

Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.

1. Упростите выражение  $\sqrt{96} - \sqrt{150} + \sqrt{24}$
2. Решите уравнение  $8x^2 = 7x + 1$
3. Решите неравенства  $\frac{5-2x}{9} \geq \frac{x+2}{15} - \frac{7x-1}{5}$
4. Дан параллелограмм ABCD. Угол BAC равен  $30^\circ$ . Угол CAD равен  $20^\circ$ . Найдите углы BCD и DCA.
5. Решите уравнения  $\frac{x^2-4}{x+1} = \frac{2x-1}{x+1}$
6. Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 6 см, а один из его катетов равен  $3\sqrt{3}$  см. Найдите острые углы этого треугольника.
7. В результате экономического кризиса акции предприятия падали в цене ежемесячно на 19%. Сколько стоили акции в марте, если в феврале они стоили 600 р.?
8. Расстояние по реке между двумя пунктами равно 60 км. Из этих пунктов навстречу друг другу вышли две моторные лодки. При этом собственная скорость одной из них в полтора раза больше скорости другой. Через 2 часа они встретились. Найдите собственную скорость более быстроходной лодки.
9. Упростите выражение  $\left(\frac{a+x}{x} + \frac{2x}{a-x}\right) \cdot \frac{a-x}{a^2+x^2}$
10. Площади квадрата и прямоугольника равны. При этом одна сторона прямоугольника больше стороны квадрата на 2 см, а вторая сторона меньше стороны квадрата на 1 см. Найдите сторону квадрата.

Критерии оценки:

- 9-10 заданий оценка 5
- 8-7 заданий оценка 4
- 5-6 заданий оценка 3
- менее 5 заданий оценка 2