

Входная контрольная работа по алгебре, 10 класс

1 В летнем лагере на каждого участника полагается 15 г масла в день. В лагере 145 человек. Сколько упаковок масла по 500 г понадобится на 1 день?

2 Найдите значение выражения $4^7 \cdot 121^6 : 484^5$.

3 Найдите значение выражения $(7x - 18)(7x + 18) - 49x^2 - 6x + 15$ при $x = 80$.

4 Найдите значение выражения $2^{\sqrt{6}+9} \cdot 2^{-6-\sqrt{6}}$.

5 Найдите значение выражения $\sqrt{425^2 - 200^2}$.

6 Решите уравнение $\frac{3x+2}{x-2} - \frac{4x-1}{x} = -1$.

7 Решите неравенство $\frac{x+11}{3x-1} > \frac{6}{x}$.

8 Два велосипедиста одновременно отправились в 117-километровый пробег. Первый ехал со скоростью, на 4 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 4 часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым.