

31.01

Решение дробно-рациональных
уравнений.

В классе:

1. Сумма двух чисел равна 30, а произведение 221. Найдите эти числа.
2. Одна сторона прямоугольника на 14 см больше другой, а диагональ прямоугольника равна 26 см. Определите длины сторон прямоугольника.
3. Одна дама сказала: «Если мой возраст умножить на 49 и из полученного результата вычесть мой возраст, возведенный в квадрат, то получится 600». Определите возраст дамы. (Из вежливости укажите в ответе меньший возраст.)
4. Зарплата сотрудника составляла 7200 р. Зарплату увеличили на несколько процентов, потом новую зарплату увеличили еще на столько же процентов. Получилось 9522 р. Определите, на сколько процентов увеличилась зарплата в первый раз.

Решите уравнение (1—4):

1. а) $x^4 - 6x^2 - 7 = 0;$

б) $(x^2 - 16)(x^2 + 2x - 8) = 0.$

2. а) $\frac{x^2 - 25}{x^3 + 5x^2 - 2x - 10} = 0;$

б) $\frac{2x^2 - 3x - 5}{2x - 5} = 0;$

в) $\frac{x^2}{x - 5} + \frac{4x}{5 - x} = \frac{5}{x - 5}.$

3. $(x^2 + 2x)^2 + 13(x + 1)^2 - 1 = 0.$

4. $3x^3 - 7x^2 - 7x + 3 = 0.$

Решите уравнение (1—4):

1. а) $x^4 - 7x^2 - 8 = 0$; б) $(x^2 - 9)(x^2 + 2x - 3) = 0$.

2. а) $\frac{x^2 - 16}{x^3 + 4x^2 - 3x - 12} = 0$; б) $\frac{2x^2 + x - 3}{2x + 3} = 0$;

в) $\frac{x^2}{x - 4} + \frac{2x}{4 - x} = \frac{8}{x - 4}$.

3. $(x^2 - 2x)^2 + 12(x - 1)^2 - 1 = 0$.

4. $3x^3 + 13x^2 + 13x + 3 = 0$.