

Контрольная работа по математике

7 класс

1 вариант

На выполнение контрольной работы дается 45 минут. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Формулировка заданий не переписывается. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать запрещается.

Желаем удачи!

1. Вычислить: $0,6 \cdot (-5)^3 + 0,9 \cdot (-5)^2 + 69$.

2. Выполнить умножение:

- а) $(x - 1)(x + 4)$;
- б) $(x^2 - 2y^2)(y^2 - 3x^2)$;
- в) $(b - 1)(b^2 + b - 3)$.

3. Решите уравнение:

- а) $7x - (3x - 4) = 2(3x + 1)$;
- б) $\frac{2x - 1}{3} = \frac{x + 5}{8} - \frac{1 - x}{2}$

4. В 5 больших и 11 маленьких коробок разложили 156 карандашей. В большую коробку помещалось на 12 карандашей больше, чем в маленькую. Сколько карандашей было в маленькой и сколько в большой коробке?

5. Найти острые углы прямоугольного треугольника, если они относятся как 4:5.

6. Найдите значение выражения:

- а) $\frac{12^9}{3^8 \cdot 8^6}$;
- б) $\frac{16^9 \cdot 5^{19}}{20^{20}}$.

2 вариант

На выполнение контрольной работы дается 45 минут. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Формулировка заданий не переписывается. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать запрещается.

Желаем удачи!

1. Вычислить: $0,3 \cdot (-4)^3 + 0,6 \cdot (-4)^2 + 57$.

2. Выполнить
умножение:

а) $(x - 3)(x + 1)$;

б) $(2x^2 + 3y^2)(y^2 - 3x^2)$;

в) $(b + 1)(b^2 - b + 3)$.

3. Решите
уравнение:

а) $19x - (3x - 4) = 4(5x - 1)$;

б) $\frac{1 - 2x}{3} - \frac{x + 3}{4} = \frac{2 - 4}{5}$

4. В одном элеваторе было зерна в 2 раза больше, чем в другом. Из первого элеватора вывезли 750 т зерна, а во второй элеватор привезли 350 т, после чего в обоих элеваторах зерна стало поровну. Сколько тонн зерна было первоначально в каждом элеваторе?

5. В равнобедренном треугольнике с периметром 40 см основание в 2 раза меньше боковой стороны. Найдите стороны треугольника.

6. Найдите значение
выражения:

а) $\frac{20^{10}}{5^{10} \cdot 2^{19}}$; б) $\frac{5^{12} \cdot 125}{25^7}$.