



MATHS

BOOKS - KC SINHA MATHS (HINDI)

द्विघात समीकरण

साधित उदाहरण

1. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं $x^2 - 2x = (-2)(3 - x)$



वीडियो उत्तर देखें

2. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं $x^2 - 2x = (-2)(3 - x)$

 वीडियो उत्तर देखें

3. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं

$$(x^2 - 1)(x - 3) = (x + 5)(x - 1)$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात

समीकरण है या नहीं $x^2 + 2x - 6\sqrt{x} + 5 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

5. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात

समीकरण है या नहीं $x^3 - 4x^2 + 1 = (x - 2)^3$

 वीडियो उत्तर देखें

6. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं $(x + 2)^3 = x(x^2 - 1)$

 वीडियो उत्तर देखें

7. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं $x + 3 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

8. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात

समीकरण है या नहीं $x + \frac{1}{x} = 1, x \neq 0$

 वीडियो उत्तर देखें

9. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात

समीकरण है या नहीं $x^2 + \frac{1}{x^2} = 2, x \neq 0$

 वीडियो उत्तर देखें

10. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात

समीकरण है या नहीं $x^2 + \frac{1}{x} = 1, x \neq 0$

 वीडियो उत्तर देखें

11. दो क्रमागत धनात्मक पूर्णनको का गुणनफल 306 है इस

स्थित को द्विघात समीकरण के रूप में प्रकट करे

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक आयतकार भूखण का क्षेत्रफल 528^2 है भूखंड की लम्बाई उसकी चौड़ाई के दुगुनी से 1 अधिक है

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक रेलगाड़ी समरूप चल से 480 किमी की दुरी तय करती है यदि उसकी चल 8 किमी / घंटा कम होती तो उसे दुरी को तय करने में 3 घंटे अधिक समय लगता इस स्थिति को द्विघात समीकरण के रूप में प्रकट करे

 वीडियो उत्तर देखें

14. रोहन की माँ की उम्र रोहन की उम्र से 26 वर्ष अधिक है
तीन वर्ष बाद इनकी उम्र का गुणनफल 360 है द्विघात
समीकरण के रूप में इसे वियक्त करे

 वीडियो उत्तर देखें

15. ज्ञात करे की $x = \frac{1}{2}$ और $x = \frac{3}{2}$ समीकरण
 $2x^2 - 5x + 3 = 0$ के मूल है या नहीं

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $x=2$ तथा $x=3$ समीकरण $x^2 - 2ax + 2b = 0$

के हल है तो a और b का मान ज्ञात करे

 वीडियो उत्तर देखें

17. द्विघात समीकरण $x^2 - 3x - 10 = 0$ के मूल

गुणनफल के द्वारा ज्ञात करे

 वीडियो उत्तर देखें

18. गुणनखंड विधि से निम्नलिखित समीकरण के मूल हैं -

$$2x^2 + x - 6 = 0$$

A. $-2, \frac{3}{4}$

B. $-2, \frac{3}{2}$

C. $-2, \frac{3}{5}$

D. $-2, \frac{3}{7}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. गुन्नान विधि से निम्नलिखित समीकरण के मूल ज्ञात करे

$$\sqrt{2x^2 + 7x + 5\sqrt{2}} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

20. गुन्नान विधि से निम्नलिखित समीकरण के मूल ज्ञात करे

$$\sqrt{100x^2 - 20x + 1} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

21. गुन्नान विधि से निम्नलिखित समीकरण के मूल ज्ञात करे

$$2x^2 - x + \frac{1}{8} = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

22. समीकरण $x^2 - 9x + 10 = 0$ के मूल गुणनखण्ड

विधि द्वारा करे जब x

एक प्राकृतिक संख्या है



वीडियो उत्तर देखें

23. समीकरण $x^2 - 9x + 10 = 0$ के मूल गुणनखण्ड

विधि द्वारा करे जब x

एक परिमेय संख्या है

 वीडियो उत्तर देखें

24. हल करे $\frac{4}{x} - 3 = (5)(2x + 3), x \neq 0, \frac{-3}{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

25. हल करे $\frac{x - 1}{x - 2} + \frac{x - 3}{x - 4} = \frac{10}{3} (x \neq 2, 4)$

 वीडियो उत्तर देखें

26.

हल

करे

$$\frac{1}{a + b + x} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{x} [x \neq 0, -(a + b)]$$



वीडियो उत्तर देखें

27. पूर्ण वर्ग कर हल करने की विधि से निम्नलिखित

समीकरण के हल ज्ञात करे 1

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



वीडियो उत्तर देखें

28. पूर्ण वर्ग कर हल करने की विधि से निम्नलिखित

समीकरण के हल ज्ञात करें 1

$$4x^2 + 4\sqrt{3}x + 3 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

29. पूर्ण वर्ग करने की विधि से समीकरण

$$4x^2 - 2x + \frac{1}{4} = 0 \text{ के मूल ज्ञात करें}$$



वीडियो उत्तर देखें

30. द्विघात सूत्र का प्रयोग कर द्विघात समीकरण

$2x^2 - 7x + 3 = 0$ के मूल ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

31. द्विघात समीकरण $x^2 + 6x - 10 = 0$ को हल करे

यदि

x एक प्राकृतिक संख्या है



वीडियो उत्तर देखें

32. द्विघात समीकरण $x^2 + 6x - 10 = 0$ को हल करे

यदि

x एक परिमेय संख्या है



वीडियो उत्तर देखें

33. द्विघात समीकरण $x^2 + 6x - 10 = 0$ को हल करे

यदि

x एक वास्तविक संख्या है



वीडियो उत्तर देखें

34. निम्नलिखित द्विघात समीकरण के मूल ज्ञात करें

$$\frac{1}{x+4} - \frac{1}{x-7} = \frac{11}{30}, x \neq -4, 7$$

 वीडियो उत्तर देखें

35. x के लिए हल करें

$$(x^2 - 5x)^2 - 7(x^2 - 5x) + 6 = 0x \quad \text{एक}$$

वास्तविक संख्या है

 वीडियो उत्तर देखें

36. समीकरण को हल करे

$$\left(\frac{x-2}{x+2}\right)^2 + 3 - 4\left(\frac{x-2}{x+2}\right) = 0, x \neq -2$$



वीडियो उत्तर देखें

37. हल करे $25x^4 - 20x^2 + 4 = 0$



वीडियो उत्तर देखें

38. जाँच करे की निम्नलिखित समीकरणों के वास्तविक मूल

है या नहीं

$$3x^2 + 2x - 1 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

39. जाँच करे की निम्नलिखित समीकरणों के वास्तविक मूल है या नहीं

$$x^2 + 4x + 4 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

40. निम्ननाकित द्विघात समीकरणों के मुलो की प्रकृति ज्ञात करे यदि वास्तविक हो तो उन्हें ज्ञात करे

$$2x^2 - 3x + 5 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

41. निम्ननाकित द्विघात समीकरणों के मुलो की प्रकृति ज्ञात करे यदि वास्तविक हो तो उन्हें ज्ञात करे

$$3x^2 - 4\sqrt{3x} + 4 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

42. निम्ननाकित द्विघात समीकरणों के मुलो की प्रकृति ज्ञात करे यदि वास्तविक हो तो उन्हें ज्ञात करे

$$2x^2 - 6x + 3 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

43. k का मान ज्ञात करे जिसके लिए $2x^2 + kx + 3 = 0$ के दोनों मूल वास्तविक और समान हो

 वीडियो उत्तर देखें

44. k का मान ज्ञात करे जिसके लिए $kx(x-2)+6= 0$ के दोनों मूल वास्तविक और समान होंगे



वीडियो उत्तर देखें

45. P के किस मान के लिए समीकरण

$$px^2 + 8x - 2 = 0 \text{ के मूल वास्तविक है}$$



वीडियो उत्तर देखें

46. P के किस मान की लिए द्विघात समीकरण

$$px^2 - 2x + 2 = 0 \text{ के मूल वास्तविक है}$$



वीडियो उत्तर देखें

47. दो संख्याओं का योग 15 तथा उनके व्युत्क्रमों का योग $\frac{3}{10}$ तो संख्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

48. दो संख्याओं के वर्गों का अंतर 180 है छोटी संख्या वर्ग बड़ी संख्या के आठ गुनी है दोनों को ज्ञात करे

 वीडियो उत्तर देखें

49. दो अंको की संख्या ऐसी है की उसके अंको के गुणनफल 35 है जब संख्या में 18 जोड़ा जाता है तब संख्या के अंक पलट जाते है संख्या ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

50. एक भिन्न का अंश इसके हर से 1 कम है यदि भिन्न के अंश और हर दोनों में 3 जोड़ दिया जाता है तब भिन्न $\frac{3}{28}$ से बढ़ जाता है भिन्न ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

51. किसी आयताकार मैदान का कर्ण छोटी भुजा से 60 मीटर अधिक है यदि लम्बी भुजा छोटी भुजा से 30 मी० अधिक है तो मैदान की भुजाएं ज्ञात करे

- A. 9 मीटर और 20 मीटर
- B. 90 मीटर और 120 मीटर
- C. 900 मीटर और 10 मीटर
- D. 190 मीटर और 20 मीटर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

52. समकोण त्रिभुज की उचाई अपने आधार से 7 सेमी कम है यदि इसका विकर्ण 13 सेमी है तो दूसरी भुजा ज्ञात कीजिये

A. 13 सेमी

B. 3 सेमी

C. 53 सेमी

D. 5 सेमी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

53. एक समकोण त्रिभुज का कर्ण उसके आधार से 2 सेमी बड़ा है और उचाई के दुने से 1 सेमी जयदा है त्रिभुज की प्रत्येक भुजा ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

54. दो वर्गों के छेत्रफलों का योग $468 m^2$ है यदि उनके परिमाणों का अंतर 24 m हो तो दोनों वर्गों की भुजाएं ज्ञात करे

A. $18m, 12m$

B. $8m, 2m$

C. $10m, 2m$

D. $8m, 21m$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

55. क्या एक आयतकार पार्क बनाना संभव है जिसका परिमाण 80 cm तथा क्षेत्रफल 400 m^2 हो यदि हाँ तो उसकी लम्बाई और चौड़ाई ज्ञात करे

 वीडियो उत्तर देखें

56. A और B स्टेशनों के बीच की दूरी 132 किमी तय करने में एक्सप्रेस ट्रेन को पैसेंजर रेन से 1 घंटा कम समय लगता है यदि एक्सप्रेस ट्रेन की औसत चल पैसेंजर ट्रेन की औसत चालत से 11 किमी / घंटा अधिक हो तो प्रत्येक ट्रेन की औसत चाल ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

57. एक मोटर बोट जिसकी स्थिर जल में चल 18 किमी / घंटा है 24 किमी धरा के प्रतिकूल जाने में वही दूरी धारा के

अनुकूल जाने की अपेक्षा 1 घंटा अधिक समय लेती है धारा
की चल ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

58. एक साल पहले पिता की उम्र उसके पुत्र की उम्र की 8
गुण थी अब उसकी उम्र पुत्र के उम्र का वर्ग है उनकी वर्तमान
उम्र ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

59. एक बच्चा के तीन वर्ष पहले एव 5 वर्ष बाद की उम्रों के व्युत्क्रमों का योग $\frac{1}{3}$ है उसकी वर्तमान उम्र ज्ञात करे

 वीडियो उत्तर देखें

60. यात्रा पर निकले एक व्यक्ति के पास 4200 खर्च के लिए है यदि अपनी यात्रा को 3 दिनों बढ़ा देता है तब उसके प्रतिदिन 70 की दर से खर्च पड़ता है उसकी यात्रा की मूल अवधि ज्ञात करे

 वीडियो उत्तर देखें

61. एक कक्षा जाँच में P के द्वारा गणित और विज्ञान में प्राप्त अंको का योग 28 है यदि उसको गणित में 3 अंक अधिक तथा विज्ञान में 4 अंक कम दोनों होता तो प्राप्त विषयो के प्राप्तांको को गुणनफल 180 होता उसके द्वारा दोनों विषयो में प्राप्त अंक अलग अलग ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

62. क्रोधित अर्जुन ने भीष्म से लड़ने के लिए कुछ बाण लिए आधे वर्णों से उसने भीष्म फेके गए बनो को काट डाला और छह अन्य बनो से उसने भीष्म के सारथि को मर डाला फिर एक एक बाण से उसने रथ पताका और भीष्म के धनुष को

गिरा दिया अंत में उसने अपने तिरो की संख्या की वर्गमूल के चार गुने से 1 अधिक वर्णों से उसने भीष्म को वर्णों की शिया अचेत दिया बताइए की अर्जुन के पास कुल कितने बाण थे

 वीडियो उत्तर देखें

63. दो पानी के नल एक साथ किसी हौज को $9\frac{3}{8}$ घंटो में भर सकतरे है अलग अलग हौज भरने में बड़े नल में छोटे नल से 10 घंटे कम समय लगता है प्रत्येक नल को टैंक भरने में लगे समय ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

Exercise 4 1

1. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं $(x - 2)(x + 1) = (x - 1)(x + 3)$

 वीडियो उत्तर देखें

2. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं $(x - 2)^2 + 1 = 2x - 3$

 वीडियो उत्तर देखें

3. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं

$$x(x + 1) + 8 = (x + 2)(x - 2)$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं $(x - 3)(2x + 1) = x(x + 5)$

 वीडियो उत्तर देखें

5. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात

समीकरण है या नहीं $x(2x + 3) = x^2 + 1$

 वीडियो उत्तर देखें

6. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात

समीकरण है या नहीं $x^2 + 3x + 1 = (x - 2)^2$

 वीडियो उत्तर देखें

7. जाँच कीजिये की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं

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

 वीडियो उत्तर देखें

8. जाँच कर देखे की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं $(x - 1)^2 = (x + 1)^2$

 वीडियो उत्तर देखें

9. जाँच कर देखे की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं $(x + 2)^3 = x^3 - 4$

 वीडियो उत्तर देखें

10. जाँच कर देखे की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं $x - \frac{1}{x} = 8$

 वीडियो उत्तर देखें

11. जाँच कर देखे की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं $2x^2 - 3\sqrt{x} + 5 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

12. जाँच कर देखे की निम्नलिखित समीकरण द्विघात समीकरण है या नहीं $x^2 + \frac{1}{x} = 5$

 वीडियो उत्तर देखें

13. जाँच कर देखे की निम्नलिखित समीकरण द्विघात

समीकरण है या नहीं $x^2 - \frac{1}{x^2} = 8$

 वीडियो उत्तर देखें

14. जॉन और जीवन्ती दोनों के पास कुल मिलाकर 45 कंचे है

दोनों पाँच पाँच कंचे खो देते है और अब उनके पास कंचो की

संख्या का गुणनफल 124 है हम जानना चाहेंगे की आरम्भ में

उनके पास कितने कंचे थे

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक दुकानदार 80 रु० में कुछ किताबे खरीदता है यदि किताब का मूल्य 1 रु० कम होता तो वः उसी राशि में चार किताबे अधिक खरीद लिया होता है



वीडियो उत्तर देखें

16. एक कुटरी उद्योग एक दिन में कुछ खिलौने निर्मित करता है प्रत्येक खिलौने का उत्पादन मूल्य 55 में से एक दिन में निर्मित खिलौने में संख्या को घटने से प्राप्त संख्या के बराबर है किसी एक दें कुल निर्माण लागत 750 रु० थी हम उस दिन निर्माण किये गए खिलौने की संख्या ज्ञात करना चाहेंगे



वीडियो उत्तर देखें

17. दो धनात्मक पूर्णांक के वर्गों का योग 117 है यदि छोटी का वर्ग बड़ी संख्या के चार गुना के बराबर हो तो संख्याओं ज्ञात करे

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक कपडे के टुकड़े की कीमत 200 रु० है यदि कपडे का टुकड़े 5 मीटर अधिक लम्बा होता और इसकी कीमत 2 रु० कम होती तो टुकड़े की कीमत अपरिवर्तित रहती है

 वीडियो उत्तर देखें

Exercise 4 2

1. ज्ञात करे के $x = \frac{3}{2}$ और $x = -\frac{4}{3}$ समीकरण

$6x^2 - x - 12 = 0$ के हल है या नहीं



वीडियो उत्तर देखें

2. ज्ञात करे की $x=1$,



उत्तर देखें

3. ज्ञात करे कि

$x=3$ समीकरण $x^2 - 5x + 4 = 0$ के हल है या नहीं

 वीडियो उत्तर देखें

4. ज्ञात करे की $x = \sqrt{3}$ और $x = -2\sqrt{3}$ समीकरण

$x^2 - 3\sqrt{3}x + 6 = 0$ के हल है या नहीं

 वीडियो उत्तर देखें

5. द्विघात समीकरण $2x^2 - 5x - 3 = 0$ के लिए
निम्नलिखित में कौन हल है:

$$x=3$$



वीडियो उत्तर देखें

6. द्विघात समीकरण $2x^2 - 5x - 3 = 0$ के लिए
निम्नलिखित में कौन हल है:

$$x=-2$$



वीडियो उत्तर देखें

7. द्विघात समीकरण $2x^2 - 5x - 3 = 0$ के लिए

निम्नलिखित में कौन हल है:

$$x = \frac{1}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

8. द्विघात समीकरण $2x^2 - 5x - 3 = 0$ के लिए

निम्नलिखित में कौन हल है:

$$x = -\frac{1}{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. ज्ञात करे की (i) $x = \sqrt{2}$, (ii)

 उत्तर देखें

10. ज्ञात करे की

$x = -2\sqrt{2}$ समीकरण $x^2 + \sqrt{2}x - 4 = 0$ के हल

है या नहीं

 वीडियो उत्तर देखें

11. दिखाये की $x = -3$ समीकरण

$x^2 + 6x + 9 = 0$ का एक हल है



वीडियो उत्तर देखें

12. दिखाये की $x = -3$ समीकरण

$2x^2 + 5x - 3 = 0$ का एक हल है



वीडियो उत्तर देखें

13. दिखाये की $x = -2$ समीकरण

$3x^2 + 13x + 14 = 0$ का एक हल है



वीडियो उत्तर देखें

14. K के किस मान के लिए $x = \frac{2}{3}$ समीकरण

$kx^2 - x - 2 = 0$ का एक हल है



वीडियो उत्तर देखें

15. K के किस मान के लिए $x = -\frac{1}{2}$ समीकरण

$3x^2 + 2kx - 3 = 0$ का एक हल है



वीडियो उत्तर देखें

16. a और b के किस मान के लिए $x = -\frac{3}{4}$ और $x = -2$ समीकरण $ax^2 + bx - 6 = 0$ के हल हैं

 वीडियो उत्तर देखें

17. k के किस मान के लिए $x=a$ समीकरण $x^2 - (a + b)x + k = 0$ का एक हल है

 वीडियो उत्तर देखें

18. k के मान निम्न द्विघात समीकरण के लिए ज्ञात करे ताकि x के दिए मान समीकरण का मूल हो

$$kx^2 - 5x + 6 = 0, x = 2$$



वीडियो उत्तर देखें

19. k के मान निम्न द्विघात समीकरण के लिए ज्ञात करे ताकि x के दिए मान समीकरण का मूल हो

$$6x^2 + kx - \sqrt{6} = 0, x = \frac{\sqrt{3}}{2}$$



वीडियो उत्तर देखें

20. a और b के मान निम्न द्विघात समीकरण के लिए करे ताकि x के दिए मान दत्ता समीकरण का मूल हो

$$ax^2 - 13x + b = 0, x = \frac{3}{2} \text{ और } x = \frac{2}{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

21. a और b के मान निम्न द्विघात समीकरण के लिए करे ताकि x के दिए मान समीकरण का मूल हो

$$ax^2 + bx - 10 = 0, x = -\frac{2}{5} \text{ और } x = \frac{5}{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित द्विघात समीकरण को गुणनखंडन द्वारा करे

$$2x^2 - 5x + 3 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित द्विघात समीकरण को गुणनखंडन द्वारा करे

$$3x^2 - 2\sqrt{6x} + 2 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित द्विघात समीकरण को गुणनखंडन द्वारा करे

$$3x^2 - 14x - 5 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित द्विघात समीकरण को गुणनखंडन द्वारा करे

$$\sqrt{3x^2} + 10x + 7\sqrt{3} = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

26. निम्नलिखित द्विघात समीकरण को गुणनखंडन द्वारा करे

$$\sqrt{7y^2} - 6y - 13\sqrt{7} = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित द्विघात समीकरण को गुणनखंडन द्वारा करे

$$4x^2 - 4a^2 + a^2x + a^4 - b^4 = 0$$



उत्तर देखें

28.

$$a^2b^2x^2 + b^2x - a^2x - 1 = 0, a \neq 0, b \neq 0$$



वीडियो उत्तर देखें

29. $36x^2 - 12ax + (a^2 - nb^2) = 0$





उत्तर देखें

$$30. 10ax^2 - 6x + 15ax - 9 = 0, b \neq 0$$



वीडियो उत्तर देखें

$$31. 12abx^2 - (9a^2 - 8b^2)x - 6ab = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

$$32. 4x^2 - 2(a^2 + b^2)x + a^2b^2 = 0$$



 वीडियो उत्तर देखें

33. पूर्ण वर्ग बनाकर हल करने की विधि से निम्नलिखित द्विघात समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$5x^2 - 6x - 2 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

34. पूर्ण वर्ग बनाकर हल करने की विधि से निम्नलिखित द्विघात समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$2x^2 - 5x + 3 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

35. पूर्ण वर्ग बनाकर हल करने की विधि से निम्नलिखित

द्विघात समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$9x^2 - 15x + 6 = 0$$

A. 1 और $\frac{2}{3}$

B. 1 और 2

C. 1 और 3

D. 4

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

36. पूर्ण वर्ग बनाकर हल करने की विधि से निम्नलिखित द्विघात समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$x^2 - 9x + 18 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

37. पूर्ण वर्ग बनाकर हल करने की विधि से निम्नलिखित द्विघात समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$2x^2 + x + 4 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

38. पूर्ण वर्ग बनाकर हल करने की विधि से निम्नलिखित

द्विघात समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$x^2 - 6x + 4 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

39. पूर्ण वर्ग बनाकर हल करने की विधि से निम्नलिखित

द्विघात समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$x^2 - 6x + 4 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

40. पूर्ण वर्ग बनाकर हल करने की विधि से निम्नलिखित

द्विघात समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$\sqrt{5}x^2 + 9x + 4\sqrt{5} = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

41. पूर्ण वर्ग बनाकर हल करने की विधि से निम्नलिखित

द्विघात समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$2\sqrt{2}x^2 + \sqrt{15}x + \sqrt{2} = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

42. पूर्ण वर्ग बनाकर हल करने की विधि से निम्नलिखित द्विघात समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$x^2 + x + 3 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

43. पूर्ण वर्ग बनाकर हल करने की विधि द्वारा निम्नलिखित समीकरणों को हल करे

$$5x^2 - 24x - 5 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

44. पूर्ण वर्ग बनाकर हल करने की विधि द्वारा निम्नलिखित समीकरणों को हल करे

$$7x^2 - 13x - 2 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

45. पूर्ण वर्ग बनाकर हल करने की विधि द्वारा निम्नलिखित समीकरणों को हल करे

$$15x^2 + 53x + 42 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

46. पूर्ण वर्ग बनाकर हल करने की विधि द्वारा निम्नलिखित समीकरणों को हल करे

$$7x^2 + 2x - 5 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

47. द्विघात सूत्र का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित द्विघात समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$4x^2 + 3x + 5 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

48. द्विघात सूत्र का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित द्विघात

समीकरणों के मूल ज्ञात करे $3x^2 + 2\sqrt{5}x - 5 = 0$



वीडियो उत्तर देखें

49. द्विघात सूत्र का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित द्विघात

समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$x^2 - 16x + 64 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

50. द्विघात सूत्र का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित द्विघात समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$3a^2x^2 + 8abx + 4b^2 = 0, a \neq 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

51. द्विघात सूत्र का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित द्विघात समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$9x^2 - 9(a + b)x + [2a^2 + 5ab + 2b^2] = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

52. द्विघात सूत्र का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित द्विघात

समीकरणों के मूल ज्ञात करे $x + \frac{1}{x} = 3, x \neq 0$

 वीडियो उत्तर देखें

53. द्विघात सूत्र का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित द्विघात

समीकरणों के मूल ज्ञात करे

$$x - \frac{15}{4x} + 1 = 0, x \neq 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

54. निम्नलिखित समीकरणों को हल करे

$$\frac{x + 2}{x - 2} + \frac{x - 2}{x + 2} = \frac{5}{2}, x \neq 2, -2$$



वीडियो उत्तर देखें

55. निम्नलिखित समीकरणों को हल करे

$$\frac{x - 3}{x + 3} - \frac{x + 3}{x - 3} = 6\frac{6}{7}x \neq -3, 3$$



वीडियो उत्तर देखें

56. निम्नलिखित समीकरणों को हल करे

$$\frac{1}{x} - \frac{1}{x-2} = 3, x \neq 0, 2$$

 वीडियो उत्तर देखें

57. निम्नलिखित समीकरणों को हल करे

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

 वीडियो उत्तर देखें

58. निम्नलिखित समीकरणों को हल करे

$$\frac{x}{x-1} + \frac{x-1}{x} = 4, x \neq 0, 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

59. निम्नलिखित समीकरणों को हल करे

$$\frac{2x-3}{x-1} - 4\frac{x-1}{2x-3} = 3, x \neq 1\frac{3}{2}$$

 वीडियो उत्तर देखें

60. निम्नलिखित समीकरणों को हल करें

$$\frac{2(x - 1)}{x + 3} - \frac{7(x + 3)}{x - 1} = 5 \quad (x \neq -3, 1)$$

 वीडियो उत्तर देखें

61. निम्नलिखित समीकरणों को हल करें

$$\frac{4x - 3}{2x + 1} - 10 \frac{2x + 1}{4x - 3} = 3 \quad \left(x \neq -\frac{1}{2}, \frac{3}{4} \right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

62. निम्नलिखित समीकरणों को हल करे

$$\frac{x}{x+1} + \frac{x+1}{x} = \frac{34}{15}x \neq -1, x \neq 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

63. निम्नलिखित समीकरणों में से प्रत्येक का हल सूत्र का प्रयोग कर निकाले

$$(x^2 - 2x)^2 - 4(x^2 - 2x) + 3 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

64. निम्नलिखित समीकरणों में से प्रत्येक का हल सूत्र का प्रयोग क्र निकाले

$$2\left\{\frac{x}{x+1}\right\}^2 = 5\frac{x}{x+1} + 2 = 0, x \neq -1$$

 वीडियो उत्तर देखें

65. निम्नलिखित समीकरणों में से प्रत्येक का हल सूत्र का प्रयोग क्र निकाले

$$(x^2 + 2x + 2)^2 - 8(x^2 + 3x) - 4 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

66. निम्नलिखित द्विघात में से प्रत्येक का विविक्तकर D लिखे

$$4x^2 + 5x + 7 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

67. निम्नलिखित द्विघात में से प्रत्येक का विविक्तकर D लिखे

$$2x^2 + 4x + 5 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

68. निम्नलिखित द्विघात में से प्रत्येक का विविक्तकर D लिखे

$$3x^2 + 5x + 6 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

69. निम्नलिखित द्विघात में से प्रत्येक का विविक्तकर D लिखे

$$\sqrt{3x^2} - 2\sqrt{2x} - 2\sqrt{3} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

70. जांच करे के निम्नलिखित द्विघात समीकरणों के मूल वास्तविक है या नहीं

$$7x^2 + 8x - 1 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

71. जांच करे के निम्नलिखित द्विघात समीकरणों के मूल वास्तविक है या नहीं

$$2x^2 + 3x + 4 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

72. जांच करे के निम्नलिखित द्विघात समीकरणों के मूल वास्तविक है या नहीं

$$x^2 - 12x - 16 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

73. जांच करे के निम्नलिखित द्विघात समीकरणों के मूल वास्तविक है या नहीं

$$x^2 + x - 1 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

74. जांच करे के निम्नलिखित द्विघात समीकरणों के मूल वास्तविक है या नहीं

$$x^2 - 10x + 2 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

75. ज्ञात करे की निम्नलिखित द्विघाती समीकरणों के एक पुनरावर्ती मूल है या नहीं

$$9x^2 - 12x + 4 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

76. ज्ञात करे की निम्नलिखित द्विघाती समीकरणों के एक पुनरावर्ती मूल है या नहीं

$$y^2 - 6y + 6 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

77. ज्ञात करे की निम्नलिखित द्विघाती समीकरणों के एक पुनरावर्ती मूल है या नहीं

$$9x^2 + 4x + 6 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

78. ज्ञात करे की निम्नलिखित द्विघाती समीकरणों के एक पुनरावर्ती मूल है या नहीं

$$16y^2 - 40y + 25 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

79. ज्ञात करे की निम्नलिखित द्विघाती समीकरणों के एक पुनरावर्ती मूल है या नहीं

$$x^2 + 6x + 9 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

80. निम्नलिखित समीकरणों के मुलो की समीक्षा करे

$$4x^2 + 7x + 2 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

81. निम्नलिखित समीकरणों के मुलो की समीक्षा करे

$$x^2 + 10x + 39 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

82. बिना हल किये पता करे की निम्नलिखित समीकरणों के

वास्तविक मूल है या नहीं

$$2x^2 - 4x + 3 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

83. बिना हल किये पता करे की निम्नलिखित समीकरणों के वास्तविक मूल है या नहीं

$$y^2 - \frac{2}{3}y + \frac{1}{9} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

84. बिना मूल ज्ञात किये हुए निम्नलिखित प्रत्येक समीकरणों के मूलों की प्रकृति की विवेचना करे

$$2x^2 - 6x + 3 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

85. बिना मूल ज्ञात किये हुए निम्नलिखित प्रत्येक समीकरणों के मूलों की प्रकृति की विवेचना करें

$$2x^2 - 5x - 3 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

86. k का मान ज्ञात करें जिसके लिए द्विघात समीकरणों

$$4x^2 - 2(k + 1)x + (k + 4) = 0$$
 के मूल समान हैं



वीडियो उत्तर देखें

87. k का मान ज्ञात करे जिसके लिए द्विघात समीकरणों

$(k + 1)x^2 - 2(k - 1)x + 1 = 0$ के मूल समान है



वीडियो उत्तर देखें

88. k के किस मान के लिए निम्न द्विघात समीकरणों के मूल

समान है

$$9x^2 + 8kx + 16 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

89. k के किस मान के लिए निम्न द्विघात समीकरणों के मूल समान है

$$(k + 4)x^2 + (k + 1)x + 1 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

90. k के किस मान के लिए निम्न द्विघात समीकरणों के मूल समान है

$$k^2x^2 - 2(2k - 1)x + 4 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

91.

यदि

समीकरणों

$$(a - b)x^2 + (b - c)x + (c - a) = 0 \text{ के मूल}$$

समान है तो सिद्ध करे की $2a=b+c$



वीडियो उत्तर देखें

92. यदि -5 द्विघात समीकरणों $2x^2 + 2px - 15 = 0$

का एक मूल है और द्विघात समीकरणों

$$p(x^2 + x) + k = 0 \text{ के मूल समान है तब } k \text{ का मान}$$

ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

93. k का मन बताये जिसके लिए दत्त समीकरणों के मूल वास्तविक है

$$2x^2 - 10x + k = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

94. k का मन बताये जिसके लिए दत्त समीकरणों के मूल वास्तविक है

$$kx^2 - 6x - 2 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

95. k का मन बताये जिसके लिए दत्त समीकरणों के मूल वास्तविक है

$$kx^2 + k(4x + k - 1) + 2 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

96. k का मन बताये जिसके लिए दत्त समीकरणों के मूल वास्तविक है

$$kx^2 - 2\sqrt{5x} + 4 = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

97. k का मन बताये जिसके लिए दत्त समीकरणों के मूल वास्तविक है

$$x^2 + k(4x + k - 1) + 2 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

98. सिद्ध करे की

$$x^2(a^2 + b^2) + 2x(ac + bd) + (c^2 + x^2) = 0$$

का वास्तविक मूल नहीं है $ad \neq bc$

 वीडियो उत्तर देखें

Exercise 4 3

1. निम्नलिखित द्विघात में से प्रत्येक का विविक्तकर D लिखे

$$x^2 + 4x + 3 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. 12 को इस प्रकार दो भागों में बाँटे की उनका गुणनफल

32 हो

 वीडियो उत्तर देखें

3. दो संख्याओ का अंतर 3 है तथा उनका गुणनफल 504 है
संख्या ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

4. दो क्रमागत धनात्मक पूर्णांक संख्याओ को ज्ञात करे
जिनके वर्गों का योग 365 है

 वीडियो उत्तर देखें

5. दो संख्या का अंतर 4 है यदि उनके वियुक्तकरामो का
अंतर $\frac{4}{21}$ हो संख्या ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

6. दो संख्या का योग 18 है और उनके वियुक्तकरामो का योग $\frac{1}{4}$ है तो संख्या ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

7. दो संख्याओ का योग 8 है तथा उनके वियुक्तकरामो का योग $\frac{8}{15}$ है तो संख्या ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

8. तीन क्रमागत धन पूर्णांक के वर्गों का योग 50 है संख्याओं को ज्ञात करे

 वीडियो उत्तर देखें

9. तीन क्रमागत धन पूर्णांक संख्या में पहले का वर्ग और शेष दो के गुणनफल का योग 154 है संख्या को ज्ञात करे

 वीडियो उत्तर देखें

10. दो अंको की एक संख्या इस प्रकार है की इसके अंको का गुणनफल 14 है यदि संख्या में 45 जोड़ दिया जाता है तो संख्या के अंक पलट जाते है संख्या ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

11. दो प्राकृतिक संख्याओ के वर्गों का अंतर 45 है छोटी संख्या का वर्ग बड़ी संख्या के चार गुनी है संख्या ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

12. दो संख्याओं का अंतर 5 तथा उनके व्युत्क्रमों का अंतर $\frac{1}{10}$ है तो संख्या को ज्ञात करें

 वीडियो उत्तर देखें

13. कोई संख्या और उसके व्युत्क्रमों का योग $\frac{10}{3}$ है संख्या ज्ञात करें ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. को दो भागो में इस प्रकार विभाजित करे की उनके वर्गों का योग 74 हो

 उत्तर देखें

15. दो क्रमागत प्राकृत संख्याओं के वर्गों का योग 421 है, संख्याओ को ज्ञात करे।

 वीडियो उत्तर देखें

16. दो क्रमागत विषम संख्याओं के वर्गों का योग 394 है तो संख्या ज्ञात करें

 वीडियो उत्तर देखें

17. दो अंकों की संख्या इस प्रकार की है कि उनके अंकों का गुणनफल 18 है जब संख्याओं से 63 घटाया जाता है तो संख्या के अंक पलट जाते हैं संख्या ज्ञात करें

 वीडियो उत्तर देखें

18. दो अंको की एक संख्या अपने अंको के योग की 5 गुनी है और यह अपने अंको के गुणनफल के दोगुने से 5 अधिक है संख्या ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

19. किसी भिन्न का हर अंश के दुगने से 1 ज्यादा है यदि भिन्न और उसके वियुक्तकराम का योग $2\frac{6}{11}$ हो तो भिन्न ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

20. किसी भिन्न का अंश हर से 1 अधिक है यदि इसका व्युत्क्रम को घटाया जाय तो अंतर $\frac{11}{30}$ होता है भिन्न ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

21. किसी भिन्न का अंश हर से 1 अधिक है यदि इसका वियुक्तकर्म भिन्न में जोड़ा जाता है तो योग $\frac{61}{30}$ होता है भिन्न ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

22. एक भिन्न का अंश हर से 3 अधिक है यदि भिन्न से उसका वियुक्तकरामो घटा दिया जाय तो अंतर $\frac{33}{28}$ होता है भिन्न ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

23. किसी भिन्न का हर उसके अंश से 3 अधिक है यदि 1 अंश और हर दोनों में डोडा जाता है तो नए भिन्न और मूल भिन्न में $\frac{1}{24}$ का अंतर होता है मूल ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

24. एक भिन्न का हर अंश से 3 अधिक है यदि अंश और हर दोनों में 3 जोड़ दिया जय तो नए और मूल भिन्न का अंतर $\frac{9}{88}$ होता है तो मूल भिन्न ज्ञात करे

 वीडियो उत्तर देखें

25. एक भिन्न का अंश हर से 3 कम है यदि अंश और हर दोनों में 2 जोड़ दिया जाय तो नए भिन्न और मूल भिन्न का योग $\frac{29}{20}$ होता है भिन्न ज्ञात करे

 वीडियो उत्तर देखें

26. एक भिन्न का अंश हर से 2 कम है यदि हर और अंश दोनों में 1 जोड़ा जाता है तो नए एव नए एव मूल भिन्न का योग $\frac{19}{15}$ हो जाता है मूल भिन्न ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

27. किसी समकोण त्रिभुज का कर्ण लघुतम भुजा के दुगुने से 6 अधिक है तीसरी भुजा कर्ण से 2 सेमी कम हो तो त्रिभुज की भुजाओ को ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

28. दो वर्गों के क्षेत्रफलों का योग $640 m^2$ है यदि उनकी प्रिमितियो में 64 m का अंतर हो तो दोनों वर्गों की भुजाओं को ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

29. किसी समकोण त्रिभुज का कर्ण $\sqrt{3}10$ सेमी है यदि छोटी भुजा को तीन गुना और बड़ी भुजा को दुगुना कर दिया जाय तो नया कर्ण $9\sqrt{5}$ हो जाता है त्रिभुज की भुजाय कितनी लम्बी है



वीडियो उत्तर देखें

30. एक शिक्षक ने सामूहिक वयायाम के लिए छात्रों को एक ठोस वर्ग में खड़ा करने के प्रेस में पाया की 24 बच गए उसने वर्ग के आकर को एक छात्र से बड़ा दिया तो पाया की 25 छात्र कम हो गए छात्रों की संख्या ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

31. एक त्रिभुज का क्षेत्रफल 30 cm^2 है इसका आधार ज्ञात कीजिये यदि इसकी ऊंचाई आधार से 7 सेमी अधिक है



वीडियो उत्तर देखें

32. क्या एक ऐसी आम की बगीचा बनाना संभव है जिसकी लम्बाई चौड़ाई से दुगनी हो और क्षेत्रफल $800 m^2$ हो यदि हाँ तो उसकी ल० एव० चौ० ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

33. मैं एक ऐसा आयतकार पार्क बनाना चाहता हूँ जिसकी चौड़ाई उसकी लम्बाई से $3cm$ कम हो इसका क्षेत्रफल पहले से निर्मित त्रिभुजाकार पार्क जिसका आधार आयतकार पार्क की चौड़ाई के बराबर तथा उचाई $12 cm$ है से $4 m^2$ अधिक हो क्या ऐसा पार्क बना पाना संभव है यदि हाँ तो उसकी लम्बाई और चौड़ाई ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

34. 13 m वियस वाले एक वृताकार पार्क की परिसीमा के एक बिंदु पर एक खम्बा इस प्रकार गाड़ना है की उस पार्क के एक वियस के दोनों अन्तबिन्दुओ पर बने फटाको A और B से खम्बे की दूरियों का अंतर 7 मीटर हो क्या ऐसे करना संभव है यदि हाँ तो दोनों फटाको से कितनी दूरियों पर खम्बा गड़ना है

 वीडियो उत्तर देखें

35. क्या निम्न इस्थिति संभव है यदि है तो उनकी वर्तमान उम्र बताइये एक माँ और उसकी बेटी की उम्रों का योग 20 वर्ष है चार वर्ष पहले उनकी उम्रों का गुणनफल 48 था



वीडियो उत्तर देखें

36. एक ट्रेन 90 km की दुरी समरूप चल से तय करती है यदि चल 15 किमी / घंटा अधिक होता तो यात्रा मे उसे 30 मिनट कम समय लगता ट्रेन की मूल चल ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

37. एक हवाई जहाज अपने निर्धारित समय से 30 मिनट देर से उड़न भरता है तथा 1500 की दुरी निर्धारित समय मे तय करने की लिए उसे अपनी चल वास्तविक चल से 250 किमी / घ ० बढ़नी पड़ती हवाई जहाज की वास्तविक चल ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

38. एक नाव को जिसकी शांत जल मे चाल 15 किमी / घण्टा है और धारा की दिशा मे 30 किमी जाने और फिर वापस लौटने मे कुल समय 4 घंटे 30 मिनट लगता है धारा की चाल ज्ञात कीजिए

A. 5 किमी / घंटा

B. 10 किमी / घंटा

C. 15 किमी / घंटा

D. 25 किमी / घंटा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

39. मैसूर असुर बेंगलोर की बीच के 132 किलोमीटर यात्रा करने मे एक एक्सप्रेस रेलगाड़ी सवारी गाड़ी से 1 घंटा समय कम लेती है यदि एक्सप्रेस रेलगाड़ी की औसत चल सवारी

गाड़ी की औसत चल से 11 किमी / घ ० अधिक हो तो दोनों

रेलगाड़डियो की औसत चल ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

40. रहमान की 3 वर्ष पहले की उम्र और 5 वर्ष बाद की उम्र के वायुक्तकर्मों का योग $1/3$ है। उसकी वर्तमान उम्र ज्ञात करे

 वीडियो उत्तर देखें

41. पिता एव पुत्र की उम्रों का योग 35 तथा उनके उम्रों के गुणनफल 150 है उनकी उम्र ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

42. यदि एक लड़के और उसके पिता की उम्र मिलाकर 24 वर्ष है उनकी उम्रों के गुणनफल का चौथाई भाग लड़के की उम्र से 9 वर्ष अधिक है तो उनकी उम्र क्या है



वीडियो उत्तर देखें

43. दो बहेनो की उम्रों का गुणनफल 104 है उनके उम्रों का अंतर 5 है इनकी उम्र ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

44. सात वर्ष पहले वरुण की उम्र स्वाति की उम्र के वर्ग के पाँच गुनी थी 3 वर्ष बाद स्वाति की उम्र वरुण के उम्र $2/5$ है उनकी वर्तमान उम्र ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

45. एक क्लास टेस्ट मे कमल के गणित और अंग्रेजी मे प्राप्त किय गए अंको का योग 40 है यदि उसकीओ गणित मे 3 अंक अधिक और अंग्रेजी मे 4 अंक कम मिले होते तो उनके अंको का गुणनफल 360 होता उनके द्वारा दो विषय मे प्राप्त किय गए अंक ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

46. एक क्लास टेस्ट मे गणन के गणित और अंग्रेजी मे प्राप्त किया गए अंको का योग 45 है यदि उसको गणित मे 1 अंक अधिक और अंग्रेजी मे 1 अंक कम मिले होते तो उनके अंको का गुणनफल 500 होता उसके द्वारा दोनों विषयो मे प्राप्त किय गए अंक प्राप्त कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

47. 6500 को कुछ वियक्तियों मे समान रूप से वितरित किया गया यदि 15 वियक्ति और अधिक होते तो प्रत्येक वियक्ति को 30 कम मिलते वियक्तियों की वास्तविक संख्या ज्ञात करे



वीडियो उत्तर देखें

48. 300 सेवा को कुछ विधारटीओ मे समानरूप से वितरित किया गया यदि 10 विधारी और होते तो प्रत्येक एक सेवा कम प्राप्त करते विधर्ती की संख्या ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

49. एक दुकानदार 1200 में कुछ किताबें खरीदता है यदि इसी राशि में वह 10 किताबों अधिक खरीदता तो प्रत्येक किताब की कीमत 20 कम होती उसने कितनी किताबें खरीदी



उत्तर देखें

50. ऊटों के एक समूह का एक चौथाई भाग जंगल में दिखाई दिया उसमें से समुद्र में शामिल में शामिल कुल ऊटों की संख्या के वर्गमूल का दुगुना समूह पहाड़ी पर चल गया तथा

15 ऊटो एक नदी के किनारे दिखाई दिय बताइय की उस समूह मे कितने ऊटो शामिल थे

 वीडियो उत्तर देखें

51. पर्यटकों के एक दल ने 1200 होटल का एक कमरा लिया तीन सदस्यों कुछ भी देने मे असफल रहे इसके फलसवरूप दूसरे सदस्यों मे से प्रत्येक को 20 अधिक देने पड़े दल मे कितने प्रयटक थे

 वीडियो उत्तर देखें

52. दो पानी के नल एक साथ हूज को 6 मिनट मे भर सकते है यदि एक नल दूसरे नल से हूज भरने मे 5 मिनट अधिक समय लेता है तो दोनों नल अलग अलग कितनी देर मे होज को भरेंगे



वीडियो उत्तर देखें

53. दो पानी के नल एक साथ एक होज को $2\frac{8}{11}$ मिनट मे भरते है यदि एक नल दूसरे नल से होज भरने मे 1 मिनट अधिक समय लेता है तो बताईये की प्रत्येक नल कितने कितने समय मे होज को भर देगा





वीडियो उत्तर देखें

54. सो नल वक अर्ह वक होज को $3\frac{1}{13}$ मिनट मे भर देता है यदि एक नल दूसरे नल से होज भरने मे 3 मिनट समय लेता हिअ तो प्रत्येक नल होज को कितने कितने समय मे भर देगा



वीडियो उत्तर देखें

Exercise 4 4

1. क्या $x = -3$ समीकरण $2x^2 + 5x + 3 = 0$ का एक हल

 वीडियो उत्तर देखें

2. क्या $x = -4$ समीकरण $2x^2 + 5x - 12 = 0$ का एक हल है

 वीडियो उत्तर देखें

3. k के किस मान के लिए समीकरण

$$9x^2 + 3kx + 4 = 0 \text{ के मूल समान हैं}$$



वीडियो उत्तर देखें

4. 'a' का धनात्मक मान लिखें जिसके लिए समीकरण

$$x^2 - 8x + a = 0 \text{ तथा } x^2 + ax + 64 = 0 \text{ के मूल}$$

समान हैं



वीडियो उत्तर देखें

5. समीकरण $x^2 + 4x + 1 = 0$ के मुलो की प्रकृति क्या

है



वीडियो उत्तर देखें

6. समीकरण $x^2 + 10x + 25 = 0$ के मुलो की प्रकृति

क्या है



वीडियो उत्तर देखें

7. k के किस मान की लिए समीकरण

$3x^2 + 2kx + 3 = 0$ की मूल वास्तविक और समान है



वीडियो उत्तर देखें

8. k के किस मान की लिए द्विघात समीकरण

$kx^2 + 4x + 1 = 0$ के मूल वास्तविक और समान है



वीडियो उत्तर देखें

9. k के किस मान के लिए समीकरण

$$(k - 12)x^2 + 2(jk - 12)x + 2 = 0 \text{ के मूल}$$

वास्तविक और समान होंगे

 वीडियो उत्तर देखें

10. 'a' के किन वास्तविक मानों के लिए समीकरण

$$2x^2 + ax - 8 = 0 \text{ के मूल वास्तविक हैं}$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. समीकरण $x^2 + 2px + q = 0$ के मूल समान होने की शर्त को लिखें

 वीडियो उत्तर देखें

12. द्विघात समीकरण $3\sqrt{3x^2} + 10x + \sqrt{3} = 0$ का विवेचक (discriminant) ज्ञात करें

 वीडियो उत्तर देखें

13. P का मान ज्ञात करे यदि समीकरण

$$px(x - 2) + 6 = 0 \text{ के मूल बराबर है}$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. द्विघात समीकरण $2x^2 - 7x + 6 = 0$ का

विविक्तकर ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

15. द्विघात समीकरण $\sqrt{2}x^2 + 7x + 5\sqrt{2} = 0$ का विविक्तकर ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

16. द्विघात समीकरण $\sqrt{5}x^2 - 10 - \sqrt{5} = 0$ की मुलुओं का योगफल एवं गुणनफल ज्ञात करें

 वीडियो उत्तर देखें

17. दो ऐसे क्रमागत विषम धानतकमक पूर्णांक कीजिये जिनके वर्गों का योग 394 हो

 वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. यदि a और b समीकरण $x^2 - ax + b = 0$ के मूल हैं तब

A. $a=0, b=1$

B. $a=-2, b=1$

C. $a=1, b=-2$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2.

यदि

समीकरण

$(b - c)x^2 + (c - a)x + a - b = 0$ के मूल समान

हो तब $a+c=$

A. b

B. $-b$

C. $2b$

D. $-2b$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $x=1$ दोनों समीकरणों $x^2 + x + a = 0$ और

$bx^2 + bx + 3 = 0$ के मूल हो तब $ab=$

A. -3

B. 4

C. 3

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. a के जिस मान के लिए समीकरण $x^2 + 4x + a = 0$

के मूल वास्तविक और भिन्न होंगे वह है

A. $a > 4$

B. $a < 4$

C. $a \geq 4$

D. $a \leq 4$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल समान हैं

तब वह समान मूल है

A. $\frac{b}{2a}$

B. $-\frac{b}{a}$

C. $\frac{b}{a}$

D. $-\frac{b}{2a}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6.

यदि

समीकरण

$$(a^2 + b^2)x^2 - 2b(a + c)x + b^2 + c^2 = 0 \quad \text{के}$$

मूल समान है तब $ac =$

A. b^2

B. c^2

C. bc

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि समीकरण $9x^2 + 6ax + 4 = 0$ के मूल समान है

तब यह समान मूल है

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

B. $\pm \frac{3}{2}$

C. $\pm \frac{2}{3}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. समीकरण $x^2 + 2x + 4 = 0$ के मूल अनिवार्यतः है

A. वास्तविक और समान

B. इनमें से कुछ नहीं

C. वास्तविक नहीं

D. परिमेय

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि किसी समीकरण $x^2 - kx + 4 = -0$ के मूल

समान हैं तब a का वह मान ज्ञात कीजिये जिसके लिए

समीकरण $x^2 + kx + a = 0$ के मूल समान हो

A. 4

B. -4

C. 2

D. 16

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. a के जिस मान के लिए समीकरण

$ax^2 + 2x + a = 0$ के मूल समान हैं वह है

A. 0,1

B. $-1, 0$

C. ± 1

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. द्विघात समीकरण $3x^2 - 2x + \frac{1}{3} = 0$ के

विविक्तकर का मान होगा

A. 0

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

C. 1

D. $\sqrt{3}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि समीकरण $(p - q)x^2 + px + 1 = 0$ का एक मूल दूसरे का दुगुना हो एव p वास्तविक हो तो q का अधिकतम मान है

A. $\frac{9}{8}$

B. $\frac{3}{2}$

C. $\frac{5}{7}$

D. $\frac{2}{3}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. p का वह मान ज्ञात कीजिये, जिसके लिए समीकरण

$(p + 1)x^2 - 2(p - 1)x + 1 = 0$ के मूल बराबर है:

A. 2

B. 1, 2

C. 0, 3

D. 2, - 2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित में कौन द्विघात समीकरण नहीं है

A. $(X - 1)^3 = X(X^2 + 2)$

B. $(X + 1)^2 = 2(X - 3)$

C. $(X - 3)(X + 3) = 7$

D. $X^2 + \frac{1}{X^2} = 1$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. $2x^2 + 5x - 12 = 0$ का एक मूल निम्नलिखित में कौन है

A. 0

B. 1

C. -4

D. -2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. $(x - 3)(x + 3) = 7$ के मूल निम्नलिखित में कौन है

A. 3,-3

B. 2,-2

C. 4,-4

D. 1,-1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. $(2x + 3)(2x - 1) = 0$ का हल समुच्चय

निम्नलिखित में कौन है

A. $\{-3, 1\}$

B. $\left\{-3, \frac{1}{2}\right\}$

C. $\left\{ -\frac{3}{2}, \frac{1}{2} \right\}$

D. $\left\{ -\frac{2}{3}, 2 \right\}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित द्विघात समीकरणों में किसका हल परिमय संख्याओ के समुच्च में होगा

A. $X^2 = 5$

B. $X(X - 2) = 3 - 2X$

C. $(X + 2)(X - 2) = 0$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. P का वह मान जिसके लिए समीकरण

$x^2 - (p - 2)x - p - 1 = 0$ के मूलों के वर्गों का

योग न्यूनतम मान ग्रहण करता है निम्नलिखित में कौन है:

A. 1

B. 2

C. 0

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि समीकरणों $ax^2 + bx + c = 0$ का एक मूल दूसरे का दोगुना हो तो निम्नलिखित में कौन सत्य है

A. $b^2 = ac$

B. $2b^2 = 9ac$

C. $b^2 = 9ac$

D. $2b^2 = ac$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि समीकरणों $2x^2 + px - 3 = 0$ का एक मूल

-3 हो तो p का मान होगा

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि $x=-1$ समीकरणों $2x^2 + 3x + a = 0$ और $bx^2 - bx - 4$ दोनों का एक मूल हो तो निम्नलिखित में कौन सत्य है

A. $a > b$

B. $a = b$

C. $a < b$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $x=-1$ समीकरणों $2x^2 + 3x + a = 0$ और

$bx^2 - bx - 4 = 0$ दोनों का एक मूल हो तो निम्नलिखित

में कौन $a+b$ का मान होगा

A. 3

B. -1

C. 2

D. -3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

24. यदि $x^2 + 3ax + 2a^2 = 0$ के मूल α, β हो तथा

$\alpha^2 + \beta^2 = 5$ हो तो a का मान है

A. ± 1

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

C. ± 3

D. ± 2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

25. यदि $x - y = 6$ और $x^2 + y^2 = 30$ तो xy का मान होगा:

A. 2

B. -2

C. 3

D. -3

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. यदि $x > 0$ तथा $x^2 + \frac{1}{x^2} = 14$ हो तो $x + \frac{1}{x}$

का मान होगा

A. 3

B. 4

C. 5

D. -2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. यदि $x^2 - 7x + a = 2$ के मूलों का गुणनफल 5 हो तो a का मान होगा

A. 3

B. 4

C. 5

D. 7

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

28. k के किस मान के लिए समीकरण

$3x^2 + 2kx + 27 = 0$ के मूल वास्तविक और समान हैं

A. ± 3

B. ± 4

C. ± 5

D. 9

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

29. k के किस मान के लिए समीकरण

$3x^2 + 2kx + 27 = 0$ के मूल वास्तविक और समान हैं

A. ± 5

B. ± 7

C. ± 9

D. ± 6

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. a के किस मान के लिए समीकरण

$ax^2 + 2\sqrt{6x} - 1 = 0$ के मूल वास्तविक और समान हैं

A. 8

B. -6

C. 9

D. 6

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

31. a के किस मान के लिए समीकरण

$ax^2 - 6x + 3 = 0$ के मूल वास्तविक हैं

A. $a \geq 3$

B. $a < 3$

C. $a > 1$

D. $a < 6$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

32. समीकरणों $x^2 + x + 5 = 0$ के मूल हैं

A. वास्तविक और समान

B. वास्तविक और आसमान

C. अवास्तविक

D. इनमें कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

33. k के किस मान के लिए समीकरणों

$x^2 + 4x + k = 0$ के मूल वास्तविक और भिन्न होंगे

A. $k \geq 9$

B. $k > 4$

C. $k < 4$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

34. द्विघात समीकरणों $2x^2 - 6x + 5 = 0$ के मूल हैं

A. वास्तविक और समान

B. वास्तविक और आशमान

C. वास्तविक नहीं

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

35. $9x^2 = 16$ के मूलों की प्रकृति क्या है

A. वास्तविक और समान

B. वास्तविक नहीं

C. वास्तविक और असमान

D. इनमें कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

36. यदि द्विघात समीकरण $ax^2 + 4x + 3 = 0$ के मूल बराबर हो तो a का मान क्या होगा

A. $\frac{4}{3}$

B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{4}{5}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

37. एक आदमी ने 4200 में कुछ बकरिया खरीदकर देखा की उस रुपये में यदि वह एक और बकरी अधिक खरीद पाता तो प्रत्येक बकरी का औसत मूल्य दस रुपये होता इस स्थिति से प्राप्त द्विघात समीकरण है

A. $x^2 + x - 420 = 0$

B. $2x^2 + x - 420 = 0$

C. $x^2 - x + 420 = 0$

D. इनमें कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें