

8 математический класс 1543. Алгебра. 9/10 января 2023.

1 Решите уравнения:

a $s^2 + (\sqrt{6} - \sqrt{14})s + \sqrt{6} - 2 = 0$; b $x - 39 - 11\sqrt{x+3} = 0$; c $\frac{x-1}{x+3} + \frac{x+1}{x-3} = \frac{2x+18}{x^2-9}$.

2 Баржа была разгружена с помощью двух подъемных кранов в течение 15 ч, причем первый кран приступил к работе на 7 ч позже второго. Известно, что первый кран, работая один, может разгрузить баржу на 5 ч быстрее, чем второй кран, работающий отдельно. За сколько времени может разгрузить баржу каждый кран, работая отдельно?

3 При каких значениях параметра c уравнение $(c-2)t^2 + (2c-1)t + c^2 - 4 = 0$ является неполным квадратным?

4 При каких значениях параметра b уравнение $x^2 + bx + 4 = 0$:

- a имеет один из корней, равный 3;
 b имеет действительные различные корни;
 c имеет один корень;
 d не имеет действительных корней?

5 При каких значениях a уравнение $2x^2 + x - a = 0$ имеет хотя бы один общий корень с уравнением $2x^2 - 7x + 6 = 0$?

6 При каких значениях параметра a уравнение имеет один корень?

a $(a+2)x^2 + 2(a+2)x + 2 = 0$; b $(6a-7)x^2 + 2(2a-3)x - 1 = 0$;

c $\frac{x^2 - ax + 5}{x-1} = 0$; d $\frac{x^2 - (3a+1)x + 2a^2 + 3a - 2}{x^2 - 6x + 5} = 0$;

7* Решите уравнение $x^4 - 5x^3 + 4x^2 + 5x + 1 = 0$.

8 математический класс 1543. Алгебра. 9/10 января 2023.

1 Решите уравнения:

a $s^2 + (\sqrt{6} - \sqrt{14})s + \sqrt{6} - 2 = 0$; b $x - 39 - 11\sqrt{x+3} = 0$; c $\frac{x-1}{x+3} + \frac{x+1}{x-3} = \frac{2x+18}{x^2-9}$.

2 Баржа была разгружена с помощью двух подъемных кранов в течение 15 ч, причем первый кран приступил к работе на 7 ч позже второго. Известно, что первый кран, работая один, может разгрузить баржу на 5 ч быстрее, чем второй кран, работающий отдельно. За сколько времени может разгрузить баржу каждый кран, работая отдельно?

3 При каких значениях параметра c уравнение $(c-2)t^2 + (2c-1)t + c^2 - 4 = 0$ является неполным квадратным?

4 При каких значениях параметра b уравнение $x^2 + bx + 4 = 0$:

- a имеет один из корней, равный 3;
 b имеет действительные различные корни;
 c имеет один корень;
 d не имеет действительных корней?

5 При каких значениях a уравнение $2x^2 + x - a = 0$ имеет хотя бы один общий корень с уравнением $2x^2 - 7x + 6 = 0$?

6 При каких значениях параметра a уравнение имеет один корень?

a $(a+2)x^2 + 2(a+2)x + 2 = 0$; b $(6a-7)x^2 + 2(2a-3)x - 1 = 0$;

c $\frac{x^2 - ax + 5}{x-1} = 0$; d $\frac{x^2 - (3a+1)x + 2a^2 + 3a - 2}{x^2 - 6x + 5} = 0$;

7* Решите уравнение $x^4 - 5x^3 + 4x^2 + 5x + 1 = 0$.

Домашнее задание. 9/10 января → 12 января

1 Решите уравнения

a $x^4 - 8x^2 + 9 = 0$; b $\frac{4x-6}{x+2} - \frac{x}{x+1} = \frac{14}{x^2+3x+2}$; c $x^2 - 5x - 11 + \sqrt{x^2 - 5x - 5} = 0$;

2 Два пешехода одновременно выходят навстречу друг другу из пунктов A и B и встречаются через полчаса. Продолжая движение, первый прибывает в B на 11 мин раньше, чем второй в A . За какое время преодолел расстояние AB каждый пешеход?

3 При каких значениях параметра a уравнение $x^2 + 2ax - (5a + 6) = 0$

a имеет ровно один корень;

b имеет общий корень с уравнением $2x^2 - 9x - 5 = 0$?

4 При каком соотношении между a , b и c уравнение $0,75x^2 + (a + b + c)x + a^2 + b^2 + c^2 = 0$ имеет один корень? Может ли данное уравнение иметь два различных корня?

Домашнее задание. 9/10 января → 12 января

1 Решите уравнения

a $x^4 - 8x^2 + 9 = 0$; b $\frac{4x-6}{x+2} - \frac{x}{x+1} = \frac{14}{x^2+3x+2}$; c $x^2 - 5x - 11 + \sqrt{x^2 - 5x - 5} = 0$;

2 Два пешехода одновременно выходят навстречу друг другу из пунктов A и B и встречаются через полчаса. Продолжая движение, первый прибывает в B на 11 мин раньше, чем второй в A . За какое время преодолел расстояние AB каждый пешеход?

3 При каких значениях параметра a уравнение $x^2 + 2ax - (5a + 6) = 0$

a имеет ровно один корень;

b имеет общий корень с уравнением $2x^2 - 9x - 5 = 0$?

4 При каком соотношении между a , b и c уравнение $0,75x^2 + (a + b + c)x + a^2 + b^2 + c^2 = 0$ имеет один корень? Может ли данное уравнение иметь два различных корня?