु से तीन गुनी हो जाएगी। पाँच वर्ष पूर्व पिता की आयु उसके पुत्र को आयु की सात गुनी थी। उनकी वर्तमान आयु क्या है?

A. 50, 10

B. 40, 15

C. 40, 10

D. 45, 10

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

14. वर्तमान से 10 वर्ष पूर्व पिता की आयु पुत्र की आयु की चार गुनी थी । अब से 10 वर्ष बाद पिता की आयु पुत्र की आयु की दुगुनी रह जाएगी । उनकी वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए । पिता की आयु 80 वर्ष होने के समय , पिता और पुत्र की आयु का अनुपात भी ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. 5 वर्ष पूर्व नूरी की आयु सोनू की आयु की तीन गुनी थी । दस वर्ष पश्चात , नूरी की आयु सोनू की आयु की दो गुनी हो जाएगी । नूरी तथा सोनू की आयु कितनी है ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. 5 वर्ष पूर्व पिता की आयु पुत्र की आयु की 4 गुनी थी और 15 वर्ष बाद पिता की आयु पुत्र की आयु की दुगुनी हो जाएगा । पिता और पुत्र की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. दो सम्पूरक कोणों में बड़ा कोण छोटे कोण से 18 डिग्री अधिक है । उन्हें ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक आयत का क्षेत्रफल एक दूसरे आयत के क्षेत्रफल के बराबर है जिसकी लम्बाई 11 मीटर अधिक और चौड़ाई 6 मीटर कम है। उसका क्षेत्रफल एक तीसरे आयत के क्षेत्रफल के भी बराबर है जो उससे 22 मीटर लम्बा और 9 मीटर कम चौड़ा है। आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक आयतकार हॉल की लम्बाई 10 मीटर और चौड़ाई 5 मीटर बढ़ाने पर उसका क्षेत्रफल 600 m^2 बढ़ जाता है। परन्तु उसकी लम्बाई 10 मीटर घटाने और चौड़ाई 7 मीटर बढ़ाने पर क्षेत्रफल केवल 100 m^2 बढ़ता है। हॉल की लम्बाई और चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक आयत का क्षेत्रफल 9 वर्ग इकाई काम हो जाता है। यदि उसकी लम्बाई 5 इकाई कम कर दी जाती है और चौड़ाई 3 इकाई बढ़ा दी जाती है। यदि हम लम्बाई को 3 इकाई और चौड़ाई को 2 इकाई बढ़ा दें, तो क्षेत्रफल 67 वर्ग इकाई बढ़ जाता है। आयत की विमाएँ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

21. एक मित्र दूसरे से कहता है ' यदि मुझे एक सौ दे दो तो मैं आपसे दो गुना धनि बन जाऊँगा । ' दूसरा उत्तर देता है ' यदि आप मुझे दस दे दें तो मैं आपसे छः गुना धनी बन जाऊँगा । ' बताइए कि उनकी क्रमशः क्या सपत्तियाँ है ?



वीडियो उत्तर देखें

22. एक क्रिकेट टीम के कोच ने 7 बल्ले तथा 6 गेंदे रु 3800 में खरीदी । बाद में , उसने 3 बल्ले तथा 5 गेंदे रु 1750 में खरीदी । प्रत्येक बल्ले और प्रत्येक गेंद का मूल्य ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

23. एक नगर में टैक्सी के भाड़े में एक नियत भाड़े के अतिरिक्त चली गई दूरी पर भाड़ा सम्मिलित किया जाता है । 10 किमी दूरी के लिए भाड़ा रु 105 है तथा 15 किमी के लिए भाड़ा रु 155 है । नियत भाड़ा तथा प्रति -किमी भाड़ा क्या है ? एक व्यक्ति को 25 किमी यात्रा करने के लिए कितना भाड़ा देना होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3 H

1. A और B की मासिक आय का अनुपात 9 : 7 है और उनके मासिक व्यय का अनुपात 4 : 3 है । यदि उनमें से प्रत्येक रु 200 मासिक बचता हो , तो प्रत्येक की मासिक आय ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. दो अंको की संख्या के अंकों का योग 9 है । इस संख्या का नौ गुना , संख्या से अंकों को पलटने से बनी संख्या का दो गुना है । वह संख्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक पुस्तक विक्रेता ने अपनी पुस्तक रु 24 में बेचकर उतने ही प्रतिशत लाभ उठाया जितने रु. में उसने पुस्तक को खरीदा था , तो पुस्तक का क्रय -मूल्य बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. 5 पेंसिल तथा 7 कलमों का कुल मूल्य 50 रु. है , जबकि 7 पेंसिल तथा 5 कलमों का कुल मूल्य 46 रु. है । एक पेंसिल का मूल्य तथा एक कलम का मूल्य ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक व्यक्ति कुछ मासिक वेतन पर नौकरी शुरू करता है और प्रत्येक वर्ष उसके वेतन में एक नियत वृद्धि होती है । यदि नौकरी के 4 वर्ष बाद उसका वेतन रु.2,200 हो और 15 वर्ष बाद उसका वेतन रु. 2,750 हो, तो प्रारम्भ में उसका वेतन कितना था और वार्षिक वृद्धि क्या थी , ज्ञात कीजिए ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. मेवे के 700 ग्राम के एक पैकेट की लागत रु 72 है । इसमें कुछ काजू की गिरी और शेष किसमिश है । यदि काजू की गिरी का भाव रु 96 प्रति किलोग्राम हो और किसमिश का भाव रु 112 प्रति किलोग्राम हो , तो ज्ञात करो उस पैकेट में दोनों मेवों की तौल अलग - अलग कितनी है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. किराए पर पुस्तकें देने वाले किसी पुस्तकालय का प्रथम तीन दिनों का एक नियत किराया है तथा उसके बाद प्रत्येक अतिरिक्त दिन का अलग किराया है। सरिता ने साथ दिनों तक एक पुस्तक रखने के लिए रु 27 अदा किये, जबकि सुसी ने एक पुस्तक पाँच दिनों तक रखने के रु 21 अदा किये। नियत किराया तथा प्रत्येक अतिरिक्त दिन का किराया ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. कुछ धन किसानों के बीच बराबर -बराबर बाँटा जाना है। यदि 2 किसान काम होते, तो प्रत्येक को रु 50 अधिक मिलते हैं। यदि किसानों की संख्या 2 अधिक होती, तो प्रत्येक किसान को रु 30 कम मिलते। कुल धनराशि और किसानों की संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक व्यक्ति ने कुल रु 75000 की पूँजी लगायी। इसका एक भाग 12% वार्षिक ब्याज की दर पर और शेष भाग 10% वार्षिक ब्याज की दर पर लगाया। यदि उसे कुल वार्षिक ब्याज रु 8300 मिले तो ज्ञात कीजिए कि प्रत्येक दर पर उसने कितना धन लगाया ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक व्यापारी ने बैंक से रु 5000 में से कुछ रुपये 12 % वार्षिक ब्याज की दर से और शेष 15 % वार्षिक ब्याज की दर से साधारण ब्याज दर उधार लिये । 2 वर्ष के पश्चात उसे कुल रु 6320 बैंक को देने पड़े । ज्ञात कीजिए व्यापारी ने प्रत्येक दर पर कितना - कितना रूपया उधार लिया था ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. मीना रु 2000 निकलने के लिए बैंक गई । उसने खजाँची से रु 50 तथा रु 100 के नोट देने के लिए कहा । मीना ने कुल 25 नोट प्राप्त किये । ज्ञात कीजिए कि उसने रु 50 और रु 100 के कितने -कितने नोट प्राप्त किये ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक छात्रवास 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 , रु 1000 छात्रावास के व्यय के लिए अदा करने पड़ते है , जबकि एक विद्यार्थी B को , जो 26 दिन भोजन करता है , छात्रावास के व्यय के लिए रु 1180 अदा करने पड़ते है । नियत व्यय और प्रतिदिन के भोजन का मूल्य ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. यस 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 तथा अशुद्ध उत्तर पर 2 अंक कटते , तो यश 50 अंक अर्जित करता । टेस्ट में कितने प्रश्न थे ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक राजमार्ग पर दो स्थान A और B, 100 किमी की दूरी पर है । 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

15. 2 महिलाएँ एवं 5 पुरुष एक कसीदे के काम को साथ -साथ 4 दिन में पूरा कर सकते हैं ,जबकि 3 महिलाएँ एवं 6 पुरुष इसको 3 दिन में पूरा कर सकते हैं । ज्ञात कीजिए कि इसी कार्य को करने में एक अकेली महिला कितना समय लेगी पुनः इसी कार्य को करने में एक पुरुष कितना समय लेगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. रूही 300 किमी दूरी पर स्थित अपने घर पर जाने के लिए कुछ दूरी रेलगाड़ी द्वारा तथा 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 करे, तो उसे 10 मिनट अधिक लगते हैं। रेलगाड़ी एवं बस की क्रमशः चाल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 3।

1. समीकरण $8x + 5y = 11$ को संतुष्ट करने वाले बिन्दु के निर्देशांक है :

- A. (2, 1)
- B. (- 2, 1)
- C. (2, - 1)
- D. (3, - 2)

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. समीकरण $6x - 5y = 11$ और $2x + y = 17$ से y का विलोपन करने पर x में प्राप्त समीकरण है :

A. $4x = -6$

B. $8x = 28$

C. $-4x = -74$

D. $16x = 96$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. समीकरण $x + 3y = 7$ का हल है :

A. $x = 2, y = 1$

B. $x = 3, y = 1$

C. $x = 1, y = 2$

D. $x = 1, y = 3$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

4. रेखाओं $x = 0$ और $2x + 3y = 12$ का प्रतिच्छेद बिन्दु है :

A. $(4, 0)$

B. $(0, -4)$

C. $(0, 4)$

D. $(-4, 0)$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

5. दो संख्याओं का योग 8 और अन्तर 2 है , तो संख्याएँ है :

A. 6, 2

B. 5, 3

C. 7, 9

D. 4, 4

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. समीकरणों $3x + y = 9$ तथा $2x + 3y = 6$ का हल होगा :

A. (3, 0)

B. (0, 3)

C. (3, 1)

D. (1, 2)

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

7. भिन्न $\frac{2}{3}$ बनाने के लिए भिन्न $\frac{2}{7}$ के अंश और हर में जोड़ने वाली संख्या होगी :

A. 8

B. 5

C. 3

D. 1

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

8. समीकरण $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 4$, $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = 0$ का हल है :

A. $x = \frac{1}{2}, y = \frac{1}{2}$

B. $x = 2, y = 2$

C. $x = 4, y = -4$

D. $x = 4, y = 0$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. पिता की आयु अपने पुत्र की आयु की तीन गुनी है। 5 वर्ष बाद पिता की आयु का दुगुना पुत्र की आयु के पाँच गुने के बराबर हो जाएगी। पिता और पुत्र की वर्तमान आयु है :

A. 30 वर्ष, 10 वर्ष

B. 36 वर्ष, 12 वर्ष

C. 42 वर्ष, 14 वर्ष

D. 45 वर्ष, 15 वर्ष

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

10. समीकरण $x + y = 6$ और $x - y = 2$ का हल है :

- A. (4, 2)
- B. (2, 4)
- C. (6, 2)
- D. (8, - 2)

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

11. 5 पैन और 3 अभ्यास - पुस्तिकाओं का मूल्य रु 31 है । यदि 7 पैन और 2 अभ्यास -पुस्तिकाओं का मूल्य रु 39 हो , तो एक पैन और एक अभ्यास -पुस्तिका का मूल्य होगा :

- A. पैन का मूल्य रु 2 , अभ्यास -पुस्तिका का मूल्य रु 7
- B. पैन का मूल्य रु 4 , अभ्यास -पुस्तिका का मूल्य रु 4

C. पैस का मूल्य रु 5 , अभ्यास -पुस्तिका का मूल्य रु 2

D. पैस का मूल्य रु 3 , अभ्यास -पुस्तिका का मूल्य रु 9

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

13. $x + y = 4$ और $x - y - 1 = 0$ को प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. दो मित्रों अनी और बिजू की आयु में 3 वर्ष का अन्तर है । अनी के पिता धरम की आयु अनी की आयु की दुगुनी और बिजू की आयु अपनी बहन कैथी की आयु की दुगुनी है । कैथी और धरम

की आयु का अन्तर 30 वर्ष है। अनी और बिजू की आयु ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

15. हल कीजिए : $x - y = 2$, $2x - 3y = 1$.

 वीडियो उत्तर देखें

16. प्रतिस्थापन विधि द्वारा हल कीजिए : $px + qy = 0$, $lx + my = n$

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक रेलगाड़ी कुछ दूरी समान चाल से तय करती है। रेलगाड़ी 10 किमी/घंटा अधिक तेज चलती होती, तो उसे नियत समय से 2 घंटे कम लगते और यदि रेलगाड़ी 10 किमी/घंटा धीमी चलती होती, तो उसे नियत समय से 3 घंटे अधिक लगते। रेलगाड़ी द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 300 km

B. 400 km

C. 600 km

D. 500 km

Answer: C



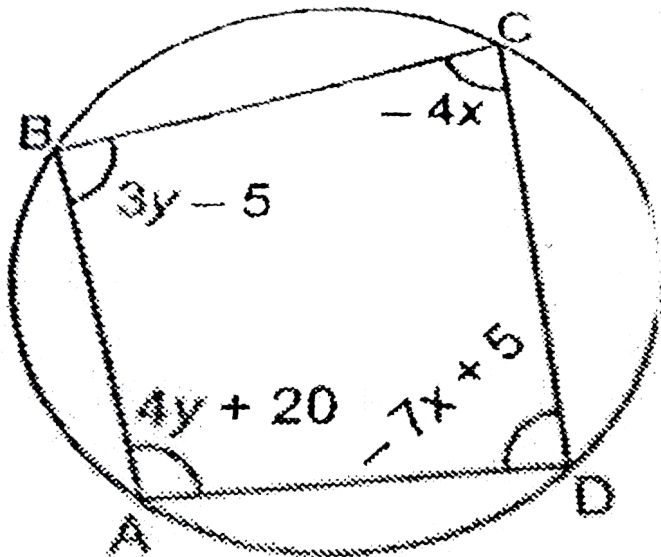
वीडियो उत्तर देखें

18. समीकरणों $5x - y = 5$ और $3x - y = 3$ के ग्राफ खींचिए । इन रेखाओं और y अक्ष से बने त्रिभुज के शीर्षों के निर्देशांक ज्ञात कीजिए । इस प्रकार बने त्रिभुज के क्षेत्रफल का परिकलन कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

19. ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है। इस चक्रीय चतुर्भुज के सभी कोण ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

20. एक कक्षा के विद्यार्थियों को पंक्तियों में खड़ा होना है। यदि पंक्ति में 3 विद्यार्थी अधिक होते, तो 1 पंक्ति कम होती। यदि पंक्ति में 3 विद्यार्थी कम होते, तो 2 पंक्तियाँ अधिक बनती। कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

[वीडियो उत्तर देखें](#)