

## Предисловие

В предлагаемое пособие включены 18 тематических тестов, а также входной тест за курс математики 6 класса и итоговый тест за курс алгебры 7 класса. Тематические тесты сгруппированных по темам в том порядке, в котором они изучаются по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра. 7 класс» (М.: Просвещение). Тестовые задания проверяют уровень знаний, умений и навыков учащихся по материалу одного параграфа или одного или нескольких пунктов параграфа данного учебника.

Все тематические тесты составлены в двух вариантах. В каждом варианте предлагается восемь заданий: три задания с выбором правильного ответа из четырех предложенных и пяти заданий, в которых учащиеся сами получают правильный ответ. Итоговый тест дан в четырех вариантах.

Пособие можно использовать при проверке домашнего задания, закреплении и повторении учебного материала. Тестовые задания позволят преподавателям при проведении проверочных работ быстро и качественно выявить степень усвоения школьниками учебного материала и пробелы в знаниях. На выполнение каждого тематического теста отводится от 15 до 25 мин, на входной и итоговый тесты – 45 мин. За каждое верно выполненное задание с выбором ответа ставится 1 балл, а за каждый верный ответ в заданиях с кратким ответом – 2 балла. В конце пособия даны ответы ко всем тестам.

Предлагается использовать следующую систему оценивания:

Баллы за тематические тесты	Баллы за входной и итоговый тесты	Отметка
12–13	23–26	«5»
9–11	19–22	«4»
6–8	11–18	«3»
0–5	0–10	«2»

# Тест 1. Входной тест по программе 6 класса

## Вариант 1

1. Верно разложено на простые множители число 600:

- 1)  $2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 5$   
 2)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$   
 3)  $2 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 5$   
 4)  $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$

2. На 5 делится число:

- 1) 853  3) 765  
 2) 741  4) 608

3. Сумма чисел  $3\frac{2}{5}$  и  $6\frac{3}{10}$  равна:

- 1)  $9\frac{5}{15}$   3)  $9\frac{7}{10}$   
 2)  $\frac{80}{15}$   4)  $12\frac{7}{10}$

4. Произведение чисел  $1\frac{2}{3}$  и  $3\frac{1}{5}$  равно:

- 1)  $3\frac{2}{15}$   3)  $4\frac{2}{15}$   
 2)  $\frac{2}{15}$   4)  $5\frac{1}{3}$

5. Частное чисел  $4\frac{1}{3}$  и  $2\frac{3}{5}$  равно:

- 1)  $2\frac{5}{9}$   3)  $2\frac{1}{5}$   
 2)  $1\frac{2}{3}$   4)  $2\frac{5}{6}$

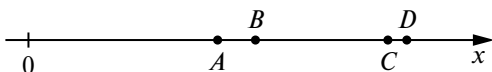
6. Неизвестный член пропорции  $\frac{3,2}{6,4} = \frac{0,3}{x}$ :

- 1) 6  
 2) -0,6  
 3) 0,15  
 4) 0,6

7. За месяц бригада рабочих отремонтировала 40% дороги. Определите длину дороги, если было отремонтировано 36 км.

- 1) 14,4 км
- 2) 900 км
- 3) 90 км
- 4) 1440 км

8. На координатной прямой точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$  отмечены числами 0,1; 0,2; 0,12; 0,19. Какой точкой изображается число 0,19?



- 1)  $A$
- 2)  $B$
- 3)  $C$
- 4)  $D$

9. Модуль числа  $-4,6$  равен:

- 1)  $-4,6$
- 2)  $-4,6$  и  $4,6$
- 3)  $0$
- 4)  $4,6$

10. Даны точки  $A(-23)$ ,  $B(6)$ . Длина отрезка  $AB$  равна:

- 1)  $29$
- 2)  $-17$
- 3)  $17$
- 4)  $-29$

11. Упростите выражение  $\frac{3a}{7} \cdot \frac{2}{b}$ .

- 1)  $\frac{3a+2}{7b}$
- 2)  $\frac{6a}{7+b}$
- 3)  $\frac{6a}{7b}$
- 4)  $\frac{3a+2}{7+b}$

12. Найдите значение выражения  $2,6 - 7,4 + 5,9 - 2,8$ .

- 1)  $7,9$
- 2)  $-1,7$
- 3)  $1,3$
- 4)  $18,7$

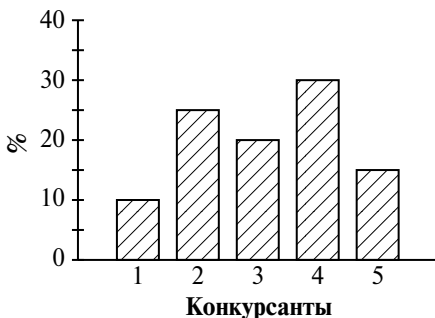
13. Найти наибольший общий делитель чисел 48 и 64.

О т в е т: \_\_\_\_\_

14. Вычислите  $1,6 + \frac{4 \cdot 5,7}{1,5}$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**15.** На диаграмме показано количество SMS (в %), при-  
сланных телезрителями за каждого из пяти конкурсантов,  
участвующих в телепередаче. На сколько больше сообще-  
ний (в %) получили конкурсанты, занявшие первые три  
места, по сравнению с остальными двумя участниками?



О т в е т: \_\_\_\_\_

**16.** Выполните приведение подобных слагаемых  
 $-1,5a - 3,6b - 4,9a + 5,3b$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**17.** Решите уравнение  $2x + 4,6 = 5x - 1,1$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**18.** Решите задачу.

На самосвал сначала погрузили 1,2 т металлолома,  
а затем на  $1\frac{1}{4}$  т больше. Сколько всего тонн металлолома  
погрузили на самосвал?

О т в е т: \_\_\_\_\_

**19.** Решите задачу.

В первом саду посадили в 3 раза больше роз, чем  
во втором. Затем в первом саду выкопали 14 роз, а во вто-  
ром посадили 2 розы. После чего в двух садах роз стало  
поровну. Сколько роз было в первом саду сначала?

О т в е т: \_\_\_\_\_

# Тест 1. Входной тест по программе 6 класса

## Вариант 2

1. Верно разложено на простые множители число 480:

- 1)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$   
 2)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$   
 3)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$   
 4)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 6$

2. На 3 делится число:

- 1) 853  3) 741  
 2) 764  4) 608

3. Разность чисел  $6\frac{7}{10}$  и  $2\frac{3}{5}$  равна:

- 1)  $4\frac{21}{50}$   3)  $4\frac{1}{10}$   
 2)  $4\frac{10}{15}$   4)  $4\frac{4}{5}$

4. Произведение чисел  $2\frac{2}{3}$  и  $3\frac{1}{7}$  равно:

- 1)  $7\frac{19}{21}$   3)  $6\frac{2}{21}$   
 2)  $6\frac{17}{21}$   4)  $8\frac{8}{21}$

5. Частное чисел  $6\frac{2}{5}$  и  $3\frac{1}{3}$  равно:

- 1)  $2\frac{6}{5}$   3)  $1\frac{23}{25}$   
 2)  $3\frac{1}{5}$   4)  $2\frac{1}{2}$

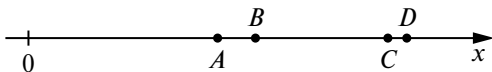
6. Незвестный член пропорции  $\frac{2,1}{4,2} = \frac{x}{0,4}$ :

- 1) 22,5  
 2) 0,8  
 3) 2  
 4) 0,2

7. В референдуме приняли участие 5600 человек, что составляет 70% от числа всех жителей поселка, которые могли участвовать в референдуме. Сколько всего жителей поселка могли участвовать в референдуме?

- 1) 392 000 человек                       3) 3920 человек  
 2) 8000 человек                             4) 168 000 человек

8. На координатной прямой точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$  отмечены числами 0,1; 0,2; 0,12; 0,19. Какому числу соответствует точка  $B$ ?



- 1) 0,1     3) 0,19  
 2) 0,12      4) 2

9. Модуль числа  $-3,4$  равен:

- 1)  $-3,4$       3) 3,4  
 2)  $-3,4$  и 3,4                                 4) 0

10. Даны точки  $A(-6)$ ,  $B(12)$ . Расстояние между точками  $A$  и  $B$  равно:

- 1) 6     3) 18  
 2)  $-18$       4)  $-6$

11. Упростите выражение  $\frac{2a}{5} \cdot \frac{3}{b}$ .

- 1)  $\frac{2a+3}{5b}$       3)  $\frac{2a+3}{5+b}$   
 2)  $\frac{6a}{5+b}$       4)  $\frac{6a}{5b}$

12. Найдите значение выражения  $3,6 + 4,1 - 5,2 - 1,9$ .

- 1) 14,8      3) 0,6  
 2)  $-0,6$       4)  $-14,8$

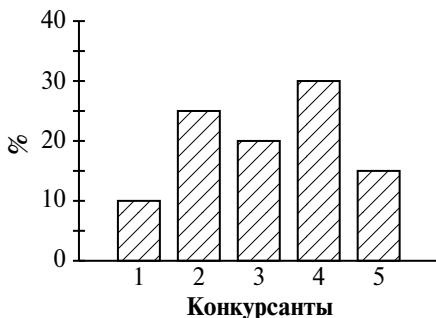
13. Найти наибольший общий делитель чисел 72 и 96.

О т в е т: \_\_\_\_\_

14. Вычислите  $5,8 - \frac{6 \cdot 3,4}{2,5}$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**15.** На диаграмме показано количество SMS (в %), присланных телезрителями за каждого из пяти конкурсантов, участвующих в телепередаче. На сколько больше сообщений (в %) получили конкурсанты, занявшие первое и второе места, по сравнению с остальными тремя участниками?



О т в е т: \_\_\_\_\_

**16.** Выполните приведение подобных слагаемых  
 $7,6a - 4,7b - 3,7a - 3,1b$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**17.** Решите уравнение  $3x + 3,5 = -x - 2,1$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

**18.** Решите задачу.

Масса первой машины  $3\frac{3}{4}$  т, а масса второй машины на 1,2 т меньше. Найдите общую массу двух машин.

О т в е т: \_\_\_\_\_

**19.** Решите задачу.

В первом ящике было в 4 раза больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 5 кг, а во второй положили 16 кг, то в обоих ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было в первом ящике сначала?

О т в е т: \_\_\_\_\_

## Тест 2. Выражения

### Вариант 1

1. Иррациональным является число:

- 1)  $-4$   
 2)  $1,23$   
 3)  $\pi$   
 4)  $\frac{3}{11}$

2. Не является числовым выражением:

- 1)  $47 - 5 \cdot 4^2$   
 2)  $4 \cdot (6,4 - 2,7)$   
 3)  $x - y + 3$   
 4)  $50 : (2,3 + 2,7)$

3. Не является выражением с переменными:

- 1)  $xy - x$   3)  $a^2 - 4$   
 2)  $9 \cdot 7 - 54 : 6$   4)  $2mn$

4. Найдите значение числового выражения

$$\frac{24}{0,8 \cdot 1,2} + \left( \frac{15}{16} - \frac{19}{12} \right) : \frac{5}{24}$$

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Найдите значение выражения  $a^2 - b^2$  при  $a = 1,7$  и  $b = 1,3$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Запишите в виде неравенства:  $y$  – неотрицательное число.

Ответ: \_\_\_\_\_

7. Составьте выражение по условию задачи.

Ширина прямоугольника равна  $a$  дм, а длина на 12 дм больше. Чему равен периметр прямоугольника?

Ответ: \_\_\_\_\_

8. Используя три раза цифру 3, составьте выражение, значение которого равно 2.

Ответ: \_\_\_\_\_



## Тест 2. Выражения

### Вариант 2

1. Не является рациональным число:

- 1) 179  
 2)  $\frac{2}{7}$   
 3)  $-3,172$   
 4) 2,01001000100001...

2. Не является числовым выражением:

- 1)  $45 + 5 : 2^2$   
 2)  $2y + x - 5$   
 3)  $(6,4 - 2,7) : 37$   
 4)  $20 \cdot (2,3 - 2,7)$

3. Не является выражением с переменными:

- 1)  $4ab$   3)  $x^2 + 9$   
 2)  $xy + x$   4)  $14 : 7 + 5,4 : 0,3$

4. Найдите значение числового выражения

$$\frac{36}{0,5 \cdot 2,4} - \left( \frac{7}{18} - \frac{19}{24} \right) : \frac{5}{72}.$$

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Найдите значение выражения  $x^2 - y^2$  при  $x = 1,6$  и  $y = 1,1$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Запишите в виде неравенства:  $y$  – неположительное число.

Ответ: \_\_\_\_\_

7. Составьте выражение по условию задачи.

В классе  $x$  мальчиков, а девочек на 3 меньше. Сколько всего учеников в классе?

Ответ: \_\_\_\_\_

8. Используя три раза цифру 2, составьте выражение, значение которого равно 3.

Ответ: \_\_\_\_\_

# Тест 3. Преобразование выражений

## Вариант 1

1. Буквенная запись переместительного свойства сложения чисел:

- 1)  $ab = ba$   
 2)  $a + b = b + a$   
 3)  $(a + b) + c = a + (b + c)$   
 4)  $a \cdot (b + c) = a \cdot b + b \cdot c$

2. Не является тождеством равенство:

- 1)  $ab = ba$   3)  $0 \cdot a = a$   
 2)  $a \cdot (-b) = -a \cdot b$   4)  $a + 0 = a$

3. Верно раскрыты скобки в выражении  $3x - (2y - 4z)$ :

- 1)  $3x - 2y - 4z$   3)  $3x - 2y + 4z$   
 2)  $3x + 2y - 4z$   4)  $-3x - 2y - 4z$

4. Вычислите, применяя свойства действий над числами  $3,2 \cdot 4,5 + 6,8 \cdot 4,5$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

5. Вычислите наиболее рациональным способом  $50 \cdot 27,3 \cdot 0,04$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

6. Составьте выражение по условию задачи и упростите его.

На трех полках стоят книги. На первой полке стоит  $x$  книг, на второй — на 2 книги больше, чем на первой, а на третьей — на 3 книги меньше, чем на второй. Сколько книг стоит на трех полках?

О т в е т: \_\_\_\_\_

7. Упростите выражение  $3a + 1,4(5 - a) - 4(a - 1,5)$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

8. Упростите выражение  $c(3c + 4) + (5 - c)3c - 12c$  и найдите его значение при  $c = 0,2$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

## Тест 3. Преобразование выражений

### Вариант 2

1. Буквенная запись сочетательного свойства умножения чисел:

- 1)  $ab = ba$   
 2)  $a + b = b + a$   
 3)  $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$   
 4)  $a \cdot (b + c) = a \cdot b + b \cdot c$

2. Не является тождеством равенство:

- 1)  $a + b = b + a$                        3)  $0 - a = a$   
 2)  $a \cdot (-b) = -a \cdot b$                  4)  $1 \cdot a = a$

3. Верно раскрыты скобки в выражении  $4a - (3b - 5c)$ :

- 1)  $4a - 3b - 5c$                        3)  $-4a - 3b - 5c$   
 2)  $4a + 3b - 5c$                        4)  $4a - 3b + 5c$

4. Вычислите, применяя свойства действий над числами  $8,2 \cdot 6,5 - 3,2 \cdot 6,5$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

5. Вычислите наиболее рациональным способом  $50 \cdot 29,7 \cdot 0,02$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

6. Составьте выражение по условию задачи и упростите его.

На стройке работают три бригады. Во второй бригаде  $x$  рабочих, в первой — на 5 рабочих больше, чем во второй бригаде, а в третьей — на 3 рабочих меньше, чем в первой бригаде. Сколько всего рабочих в трех бригадах?

О т в е т: \_\_\_\_\_

7. Упростите выражение  $-5a - 1,2(5 - a) + 6(a - 1,5)$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

8. Упростите выражение  $n(4n - 3) + (2 - n)4n - 2n$  и найдите его значение при  $n = 0,6$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

## Тест 4. Уравнения с одной переменной

### Вариант 1

1. Не является уравнением с одной переменной:

1)  $x + 2 = 4$

2)  $2x - 3y = 7$

3)  $x^2 + 4 = 8$

4)  $\frac{x}{3} = 6$

2. Число 3 является корнем уравнения:

1)  $x + 1 = 2x + 2$

3)  $|x| = 3$

2)  $x^2 - 6 = 0$

4)  $x^2 - x + 6 = 0$

3. Является линейным уравнением с одной переменной:

1)  $6x = -3$

3)  $x^2 - 9 = 0$

2)  $\frac{2}{x} = 5$

4)  $|x| = -3$

4. Решите уравнение  $3 - 4x = 2x - 9$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

5. Решите уравнение  $-5(-2 + 8x) - 10x = -5$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

6. Найдите корень уравнения  $x^2 + 2(x + 1) = 3(x + 4) + x^2$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

7. Найдите значение переменной  $a$ , при которой значение выражения  $5a - 4$  будет в 3 раза больше значения выражения  $5a + 5$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

8. Решите задачу.

В трех коробках находятся шары. В первой коробке их в 2 раза меньше, чем во второй, и на 4 меньше, чем в третьей. Сколько шаров находится во второй коробке, если всего их вместе в трех коробках 20?

О т в е т: \_\_\_\_\_

## Тест 4. Уравнения с одной переменной

### Вариант 2

1. Не является уравнением с одной переменной:

- 1)  $2x = -6$   
 2)  $x^2 = 9$   
 3)  $x^2 - xy = 0$   
 4)  $\frac{x}{3} + \frac{x}{4} = 7$

2. Число  $-2$  является корнем уравнения:

- 1)  $x + 1 = 2x + 2$                        3)  $|x| = 2$   
 2)  $-x^2 - 4 = 0$                           4)  $x^2 - x + 6 = 0$

3. Является линейным уравнением с одной переменной:

- 1)  $|x| = 1$                                   3)  $x^2 = 0$   
 2)  $\frac{1}{3}x = 6$                                  4)  $\frac{3}{x} = 6$

4. Решите уравнение  $2x - 7 = 8 - 3x$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

5. Решите уравнение  $-8(-2 - x) - 5x = 1$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

6. Найдите корень уравнения  $2x^2 - 3(x - 1) = 5(x - 3) + 2x^2$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

7. Найдите значение переменной  $b$ , при которой значение выражения  $4b - 3$  будет в 3 раза меньше значения выражения  $6b + 6$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

8. Решите задачу.

В трех пакетах находятся яблоки. В первом пакете их на 5 меньше, чем во втором, а во втором их в 2 раза больше, чем в третьем. Сколько яблок находится во втором пакете, если всего их вместе в трех пакетах 45?

О т в е т: \_\_\_\_\_

## Т е с т 5. Статистические характеристики

### В а р и а н т 1

1. Дан ряд чисел: 16, 17, 16, 11, 19, 20, 17, 15, 12, 17. Медианой данного ряда является число:

- 1) 19,5
- 2) 16
- 3) 16,5
- 4) 17

2. Ряд данных состоит из 15 натуральных чисел. Числовая характеристика ряда (если она существует), всегда совпадающая с одним из данных в ряду чисел:

- 1) среднее арифметическое
- 2) мода
- 3) медиана
- 4) размах

3. Дан ряд чисел: 35, 36, 36, 37, 38, 39, 39, 39, 40, 41, 41, 41, 42, 43, 44, 45. Данный ряд чисел содержит количество мод:

- 1) 0
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 3

4. Среднее арифметическое ряда, состоящего из 10 чисел, равно 16. К этому ряду приписали число 27. Найдите среднее арифметическое получившегося ряда.

О т в е т: \_\_\_\_\_

5. Определите число членов ряда, если медианой является среднее арифметическое восьмого и девятого членов ряда.

О т в е т: \_\_\_\_\_

6. Дан ряд чисел: 14, 21, 15, 19, ..., 16, 22, 20, в котором пропущено одно из чисел. Найдите это число, если известно, что размах ряда равен 9.

О т в е т: \_\_\_\_\_

7. В аттестате выпускника 9 класса Петрова Ивана следующие отметки: 4, 4, 4, 3, 3, 5, 4, 4, 4, 4, 3, 4, 5, 4, 4, 5, 3, 3, 5, 4. Укажите наиболее типичную отметку в аттестате Петрова Ивана. Какую статистическую характеристику Вы использовали?

О т в е т: \_\_\_\_\_

8. В таблице приведен расход электроэнергии в некоторой квартире в течение года. Найдите средний ежемесячный расход электроэнергии в этой квартире.

Месяц	Расход электроэнергии, кВт · ч
I	107
II	123
III	141
IV	107
V	110
VI	104
VII	82
VIII	98
IX	109
X	112
XI	124
XII	139

О т в е т: \_\_\_\_\_

## Т е с т 5. Статистические характеристики

### В а р и а н т 2

1. Дан ряд чисел: 26, 27, 26, 21, 29, 30, 27, 25, 22, 27. Медианой данного ряда является число:

- 1) 26
- 2) 26,5
- 3) 27
- 4) 29,5

2. Ряд данных состоит из 25 натуральных чисел. Числовая характеристика ряда (если она существует), всегда совпадающая с одним из данных в ряду чисел:

- 1) среднее арифметическое
- 2) медиана
- 3) мода
- 4) размах

3. Дан ряд чисел: 15, 26, 16, 17, 18, 19, 29, 19, 20, 22, 21, 21, 22, 33, 24, 25. Данный ряд чисел содержит количество мод:

- 1) 0
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 3

4. Среднее арифметическое ряда, состоящего из 20 чисел, равно 12. К этому ряду приписали число 54. Найдите среднее арифметическое получившегося ряда.

О т в е т: \_\_\_\_\_

5. Определите число членов ряда, если медианой является седьмой член ряда.

О т в е т: \_\_\_\_\_

6. Дан ряд 19, 26, 18, ..., 19, 21, 27, 26, в котором пропущено одно из чисел. Найдите это число, если известно, что размах ряда равен 12.

О т в е т: \_\_\_\_\_



Конец ознакомительного фрагмента.  
Приобрести книгу можно  
в интернет-магазине  
«Электронный универс»  
[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)