

## Алгебра. 9 класс. Контрольная № 1. Числа и вычисления

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

---

### Вариант 1

1. Выполните действия с обыкновенными дробями.

$$\left(\frac{3}{4} + \frac{1}{6}\right) \cdot 12$$

2. Вычислите (действия с квадратными корнями).

$$\sqrt{12} \cdot \sqrt{3}$$

3. Сравните числа.

$$3\sqrt{5} \text{ и } 2\sqrt{11}$$

4. Расположите числа в порядке возрастания.

$$\frac{5}{8}; 0,7; 0,72; \frac{3}{4}$$

5. Найдите абсолютную погрешность приближения.

Точное значение числа равно 3,38, а приближённое — 3,4.

6. Практико-ориентированная задача: найдите абсолютную и относительную погрешность.

Масса яблока приближённо равна 180 г, а её точное значение — 176 г.

## Алгебра. 9 класс. Контрольная № 1. Числа и вычисления

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

---

### Вариант 2

1. Выполните действия с обыкновенными дробями.

$$(5/6 - 1/4) \cdot 12$$

2. Вычислите (действия с квадратными корнями).

$$\sqrt{20} \cdot \sqrt{5}$$

3. Сравните числа.

$$2\sqrt{7} \text{ и } 3\sqrt{3}$$

4. Расположите числа в порядке возрастания.

$$0,55; 3/5; 0,62; 7/10$$

5. Найдите абсолютную погрешность приближения.

Точное значение числа равно 5,83, а приближённое — 5,8.

6. Практико-ориентированная задача: найдите абсолютную и относительную погрешность.

Масса груши приближённо равна 140 г, а её точное значение — 145 г.

## Ответы и критерии оценивания

Алгебра. 9 класс. Контрольная № 1. Числа и вычисления

### Вариант 1 — ответы

- $3/4 + 1/6 = 9/12 + 2/12 = 11/12; 11/12 \cdot 12 = 11$
- $\sqrt{12} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{36} = 6$
- $3\sqrt{5} = \sqrt{45}, 2\sqrt{11} = \sqrt{44}; \sqrt{45} > \sqrt{44}$ , значит  $3\sqrt{5} > 2\sqrt{11}$
- $5/8 = 0,625; 3/4 = 0,75$ . Порядок:  $5/8; 0,7; 0,72; 3/4$
- $|3,38 - 3,4| = |-0,02| = 0,02$
- Абс.:  $|176 - 180| = 4$  г. Отн.:  $4/176 = 1/44 \approx 0,0227 \approx 2,3 \%$

### Вариант 2 — ответы

- $5/6 - 1/4 = 10/12 - 3/12 = 7/12; 7/12 \cdot 12 = 7$
- $\sqrt{20} \cdot \sqrt{5} = \sqrt{100} = 10$
- $2\sqrt{7} = \sqrt{28}, 3\sqrt{3} = \sqrt{27}; \sqrt{28} > \sqrt{27}$ , значит  $2\sqrt{7} > 3\sqrt{3}$
- $3/5 = 0,6; 7/10 = 0,7$ . Порядок:  $0,55; 3/5; 0,62; 7/10$
- $|5,83 - 5,8| = |0,03| = 0,03$
- Абс.:  $|145 - 140| = 5$  г. Отн.:  $5/145 = 1/29 \approx 0,0345 \approx 3,4 \%$

Баллы:

| Задание      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Итого |
|--------------|---|---|---|---|---|---|-------|
| Макс. баллов | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 20    |

Перевод в оценку:

| Оценка | «5»   | «4»   | «3»   | «2» |
|--------|-------|-------|-------|-----|
| Баллы  | 17–20 | 14–16 | 10–13 | 0–9 |

Материал подготовлен Факультатив-онлайн. Разрешается использовать в работе учителя без дополнительных согласований.