

От составителя

Сборник содержит задания для проведения текущего и итогового контроля знаний учащихся 6 класса по математике. Тесты и контрольные работы тематически сгруппированы и расположены в соответствии с порядком изложения тем в учебнике Н.Я. Виленкина и др. (М.: Мнемозина).

Жизнь заставляет усиленно готовить учащихся к успешной сдаче ГИА и ЕГЭ уже с 6 класса. Задания в предлагаемых тестах разделены на три уровня сложности. Задания части А – базового уровня, части В – повышенного, части С – высокого уровня. При оценивании результатов тестирования это следует учитывать. Каждое верно выполненное задание уровня А оценивается в 1 балл, уровня В – в 2 балла, уровня С – в 3 балла.

Предлагаем использовать гибкую систему оценивания результатов, при которой ученик имеет право на ошибку:

- 80–100% от максимальной суммы баллов – оценка «5»;
- 60–80% – оценка «4»;
- 40–60% – оценка «3»;
- 0–40% – оценка «2».

На выполнение тематических тестов рекомендуется выделять от 7 до 15 минут, на выполнение итоговых тестов – целый урок. Тематические тесты могут быть включены в урок на любом этапе: актуализации знаний, закрепления изученного, повторения. Они внесут разнообразие в контроль и коррекцию знаний, умений и навыков и не отнимут много времени. И в то же время анализ выполнения тестов поможет выделить повторяющиеся ошибки как индивидуально у каждого ученика, так и в целом по классу.

В конце сборника приведены ответы к тестам.

Тест 1. Делители и кратные

Вариант 1

A1. Какое из чисел 5, 6, 7 и 31 является делителем числа 93?

- 1) 5
- 2) 6
- 3) 7
- 4) 31

A2. Какое из чисел 2, 6, 24 и 50 является кратным числа 12?

- 1) 6
- 2) 2
- 3) 24
- 4) 50

A3. В упаковках по 7 чашек. Сколько чашек можно взять, не вскрывая упаковки?

- 1) 64
- 2) 48
- 3) 56
- 4) 90

A4. Верно ли высказывание: сумма двух натуральных чисел кратна каждому из слагаемых?

- 1) да
- 2) нет
- 3) нет однозначного ответа

B1. Запишите все однозначные делители числа 24.

О т в е т: _____

B2. Запишите все двузначные числа, кратные 36.

О т в е т: _____

C1. Сколько вариантов различных флагов из трех горизонтальных полос разного цвета можно составить, если есть полосы пяти разных цветов?

Тест 1. Делители и кратные

Вариант 2

A1. Какое из чисел 2, 4, 6 и 34 не является делителем числа 68?

1) 34

2) 2

3) 6

4) 4

A2. Какое из чисел 6, 12, 36 и 72 является кратным числа 72?

1) 6

2) 12

3) 36

4) 72

A3. В упаковках по 8 книг. Сколько книг можно взять, не вскрывая упаковки?

1) 35

2) 29

3) 96

4) 83

A4. Верно ли высказывание: произведение двух натуральных чисел кратно каждому множителю?

1) да

2) нет

3) нет однозначного ответа

B1. Запишите все однозначные делители числа 36.

О т в е т: _____

B2. Запишите все двузначные числа, кратные 24.

О т в е т: _____

C1. Сколько вариантов различных флагов из трех горизонтальных полос разного цвета можно составить, если есть полосы четырех цветов?

**Тест 2. Признаки делимости.
Простые и составные числа.
Разложение на простые множители**

Вариант 1

A1. Какое из чисел является делителем числа 153?

- 1) 306
- 2) 0
- 3) 3
- 4) 5

A2. Какое число является кратным числа 21?

- 1) 1
- 2) 7
- 3) 3
- 4) 21

A3. Какое из чисел делится на 5?

- 1) 121 333
- 2) 133 050
- 3) 411 148
- 4) 555 554

A4. Какое из чисел кратно 3?

- 1) 15 003
- 2) 15 001
- 3) 10 154
- 4) 10 072

B1. Разложите на простые множители число 546.

О т в е т: _____

B2. Найдите значение выражения $9 - 2,45 + 0,553$.

О т в е т: _____

C1. Сколько четных трехзначных чисел можно составить из цифр 0, 1, 2 и 3? (Цифры в числе могут повторяться.)

**Тест 2. Признаки делимости.
Простые и составные числа.
Разложение на простые множители**

Вариант 2

A1. Какое из чисел является делителем числа 216?

- 1) 108
- 2) 5
- 3) 7
- 4) 0

A2. Какое из чисел является кратным числа 28?

- 1) 1
- 2) 7
- 3) 14
- 4) 28

A3. Какое из чисел делится на 2?

- 1) 11 117
- 2) 222 229
- 3) 99 992
- 4) 353 535

A4. Какое из чисел кратно 9?

- 1) 7779
- 2) 414 113
- 3) 3024
- 4) 99 991

B1. Разложите на простые множители число 510.

Ответ: _____

B2. Найдите значение выражения $11 - 3,47 + 0,535$.

Ответ: _____

C1. Сколько нечетных трехзначных чисел можно составить из цифр 0, 1, 3 и 7? (Цифры в числе могут повторяться.)

**Тест 3. Наибольший общий делитель.
Взаимно простые числа.
Наименьшее общее кратное**

Вариант 1

A1. Разложите число 84 на простые множители.

- 1) $12 \cdot 7$
- 2) $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7$
- 3) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$
- 4) $2 \cdot 6 \cdot 7$

A2. Укажите пару взаимно простых чисел.

- 1) 5 и 60
- 2) 9 и 40
- 3) 6 и 18
- 4) 8 и 52

A3. Найдите НОД ($a; b$), если $a = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$;
 $b = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$.

- 1) 1
- 2) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$
- 3) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$
- 4) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$

A4. Найдите НОК ($a; b$), если $a = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$;
 $b = 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$.

- 1) 1
- 2) $3 \cdot 5$
- 3) $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$
- 4) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

B1. Найдите НОК (12; 15).

О т в е т: _____

B2. Вычислите: $1,763 : 0,086 - 0,34 \cdot 16$.

О т в е т: _____

C1. Сколько различных четырехзначных чисел, кратных 5, можно составить из цифр 0, 1, 3 и 5? (Цифры в числе могут повторяться.)

**Тест 3. Наибольший общий делитель.
Взаимно простые числа.
Наименьшее общее кратное**

Вариант 2

A1. Разложите число 350 на простые множители.

- 1) $2 \cdot 175$
- 2) $35 \cdot 10$
- 3) $2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7$
- 4) $2 \cdot 5 \cdot 35$

A2. Укажите пару взаимно простых чисел.

- 1) 12 и 20
- 2) 99 и 18
- 3) 40 и 32
- 4) 10 и 27

A3. Найдите НОД ($a; b$), если $a = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$;
 $b = 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7$.

- 1) 1
- 2) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$
- 3) $2 \cdot 7 \cdot 7$
- 4) $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

A4. Найдите НОК ($a; b$), если $a = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 11$;
 $b = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$.

- 1) 1
- 2) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$
- 3) $7 \cdot 11$
- 4) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 11$

B1. Найдите НОК (20; 35).

О т в е т: _____

B2. Вычислите: $2,867 : 0,094 + 0,31 \cdot 15$.

О т в е т: _____

C1. Сколько различных четырехзначных чисел, кратных 10, можно составить из цифр 0, 1, 5 и 7? (Цифры в числе могут повторяться.)