

**Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 2  
городского округа город Нефтекамск Республики  
Башкортостан**

# **Сборник тестов по математике, 5 класс**

**Автор-составитель Рушингина О. И.**

Нефтекамск 2020

**Рецензенты:** Г. А. Валитова , кандидат педагогических наук (г. Бирск)  
Р.Г. Даутова, учитель математики  
МОАУ СОШ №2 (г. Нефтекамск)

**Тестирование в школьной практике (на примере обучения математике) / Учебно-методическое пособие / Авт.-сост.: Рушингина О. И. – Нефтекамск, 2016. - 70 с.**

Сборник тестов охватывает 22 темы разных модулей математики 5 класса по учебному комплексу Н. Я. Виленкина и др. (М.: Мнемозина). Учителю он поможет значительно сэкономить время при проведении текущего и итогового контроля знаний учащихся, а ученику самостоятельно провести проверку и коррекцию знаний. Тестовые материалы соответствуют действующей программе по математике.

© Рушингина О.И., составление, 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Педагогическая основа тестирования.....	4
Рекомендации.....	6
1. Система тестов по главе «Натуральные числа и шкалы» .....	8
Сложение и вычитание натуральных чисел.....	13
Умножение и деление натуральных чисел .....	29
Площади и объемы .....	37
2. Система тестов по главе «Дробные числа» .....	43
Обыкновенные дроби.....	43
Десятичные дроби. Сложение и вычитание.....	51
Умножение и деление десятичных дробей.....	55
Инструменты для вычислений и измерений.....	61
Ответы.....	63
Литература.....	65

## Педагогическая основа тестирования

Тестирование в образовании – это огромный раздел педагогической науки. На сегодняшний день тесты прочно вошли в систему образования.

**Педагогический тест** – система заданий специфической формы, позволяющая сформировать совокупность представлений, знаний, умений и навыков и измерять уровень обученности в той или иной области содержания.

Немаловажную роль в положительной оценке тестовых технологий играет объективность в определении результатов, в частности, в отсутствии субъективного отношения учителя, преподавателя.

Тестирование дает прекрасные возможности для применения разнообразных форм работы: организация индивидуальной, парной, групповой, фронтальной работы. При этом имеется возможность дифференциации заданий за счет вариативности, за счет составления тестовых заданий по принципу «от простого к сложному».

Выделяют обучающие, формирующие и контролирующие тесты.

*Обучающие тесты* представляют собой совокупность заданий, которые ориентированы на усвоение небольших объемов содержания обучения с последующим анализом (самоанализом) и исправлением ошибок. Для активизации работы над обучающими тестами возможно наличие наводящих вопросов и подсказок, применение парных, групповых форм работы и совместного разбора результатов.

Обучающие тесты дают возможность определить уровень своих возможностей, глубину восприятия, готовность к новым видам деятельности, понять сущность исследуемого объекта.

При использовании обучающих тестов важно соблюдать следующие этапы: диагностический, коррекционный, прогнозирующий, последний из которых определяет программу индивидуального развития.

*Формирующие тесты* направлены на формирование качественных знаний и универсальных учебных действий. Способствуют своевременному выявлению пробелов и их устранению или коррекции. Формирующие тесты сопровождаются рекомендациями и обучающими модулями, которые могут содержать правила, формулы, алгоритмы, примеры.

*Контролирующие тесты* позволяют выявить уровень сформированности знаний и степень овладения отдельными операциями познавательной, научной и практической деятельности.

Тесты обучающего, формирующего назначения содержат теоретический материал, таблицы, схемы, алгоритмы или указания, где найти подсказку, например, в учебнике. Тестовые задания должны быть направлены не только на формирование вычислительных навыков, решение типичных заданий, но и содержать в себе задания как познавательного, так и логического характера, нацеливать учащихся на проведение сравнений, наблюдений, анализа задач и побуждать к выявлению закономерностей и причинно-следственных связей.

Педагогические тесты необходимо рассматривать, как продуктивную дидактическую технологию, поскольку они позволяют построить учебный процесс с усвоением объемного материала и его контролем, что приводит к рационализации процесса обучения.

## Рекомендации

Пособие содержит перечень тестовых заданий по основным темам и разделам курса математики применительно к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова и др. «Математика 5». Предназначено, в первую очередь, для учителей как дидактическое пособие при подготовке уроков. Окажет существенную помощь родителям в контроле за уровнем усвоения программного материала ребенком.

Предлагаются различные формы тестовых заданий обучающего, формирующего, контролирующего характера. К каждому тестовому заданию дается комментарий, где указывается цель данного теста, рекомендации по его организации.

Для каждого раздела предлагаются несколько вариантов тестовых заданий, различных по форме проведения (устные, письменные) и по цели (формирование новых знаний, повторение, закрепление и проверка выработанных навыков).

При проведении устных упражнений рекомендуется использовать один вариант, что обусловлено облегчением процесса проверки ответов учащихся. Для проведения устных тестов желательно изготовить сигнальные карточки. Возможно выполнение тестов в виде перфокарт на специальных бланках.

Время на выполнение каждого из тестовых заданий различно в зависимости от цели и формы проведения. Для устных тестовых заданий — 5-10 минут; для письменных тестовых заданий на обучение, повторение, закрепление — 10-15 минут, обобщающие тестовые задания — 35-40 минут.

Нормы отметок: «5» — 10 баллов.

«4» — 8-9 баллов.

«3» — 6-7 баллов.

«2» — 0-5 баллов.

## Примерная форма бланка ответов для учащихся

Дата \_\_\_\_\_ Фамилия И.О. \_\_\_\_\_

Вариант \_\_\_\_\_

Ответы	Задания									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>а</b>										
<b>б</b>										
<b>в</b>										
<b>г</b>										

Баллы \_\_\_\_\_

## **1. Натуральные числа и шкалы**

*Основная цель* – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у учащихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки.

### **Тест 1.1**

Контролирующий тест направлен на проверку усвоения теоретического материала. Рекомендуется проводить устно с помощью сигнальных карточек или для индивидуальной работы.

#### **Вариант 1**

1. Для счета предметов используют:

- |                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| а) любые числа; | в) натуральные числа;     |
| б) цифры;       | г) натуральные числа и 0. |

2. Натуральные числа – это:

- |                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| а) 0, 1, 2, 3, .....;     | в) 1, 2, 3, 4, .....;                |
| б) 1, 2, 3, 4, ....., 10; | г) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. |

3. Десятичная запись числа осуществляется с помощью:

- |                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| а) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;     | в) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; |
| б) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; | г) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.     |

4. В числе 58 030 цифра 8 записана в разряде:

- |              |           |           |                  |
|--------------|-----------|-----------|------------------|
| а) десятков; | б) сотен; | в) тысяч; | г) единиц тысяч. |
|--------------|-----------|-----------|------------------|

5. Миллион – это:

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| а) тысяча тысяч;     | в) миллион миллионов; |
| б) тысяча миллионов; | г) сто тысяч.         |



6. Число, содержащее 7 сотен тысяч, 8 десятков и 5 единиц – это:

- а) 70 085;                      б) 700 805;                      в) 700 085;                      г) 70 850.

7. Число 10 023 читается:

- а) одна тысяча двадцать три;                      в) сто двадцать три;  
б) десять тысяч двадцать три;                      г) сто тысяч двадцать три.

8. На рисунке изображены отрезки:

- а) KL;  
б) KM, KL, NL, LM;  
в) KL, KN, NL;  
г) KN, NL.

9. Сравните отрезки:

- а)  $DB = BM$ ;  
б)  $DB > BM$ ;  
в)  $DB < MB$ ;  
г) правильного ответа нет.

10. Число *шестьсот восемь миллионов семьдесят тысяч* записывается:

- а) 608 070 000;                      б) 608 700 000;                      в) 60 807 000;                      г) 68 700 000.

## Вариант 2

1. Какое из чисел не относится к натуральным:

- а) 0;                      б) 1;                      в) 10;                      г) 100.

2. Какую из следующих записей можно назвать натуральным рядом:

- а) 1, 2, 3, 4, ....., 7;                      в) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, .....;  
б) 1, 3, 5, 7, .....;                      г) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, .....

3. Сколько различных цифр в записи числа 30 706:

- а) 3;                      б) 4;                      в) 5;                      г) 2.

4. В числе 73 040 цифра 7 записана в разряде:

- а) единиц;                      б) единиц тысяч;                      в) десятков тысяч;                      г) десятков.

5. Миллиард – это:



3. Исторические события произошли:

- 1) Полтавская битва в 1709 году;
- 2) Восстание декабристов в 1825 году;
- 3) Отечественная война в 1812 году;
- 4) Первое упоминание о Москве в 1147г;
- 5) Отмена крепостного права в 1861г.

В хронологическом порядке события произошли: \_\_\_\_\_.

4. На координатном луче меньшей называется координата, которая находится \_\_\_\_\_.

5. А (283) и В (183). Точка А лежит:

- |            |                            |
|------------|----------------------------|
| а) левее;  | в) совпадают;              |
| б) правее; | г) правильного ответа нет. |

6. С (5810) и D (183). Координата С:

- |            |            |           |                            |
|------------|------------|-----------|----------------------------|
| а) больше; | б) меньше; | в) равны; | г) правильного ответа нет. |
|------------|------------|-----------|----------------------------|

7. Сравнить числа 666 035 243 и 666 350 243:

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| а) $666\,035\,243 > 666\,350\,243$ ; | в) $666\,035\,243 < 666\,350\,243$ ; |
| б) $666\,035\,243 = 666\,350\,243$ ; | г) правильного ответа нет.           |

8. Выражение «Число 11 больше, чем 6, но меньше чем 15» записывается:

- |                    |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| а) $11 > 6 < 15$ ; | б) $6 < 11 < 15$ ; | в) $6 < 15 > 11$ ; | г) $15 < 11 < 6$ . |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|

9. Неравенство  $21^* < 2^*1 < 2^*2$  будет верным, если вместо \* поставить цифру: а) 1; б) 2; в) 0; г) другую.

10. Запишите натуральные числа, которые лежат на координатном луче между числами 98 и 107:

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| а) 98, 99, 100, ..., 106, 107; | в) 99, 100, ..., 106, 107;      |
| б) 98, 99, ..., 106;           | г) 99, 100, 101, 102, ..., 106. |

**Вариант 2**

1. Из двух натуральных чисел больше то, которое при счете называется:

а) раньше;      б) позже;      в) не имеет значения;      г) правильного ответа нет.

2. Сравните числа 25 252 525 и 5 252 525:

а) первое число больше второго;      в) первое число меньше второго;  
б) числа равны;      г) правильного ответа нет.

3. Исторические события произошли:

- 1) Ледовое побоище в 1242 году;
- 2) Битва за Москву в 1941 году;
- 3) Бородинское сражение в 1812 году;
- 4) Полет Юрия Гагарина в 1961г.

В хронологическом порядке события произошли:\_\_\_\_\_.

4. Большей называется координата, которая лежит \_\_\_\_\_.

5. С (739) и F (973). Точка F лежит:

а) левее;      б) правее;      в) совпадают;      г) правильного ответа нет.

6. К (4510) и М (451). Координата К:

а) меньше;      б) больше;      в) равны;      г) правильного ответа нет.

7. Сравнить числа 777 905 421 и 777 095 421:

а)  $777\,905\,421 < 777\,095\,421$ ;      в)  $777\,905\,421 > 777\,095\,421$ ;  
б)  $777\,905\,421 = 777\,095\,421$ ;      г) правильного ответа нет.

8. Выражение «Число 37 больше, чем 32, но меньше, чем число 41»  
записывается:

а)  $41 < 37 < 32$ ;      б)  $32 < 41 < 37$ ;      в)  $32 > 37 > 41$ ;      г)  $32 < 37 < 41$ .

9. Неравенство  $57* < 5*3 < 59*$  будет верным, если вместо \* поставить цифру: а) 7;      б) 1;      в) 8;      г) другую.

10. Запишите натуральные числа, которые лежат на координатном луче между числами 84 и 91:

а) 84, 85, 86, 87, 87, 88, 89, 90, 91;      в) 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90;  
б) 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91;      г) 85, 86, 87, 88, 89, 90.

***Сложение и вычитание натуральных чисел***

*Основная цель* – провести проверку навыков сложения и вычитания натуральных чисел.

Начиная с этой темы основное внимание, уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они имеют не только самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умения проводить вычисления с десятичными дробями.

### **Сложение натуральных чисел и его свойства**

Данный тест рекомендуется проводить устно с помощью сигнальных карточек или для индивидуальной работы.

#### **Тест 1.3**

1. В равенстве  $25 + 13 = 38$  число 13 является:  
а) слагаемым;      б) суммой;      в) сложением;      г) чем-то другим.
2. В равенстве  $75 + 13 = 88$  число 88 является:  
а) сложением;      б) слагаемым;      в) суммой;      г) чем-то другим.
3. Сумма чисел 75 и 35 равна:  
а) 100;      б) 105;      в) 110;      г) 115.
4. Для того чтобы получилось 70, к числу 26 надо прибавить число:  
а) 54;      б) 44;      в) 43;      г) 64.
5. Для того чтобы получилось 95, к числу 42 надо прибавить число:  
а) 54;      б) 52;      в) 53;      г) 43.
6. В сумке лежат 3 книги, ручка, 10 карандашей, 4 тетради и 2 яблока. Всего в сумке лежат:  
а) 17 предметов;      б) 19 предметов;      в) 21 предмет;      г) 20 предметов.
7. Чтобы сумма увеличилась на 70, надо одно слагаемое увеличить на 30, а другое – на:  
а) 70;      б) 30;      в) 40;      г) 20.
8. Свойство сложения, выраженное равенством  $7 + 12 = 12 + 7$ , является:  
а) переместительным;      б) сочетательным;

в) свойством нуля;

г) свойством единицы.

9. Свойство сложения, выраженное равенством  $(3+4)+5=3+(4+5)$ , является:

а) переместительным;

б) сочетательным;

в) свойством нуля;

г) свойством единицы.

10. Продолжи предложение: «Если прибавить к натуральному числу единицу, то ....» :

а) число не изменится;

в) получится следующее за ним число;

б) число уменьшится;

г) правильного ответа нет.

### Тест 1.4

Этот тест контролирующего характера, проводится письменно на уроках, завершающих изучение темы.

#### Вариант 1

1. Сумма чисел 49 617 и 383 равна \_\_\_\_\_.
2. Результатом сложения чисел 8537 и 2084 является число:  
а) 10621;                      б) 10611;                      в) 11621;                      г) 6453.
3. Для того чтобы получилось 125, к числу 72 надо прибавить число:  
а) 54;                      б) 44;                      в) 43;                      г) 53.
4. Свойство сложения, выраженное равенством  $4 + 0 = 4$ , является \_\_\_\_\_.
5. Значение выражения  $(54\,333 + 39\,999) + 10001$  равно:  
а) 104 333;                      б) 94 333;                      в) 93 222;                      г) 95 333.
6. Сумма  $20 + 21 + 22 + 23 + 24 + 25 + 26 + 27 + 28 + 29$  равна:  
а) 225;                      б) 245;                      в) 250;                      г) 255.
7.  $60\,000\,000 + 9\,000 + 700 + 40 + 8$  – это разложение по разрядам числа:  
а) 60009748;                      б) 600009000700408;                      в) 69748;                      г) 60009007048.
8. Первое число 13, второе на 13 больше первого, а третье – на 13 больше второго. Сумма этих трех чисел равна:  
а) 78;                      б) 65;                      в) 52;                      г) 72.

9. У многоугольника  $ABCD$  сторона  $AB = 46$  см,  $BC = 13$  см,  $CD = 24$  см,  $AD = 50$  см. Периметр многоугольника равен:

- а) 133;                      б) 123;                      в) 120;                      г) 83.

10. При сложении двух четырехзначных чисел получилось четырехзначное число. Первое слагаемое начинается с цифры 8. Второе слагаемое начинается с цифры:

- а) с цифры 7;              б) с цифры 5;              в) с цифры 3;              г) с цифры 1.

### Вариант 2

1. Сумма чисел 52681 и 139 равна \_\_\_\_\_.

2. Результатом сложения чисел 5783 и 5941 является число:

- а) 11724;                      б) 11624;                      в) 10 724;                      г) 10624.

3. Для того чтобы получилось 150, к числу 72 надо прибавить число:

- а) 58;                      б) 68;                      в) 78;                      г) 88.

4. Свойство сложения, выраженное равенством  $1 + 192 = 192 + 1$ , является \_\_\_\_\_.

5. Значение выражения  $(89\,716 + 9\,688) + 312$  равно:

- а) 99 404;                      б) 109 716;                      в) 99 000;                      г) 99 716.

6. Сумма  $30+31+32+33+34+35+36+37+38+39$  равна:

- а) 325;                      б) 330;                      в) 340;                      г) 345.

7.  $3\,000\,000\,000 + 400\,000 + 500 + 6$  – это разложение по разрядам числа:

- а) 300040005006;              б) 3456;                      в) 3000400506;                      г) 3004056.

8. На первой полке 15 книг, на второй полке на 9 книг больше, чем на первой, на третьей полке – на 11 книг больше, чем на второй. Сумма книг на всех полках равна:

- а) 6;                      б) 24;                      в) 52;                      г) 74.

9. У многоугольника  $ABCDE$  сторона  $AB=38$  см,  $BC=34$  см,  $CD=36$  см,  $DE=35$  см,  $AE=37$  см. Периметр многоугольника равен:

- а) 150;                      б) 160;                      в) 170;                      г) 180.

10. При сложении двух четырехзначных чисел получилось четырехзначное число. Известно, что если сложить первую и последнюю цифру первого слагаемого, то получится 5. Второе слагаемое начинается с цифры 8, тогда первое слагаемое начинается с цифры:

- а) с цифры 8;                      б) с цифры 6;                      в) с цифры 4;                      г) с цифры 2.

### **Вычитание**

Обучающий тест направлен на формирование (повторение из курса начальной школы) знаний. Рекомендуется индивидуальная (парная) работа.

### **Тест 1.5**

#### **Вариант 1**

1. Действие, с помощью которого по сумме и одному из слагаемых находят другое слагаемое, называют \_\_\_\_\_.

2. В выражении  $53 - 17 = 36$  число 36 является:

- а) разностью;                      б) уменьшаемым;                      в) вычитаемым;                      г) слагаемым.

3. Найдите соответствие между выражениями и их значениями:

- |               |        |
|---------------|--------|
| 1) $71 - 48$  | а) 51; |
| 2) $135 - 96$ | б) 96; |
| 3) $149 - 53$ | в) 39; |
| 4) $87 - 36$  | г) 23. |

4. Разность двух чисел равна 13. Если вычитаемое – 19, то уменьшаемое равно:

- а) 6;                      б) 22;                      в) 25;                      г) 32.

5. Разность двух чисел равна 31, уменьшаемое – 60, вычитаемое равно:

- а) 19;                      б) 29;                      в) 91;                      г) 101.

6. Разность  $(457 - 289) - 157$  равна:

- а) 579;                      б) 489;                      в) 21;                      г) 121.

7. Разность  $643 - (243 + 398)$  равна:

- а) 798;                      б) 698;                      в) 2                      г) 598.



8. Для того чтобы равенство  $2874 - 945 = 1*2*$  было верным, вместо \* надо поставить цифру: а) 9; б) 1; в) 0; г) 7.

9. В одном мотке 138 м веревки, это на 25 м больше, чем во втором мотке. Значит, во втором мотке:

а) 167 м; б) 157 м; в) 113 м; г) 99 м.

10. Свойство вычитания, выраженное равенством  $12 - (3+2) = (12 - 3) - 2 = 9 - 2 = 7$  является:

а) свойством вычитания числа из суммы; в) свойством нуля;  
б) свойством вычитания суммы из числа; г) сочетательным свойством.

### Вариант 2

1. Продолжи фразу «Разность двух чисел показывает .....»:

---

2. В выражении  $67 - 19 = 48$  число 67 является:

а) слагаемым; б) разностью; в) уменьшаемым; г) вычитаемым.

3. Найдите соответствие между выражениями и их значениями:

1) $63 - 39$	а) 106;
2) $145 - 87$	б) 24;
в) $164 - 58$	в) 36;
г) $78 - 42$	г) 58.

4. Разность двух чисел равна 13. Если уменьшаемое равно 32, то вычитаемое равно:

а) 19; б) 29; в) 21; г) 45.

5. Разность двух чисел равна 87. Если вычитаемое 23, то уменьшаемое равно: а) 90; б) 100; в) 64; г) 110.

6. Разность  $(863 - 471) - 371$  равна:

а) 1200; б) 963; в) 763; г) 1334.

7. Разность  $876 - (398 + 376)$  равна:

а) 400; б) 874; в) 2 г) 100.

8. Для того чтобы равенство  $4\ 389 - 571 = 3*1*$  было верным, вместо \* надо поставить цифру: а) 7; б) 8; в) 9; г) 5.

9. На одной полке 32 книги, это на 15 книг больше, чем на второй полке. На двух полках книг всего:

а) 53; б) 49; в) 79; г) 99 м.

10. Соня задумала число, прибавила к нему 17 и назвала сумму 51.  
Соня задумала число \_\_\_\_\_.

### Тест 1.6

#### Вариант 1

1. Сумма чисел 7 632 и 48 399 645 равна\_\_\_\_\_.
2. Разность чисел 48 655 247 и 9 958 296 равна\_\_\_\_\_.
3. Какое из чисел на 28 763 больше числа 9338:  
а) 38091; б) 39 101; в) 19 425; г) 38 101.
4. На сколько число 59 345 меньше числа 69 965:  
а) 129 310; б) 11 620; в) 10 620; г) 119 310.
5. Реши задачу «В одном ящике 62 кг яблок, что на 18 кг больше, чем во втором. Сколько килограмм яблок во втором ящике?» Ответ равен:  
а) 70; б) 44; в) 80; г) 54.
6. Выполнив сложение  $49\ 617 + 999 + 383$ , выбирая удобный порядок действий, в ответе получим:  
а) 50 999; б) 59 999; в) 51 999; г) 50 000.
7. Выполнив действия  $643 - (243 + 389)$ , используя свойства вычитания, получим:  
а) 743; б) 689; в) 789; г) 11.
8. Периметр треугольника  $МКР$  равен 59 см. Сторона  $МК$  равна 24 см, сторона  $КР$  на 6 см меньше стороны  $МК$ . Найдите длину стороны  $МР$ :  
а) 23; б) 18; в) 17; г) 35;
9. Разность наименьшего пятизначного числа и наибольшего двузначного равна:

- а) 9 999;                      б) 9 901;                      в) 9 000;                      г) 999.
10. Разность двух чисел равна каждому из них при

\_\_\_\_\_.

### Вариант 2

1. Сумма чисел 6 523 435 и 57 498 756 равна \_\_\_\_\_.
2. Разность чисел 35 387 244 и 8 592 338 равна \_\_\_\_\_.
3. Какое из чисел на 37 874 больше числа 8 137:
- а) 29 737;                      б) 45 011;                      в) 46 011;                      г) 46 001.
4. На сколько число 38 954 меньше числа 48 234:
- а) 9 280;                      б) 87 188;                      в) 10 220;                      г) 10 720.
5. Реши задачу: «В синей коробке 56 игрушек, что на 16 игрушек меньше, чем в красной коробке. Сколько игрушек в красной коробке?» Ответ равен:
- а) 40;                      б) 66;                      в) 82;                      г) 72.
6. Выполнив сложение  $52\,681 + 4861 + 139$ , выбирая удобный порядок действий, в ответе получим:
- а) 57 681;                      б) 56 881;                      в) 57 673;                      г) 57 381.
7. Выполнив действия  $(357 + 289) - 157$ , используя свойства вычитания, получим:
- а) 488;                      б) 478;                      в) 489;                      г) 498.
8. Периметр треугольника  $MNC$  равен 66 см. Сторона  $NC$  равна 16 см, и она меньше стороны  $MC$  на 15 см. Найдите длину стороны  $MN$ :
- а) 39;                      б) 19;                      в) 17;                      г) 18.
9. Сумма наибольшего четырехзначного числа и наименьшего трехзначного числа равна:
- а) 9 199;                      б) 10 199;                      в) 10 099;                      г) 10 009.
10. Сумма двух чисел равна каждому из них при условии, что

\_\_\_\_\_.

### Числовые и буквенные выражения

Тест имеет целью сформировать (проверить) навыки работы учащихся с числовыми и буквенными выражениями. Данный тест можно предложить учащимся как домашнее задание с целью самостоятельного пропедевтического изучения темы.

### Тест 1.7

#### Вариант 1

1. Число 33 в записи  $37 - 4 = 33$  является:

- а) числовым выражением;
- б) значением выражения;
- в) буквенным выражением;
- г) суммой.

2. Запись выражения  $(37 - 4) + 3 + 6$  читается:

- а) к разности чисел 37 и 4 прибавить последовательно числа 3 и 6;
- б) из 37 вычесть 4 и прибавить сумму чисел 3 и 6;
- в) к разности чисел 37 и 4 прибавить сумму чисел 3 и 6;
- г) сумма разности 37 и 4 и суммы 3 и 6.

3. Значение выражения  $(35 + 28) - (32 - 12)$  равно\_\_\_\_\_.

4. Запись вида  $(1073 + a) : 82$  называется:

- а) числовым выражением;
- б) буквенным выражением;
- в) значением выражения;
- г) по-другому.

5. Пусть ручка стоит  $a$  рублей, а карандаш –  $b$  рублей. Запись  $a - b$  означает:

- а) стоимость карандаша и ручки;
- б) на сколько ручка дороже карандаша;
- в) на сколько ручка дешевле карандаша;
- г) на сколько карандаш дороже ручки.

6. При  $a = 83$  значение выражения  $(124 + a) - 16$  равно:

- а) 108;
- б) 184;
- в) 191;
- г) 201.

7. Три рассказа вместе занимают 186 страниц книги. Первый рассказ занимает 25 страниц, а второй  $m$  страниц. Третий рассказ занимает:

- а)  $161 + m$ ;
- б)  $186 - (25 - m)$ ;
- в)  $186 - (m - 25)$ ;
- г)  $186 - (m + 25)$ .

8. Скорость поезда 85 км/ч. За  $t$  поезд пройдет:

- а) 85 км;                      б)  $85 t$  км;                      в) 255 км;                      г) правильного ответа нет.

9. В двух железнодорожных цистернах  $n$  т нефти. Сколько тонн нефти в первой цистерне, если во второй цистерне 60 т? Решение данной задачи имеет вид:

- а)  $n - 60$ ;                      б)  $60 - n$ ;                      в)  $n + 60$ ;                      г)  $60n$ .

10. Уменьшаемое на 15 больше разности. Чему равно вычитаемое?

- а)  $x + 15$ ;                      б)  $x - 15$ ;                      в)  $x$ ;                      г) 15

### Вариант 2

1. Выражение  $980 + 30$  в записи  $980 + 30 = 1010$  является:

- а) числовым выражением;                      в) значением выражения;  
б) буквенным выражением;                      г) разностью.

2. Запись выражения  $(a - 13) + (b - 16)$  читается:

- а) к разности чисел  $a$  и 13 прибавить сумму  $b$  и 16;  
б) из  $a$  вычесть 13 и прибавить разность чисел  $b$  и 16;  
в) к разности  $a$  и 13 прибавить сумму чисел  $b$  и 16;  
г) сумма разности  $a$  и 13 и разности  $b$  и 16.

3. Значение выражения  $90 - (29 + 43) + 12$  равно \_\_\_\_\_.

4. Продолжи: «Выражение, содержащее букву называется...»

- а) значением выражения;                      в) буквенным выражением;  
б) выражением с буквой;                      г) численным выражением.

5. За 6 ч теплоход проплыл 210 км, а поезд проехал 630 км за то же время. Что означает выражение  $630 - 210$ :

- а) весь путь, который прошли поезд и теплоход;  
б) на сколько поезд проехал больше, чем проплыл теплоход;  
в) на сколько поезд проехал меньше, чем проплыл теплоход;  
г) на сколько теплоход проплыл больше, чем проехал поезд.

6. Найдите значение выражения  $414 - (x + 114)$  при  $x = 98$ :

- а) 202;                      б) 302;                      в) 298;                      г) 192.

7. Книга стоит 85 рублей, а альбом на  $m$  рублей дешевле книги.

Сколько стоят альбом и книга вместе:

- а)  $85 + m$ ;                      б)  $85 + (85 - m)$ ;                      в)  $85 - m$ ;                      г) 85.

8. Какой путь пройдет пешеход, если будет идти 7 часов со скоростью  $v$  км/ч.

- а)  $7v$  км;                      б) 7 км;                      в) 49 км;                      г) правильного ответа нет.

9. В двух товарных составах  $p$  вагонов. В одном из них 116 вагонов. Сколько вагонов в другом составе?

- а)  $116 - p$ ;                      б)  $116 + p$ ;                      в) 116;                      г)  $p - 116$ .

10. Уменьшаемое равно разности. Чему равно вычитаемое?

- а) уменьшаемому;                      б) 1;                      г) разности;                      г) 0.

### Буквенная запись свойств сложения и вычитания

#### Тест 1.8

#### Вариант 1

1. Равенство  $a + b = b + a$  является \_\_\_\_\_ свойством:

2. Пусть  $a = 93$ ,  $b = 48$ ,  $c = 52$ . Сочетательное свойство сложения в числах записывается так:

а)  $(93 + 48) + 52 = 93 + (48 + 52)$ ;

б)  $(93 + 48) + 52 = 93 + 48 + 52$ ;

в)  $93 + 48 + 52 = 52 + 48 + 93$ ;

г)  $93 + 48 + 52 = 93 + (48 + 52)$ .

3. Выражение  $248 - (y + 122)$  равно:

- а)  $126 + y$ ;                      б)  $370 - y$ ;                      в)  $370 + y$ ;                      г)  $126 - y$ .

4. Значение выражения  $10a + 10b$ , если  $a + b = 15$ , равно:

- а) 1500;                      б) 300;                      в) 150;                      г) 30.

5. Равенство  $a - (b + c) = a - b - c$  является:

- а) сочетательным свойством сложения;  
б) свойством вычитания суммы из числа;  
в) свойством вычитания из суммы;

г) переместительным свойством.

6. Выражение  $48 + k - 27$  при  $k = 23$  равно:

- а) 21;                      б)  $21 + k$ ;                      в) 44;                      г)  $44 + k$ .

7. Найдите соответствие между буквенным выражением и его упрощенным вариантом:

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| а) $(x - 27) + 45$   | 1) $125 - x$  |
| б) $(x + 179) - 89$  | 2) $x + 90$   |
| в) $248 - (x + 123)$ | 3) $x + 18$   |
| г) $(35 + x) - 15$   | 4) $20 + x$ . |

8. Значение выражения  $863 - (163 + 387)$  равно \_\_\_\_\_.

9. Значение выражения  $c - n$  при  $c = 80$  и  $n = 30$  равно:

- а)  $80 - c$ ;                      б)  $30 - n$ ;                      в) 50;                      г) 110.

10. Три рассказа занимают вместе 186 страниц книги. Первый рассказ занимает 25 страниц, а второй  $m$  страниц. Сколько страниц занимает третий рассказ?

- а)  $161 - m$ ;                      б)  $161 + m$ ;                      в)  $211 + m$ ;                      г)  $m - 161$ .

## Вариант 2

1. Равенство  $(a + b) + c = a + (b + c)$  является

\_\_\_\_\_ свойством:

2. По какому свойству верно равенство  $m - (n + k) = m - n - k$ :

- а) сочетательным свойством сложения;  
б) переместительным свойством сложения;  
в) свойством вычитания числа из суммы;  
г) свойством вычитания суммы из числа.

3. Выражение  $(147 + x) - 47$  равно:

- а)  $147 - x$ ;                      б)  $194 - x$ ;                      в)  $194 + x$                       г)  $100 + x$ .

4. Значение выражения  $10a + 10b$ , если  $a + b = 25$ , равно:

- а) 2500;                      б) 250;                      в) 500;                      г) 50.

5. Равенство  $(a + b) - c = a + (b - c)$  является:

- а) сочетательным свойством сложения;
- б) свойством вычитания суммы из числа;
- в) свойством вычитания числа из суммы;
- г) переместительным свойством.

6. Выражение  $48 - k + 35$  при  $k = 17$  равно:

- а) 66;                      б)  $66 + k$ ;                      в)  $83 + k$ ;                      г) 83.

7. Найдите соответствие между буквенным выражением и его упрощенным вариантом:

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| а) $(16 - x) + 24$   | 1) $63 - x$   |
| б) $(45 - x) + 18$   | 2) $36 - x$   |
| в) $(12 - x) + 24$   | 3) $600 + x$  |
| г) $(839 + x) - 239$ | 4) $40 - x$ . |

8. Значение выражения  $(964 + 479) - 264$  равно \_\_\_\_\_.

9. Значение выражения  $a + m$  при  $a = 20$  и  $m = 70$  равно:

- а) 70;                      б) 140;                      в) 90;                      г) 50.

10. Книга стоит 85 руб., а альбом на  $m$  руб. дешевле книги. Сколько стоят альбом и книга вместе?

- а)  $170 - m$ ;                      б)  $170 + m$ ;                      в)  $85 - m$ ;                      г)  $85 + m$ .

## Уравнения

### Тест 1.9

Формирующий тест направлен на закрепление (повторение) темы.

### Вариант 1

1. Продолжи: «Уравнение- это \_\_\_\_\_»

2. Корнем уравнения  $3051 - x = 1940$  является:

- а) 1111;                      б) 2111;                      в) 4991;                      г) 5991.

3. Для того чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо:

- а) из суммы вычесть известное слагаемое;



- б) сложить разность и вычитаемое;  
в) из разности вычесть вычитаемое;  
г) из разности вычесть уменьшаемое.

4. Число 7 является корнем уравнения:

- а)  $3(x+5)+21$ ;      б)  $7+x=0$ ;      в)  $15 \cdot x = 105$ ;      г)  $13 - y = 8$ .

5. Неизвестное слагаемое в уравнении  $x + 605 = 700$  равно:

- а) 1305;      б) 95;      в) 105;      г) 100.

6. Составьте уравнение, корень которого равен 517.

Ответ: \_\_\_\_\_.

7. В корзине лежали грибы. После того, как нашли еще 12 грибов, в корзине их стало 71. Сколько грибов лежало в корзине сначала?

Уравнение, составленное для решения этой задачи имеет вид:

- а)  $71 - 12 = 59$ ;      б)  $x - 12 = 71$ ;      в)  $x + 12 = 71$ ;      г)  $71 - 59 = 12$ .

8. У Олега было на 7 открыток меньше, чем у Димы, и на 5 больше, чем у Коли. Всего у мальчиков было 50 открыток. Сколько открыток было у Олега? Уравнение, составленное для решения этой задачи, имеет вид:

- а)  $x + (x+7) + (x-5) = 50$ ;      в)  $(x-7) + x + (x+5) = 50$ ;  
б)  $(x-7) + (x+5) = 50$ ;      г)  $x + (x-7) + (x-5) = 50$ .

9. Через 9 лет Саша окажется в 3 раза моложе бабушки, которому тогда исполнится 63 года. Сколько сейчас Саше лет?

- а) 11 лет;      б) 12 лет;      в) 13 лет;      г) 9 лет.

10. Угадайте корень уравнения  $8 - y = y + 2$ :

- а) 4;      б) 5;      в) 2;      г) 3.

## Вариант 2

1. Решить уравнение – это значит \_\_\_\_\_.

2. Корнем уравнения  $x + 186 = 300$  является:

- а) 486;      б) 114;      в) 286;      г) 186.

3. Сделать проверку уравнения, значит:

- а) подставить найденное значение вместо буквы и проверить верность равенства;
- б) подставить найденное значение в уравнение;
- в) подставить любое число в уравнение вместо буквы;
- г) сделать еще что-нибудь.

4. Число 12 является корнем уравнения:

- а)  $7 \cdot x = 84$ ;                      б)  $12 + x = 0$ ;                      в)  $7(a+9) + 11$ ;                      г)  $17 - y = 9$ .

5. Неизвестное слагаемое в уравнении  $x + 223 = 1\,308$  равно:

- а) 223;                      б) 985;                      в) 1\,631;                      г) 1\,085.

6. Составьте уравнение, корень которого равен 480.

Ответ: \_\_\_\_\_.

7. Петя задумал число. Если вычесть его из числа 333, то получится 195. Какое число задумал Петя? С помощью какого уравнения решается эта задача?

- а)  $x - 333 = 195$ ;                      б)  $333 - x = 195$ ;                      в)  $195 - x = 333$ ;                      г)  $195 + x = 333$ .

8. В автобусе было 78 пассажиров. После того, как на остановке из него несколько человек вышли, в автобусе осталось 59 пассажиров. Сколько человек вышли из автобуса?

- а) 18;                      б) 19;                      в) 137;                      г) 147.

9. Отец старше сына в 2 раза. Вместе отцу и сыну 54 года. Сколько лет каждому:

- а) 18 и 36 лет;                      б) 20 и 34 года;                      в) 16 и 38 лет;                      г) 14 и 40.

10. Угадайте корень уравнения  $x + 7 = 11 - x$ :

- а) 1;                      б) 2;                      в) 3;                      г) 4

## Тест 1.10

Контролирующий тест направлен на проверку уровня сформированности знаний и практических навыков решения по теме «Уравнения».

### Вариант 1

Выберите верный ответ уравнения.

1.  $162 - x = 54$ .

- а) 3;      б) 216;      в) 108;      г) нет правильного ответа.

2.  $x + 605 = 700$ .

- а) 95;      б) 1305;      в) 700;      г) нет правильного ответа.

3.  $206 - (153 - y) = 149$ .

- а) 508;      б) 202;      в) 96;      г) нет правильного ответа.

4. Составьте уравнение, корень которого равен 152.

Ответ: \_\_\_\_\_.

5.  $10 + (x - 25) = 175$ .

- а) 20;      б) 15;      в) 190;      г) нет правильного ответа.

6.  $138 + x + 57 = 218$ .

- а) 23;      б) 195;      в) 413;      г) нет правильного ответа.

7.  $y - 47 = 101 - 25$ .

- а) 29;      б) 113;      в) 123;      г) нет правильного ответа.

8.  $(24 - x) + 37 = 49$ .

- а) 30;      б) 60;      в) 0;      г) нет правильного ответа.

9. В классной комнате было несколько учеников. После того как 7 учеников вошли и 9 вышли, в комнате их стало 31. Сколько учеников было в классной комнате первоначально. Данная задача решается с помощью уравнения:

- а)  $7 + 9 + 31 = n$ ;      б)  $n + 7 - 9 = 31$ ;      в)  $n - 7 + 9 = 31$ ;      г) нет правильного ответа.

10. Реши задачу с помощью уравнения: «Саша задумал число. Если из этого числа вычесть 91 к полученной разности прибавить 37, то получится 46. Какое число задумал Саша?»

- а) 100;                      б) 174;                      в) 8;                      г) нет правильного ответа.

## Вариант 2

Выберите верный ответ уравнения.

1.  $a - 187 = 98$ .

- а) 285;                      б) 89;                      в) 175;                      г) нет правильного ответа.

2.  $409 + y = 511$ .

- а) 920;                      б) 202;                      в) 102;                      г) нет правильного ответа.

3.  $284 + (352 - y) = 417$ .

- а) 3;                      б) 219;                      в) 108;                      г) нет правильного ответа.

4. Составьте уравнение, корень которого равен 216.

Ответ: \_\_\_\_\_.

5.  $6 + (x - 87) = 135$ .

- а) 15;                      б) 216;                      в) 108;                      г) нет правильного ответа.

6.  $257 - m + 124 = 149$ .

- а) 381;                      б) 216;                      в) 232;                      г) нет правильного ответа.

7.  $198 - x = 76 + 53$ .

- а) 69;                      б) 327;                      в) 59;                      г) нет правильного ответа.

8.  $44 + (a - 85) = 105$ .

- а) 146;                      б) 64;                      в) 61;                      г) нет правильного ответа.

9. В автоколонне было несколько машин. После того как получили 35 новых машин и 12 списали, в автоколонне стало 93 машины. Сколько машин было в автоколонне? Данная задача решается с помощью уравнения:

- а)  $x - 35 + 12 = 93$ ;                      в)  $x + 35 - 12 = 93$ ;  
б)  $x - (35 + 12) = 93$ ;                      г) правильного ответа нет.

10. Реши задачу с помощью уравнения: «Если к задуманному числу прибавить 118 и из полученной суммы вычесть 84, то станет 203. Какое число задумано?»

- а) 1;                      б) 169;                      в) 237;                      г) нет правильного ответа.

## **Умножение и деление натуральных чисел**

*Основная цель* - провести проверку навыков арифметических действий с натуральными числами.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами.

### **Тест 1.11**

Тест рекомендуется проводить в устной форме с помощью сигнальных карточек. Тема «Умножение натуральных чисел и его свойства».

#### **Вариант 1**

1. Сложение одинаковых чисел можно заменить:

- а) произведением числа на количество таких же чисел;
- б) умножением этих чисел;
- в) произведением числа на это же число;
- г) вычитанием числа из их количества.

2. Множителями в произведении  $5 \cdot k \cdot (m + a)$  являются:

- а)  $m, a$ ;
- б)  $5, k$ ;
- в)  $5, k, m, a$ ;
- г)  $5, k, m + a$ .

3. Произведение  $(m + n - 2) \cdot 3$  в виде суммы представляется:

- а)  $3 + 3 + 3$ ;
- б)  $(m + n - 2) + (m + n - 2) + (m + n - 2)$ ;
- в)  $m + n - 2 + 3$ ;
- г)  $(m + n - 2) \cdot 3 + (m + n - 2) \cdot 3 + (m + n - 2) \cdot 3$ .

4. Если один из множителей увеличили в 100 раз, а другой не изменили.

То их произведение:

- а) не изменится;
- б) увеличится в 100 раз;
- в) уменьшится в 100 раз;
- г) увеличится на 100 раз.

5. Значение выражения  $3 \cdot (a + 150)$  при  $a = 25$  равно:

- а) 453;
- б) 425;
- в) 525;
- г) 553.

6. Равенство  $a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$  является:

- а) переместительным свойством умножения;
- б) сочетательным свойством умножения;
- в) свойством единицы;
- г) свойством нуля.

7. Равенство  $0 \cdot 34 = 0$  в общем виде записывается:

- а)  $0 \cdot a = 0$ ;      б)  $0 \cdot a = a$ ;      в)  $a \cdot 34 = 34$ ;      г)  $a \cdot 34 = 1$ .

8. Произведение  $4 \cdot 222 \cdot 5$  равно:

- а) 8 885;      б) 4 445;      в) 4 440;      г) 2 220.

9. Торт в 3 раза дороже, чем пять пирожных. Сколько стоит торт, если пирожное стоит 4 рубля:

- а) 30 рублей;      б) 12 рублей;      в) 20 рублей;      г) 60 рублей.

10. Расставьте, не выполняя умножения, в порядке возрастания произведения: 1)  $27 \cdot 13$ ;    2)  $27 \cdot 11$ ;    3)  $14 \cdot 7$ ;    4)  $15 \cdot 14$ .

- а) 1, 2, 3, 4;      б) 1, 2, 4, 3;      в) 4, 3, 2, 1;      г) 3, 4, 2, 1.

## Вариант 2

В выражении  $25 \cdot 4 = 100$  числа называются:

- а) 25 – первое слагаемое, 4 – второе слагаемое, 100 – сумма;  
б) 25 – первый множитель, 4 – второй множитель, 100 – сумма;  
в) 25 – первый множитель, 4 – второй множитель, 100 – произведение;  
г) 25 – вычитаемое, 4 – уменьшаемое, 100 – разность.

2. Множителями в произведении  $(x + 2) \cdot (y + 3)$  являются:

- а)  $x, 2, y, 3$ ;      б)  $(x + 2), (y + 3)$ ;      в)  $x, y$ ;      г) 2, 3.

3. Сумму чисел  $12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12$  можно записать в виде:

- а)  $12 \cdot 12$ ;      б)  $12 + 12$ ;      в)  $12 + 6$ ;      г)  $12 \cdot 6$ .

4. Если один из множителей увеличили в 1000 раз, а другой не изменили.

То их произведение:

- а) не изменится;      в) уменьшится в 1000 раз;  
б) увеличится в 1000 раз;      г) увеличится на 100 раз.

5. Значение выражения  $9(x + 120)$  при  $x = 15$  равно:

- а) 1215;      б) 1115;      в) 1315;      г) 135.

6. Переместительное свойство умножения в общем виде запишется:

- а)  $a \cdot (b \cdot c)$ ;      в)  $a \cdot 1 = a$ ;  
б)  $a \cdot b = b \cdot c$ ;      г)  $a \cdot 0 = 0$ .

7. Равенство  $1 \cdot 70 = 70$  в общем виде записывается:

- а)  $0 \cdot a = 0$ ;      б)  $0 \cdot a = a$ ;      в)  $a \cdot 1 = a$ ;      г)  $a \cdot 70 = 1$ .

8. Произведение  $125 \cdot 79 \cdot 8$  равно:

- а) 79 000;      б) 7 900;      в) 1 790;      г) 109 000.

9. Бочка вмещает воды в 9 раз больше, чем 4 ведра. Сколько литров воды вмещает бочка, если в одно ведро входит 8 л воды.

- а) 388 л;      б) 36 л;      в) 32 л;      г) 288 л.

10. Сколько существует способов разложения числа 16 на два множителя:

- а) 3 способа;      б) 2 способа;      в) 4 способа;      г) ни одного.

### Тест 1.12

Формирующий тест. Тема «Деление. Деление с остатком»

#### Вариант 1

1. Делитель- это: а) число, которое делят;

б) число, на которое делят;

в) число, которое получится при делении;

г) что-то другое.

2. В равенстве  $(a + 32) : (105 - b) = 5$  выражение  $(a + 32)$  является

\_\_\_\_\_.

3. Равенство  $0 : 56 = 0$  в общем виде записывается:

- а)  $0 : a = 0$ ;      б)  $0 : a = a$ ;      в)  $a : a = 0$ ;      г)  $0 : 0 = 0$ .

4. Результатом деления числа 3 570 000 на 100 является число \_\_\_\_\_.

5. Неизвестное число разделили на 121, получили 11. Число равно:

- а) 11;      б) 132;      в) 1 331;      г) 111.

6. Если  $x : y = 100$ , то:

- а)  $y = 100 \cdot x$ ;      б)  $y = 100 : x$ ;      в)  $y = x : 100$ ;      г)  $y = x \cdot 100$ .

7. В уравнении  $x \cdot 5 - 12 = 112$   $x$  равен:

- а) 4;      б) 610;      в) 11 236;      г) 510.

8. Если число 16 разделить на 6, то остаток будет равен:  
 а) 4;                      б) 2;                      в) 10;                      г) 8.
9. Пусть набор из  $n$  тюбиков краски стоит  $x$  рублей и набор из 5 кисточек стоит  $y$  рублей. Запись  $x : n - y : 5$  означает:  
 а) во сколько раз краски дороже кисточек;  
 б) на сколько один тюбик краски дороже кисточек;  
 в) во сколько раз один тюбик краски дешевле одной кисточки;  
 г) стоимость всех красок и кисточек.
10. Если делитель равен 30, неполное частное – 40, а остаток – 2, то делимое равно:  
 а) 156;                      б) 1 560;                      в) 12 012;                      г) 1 212.

### Вариант 2

7. Частное – это:  
 а) число, которое делят;                      в) результат деления;  
 б) число, на которое делят;                      г) число, которое вычитают.
2. В равенстве  $6\,237 : 9 = 693$  число 9 является \_\_\_\_\_.
3. При каких значениях  $m$  верно равенство  $m : 1 = 1$ :  
 а) при любых  $m$ ;      б) при  $m = 1$ ;      в) при  $m = 0$ ;      г) ни при каких  $m$ .
4. Результатом деления 129 300 000 на 1000 является число \_\_\_\_\_.
5. Число 133 разделили на неизвестное число - получили 19. Это число равно:  
 а) 19;                      б) 17;                      в) 10;                      г) 7.
6. Если  $a : b = 100$ , то:  
 а)  $b = 100 \cdot a$ ;                      б)  $b = 100 : a$ ;                      в)  $b = a : 100$ ;                      г)  $b = a \cdot 100$ ;
7. В уравнении  $(x - 8) 12 = 132$ ,  $x$  равен:  
 а) 11;                      б) 12;                      в) 19;                      г) 20.
8. Если 32 разделить на 5, то остаток будет:  
 а) 0;                      б) 2;                      в) 6;                      г) 10.



9. Пусть набор из  $n$  карандашей стоит  $x$  рублей и набор из 5 ручек стоит  $y$  рублей. Запись  $x : n - y : 5$  означает:

- а) во сколько раз карандаши дороже ручек;
- б) стоимость всех ручек и карандашей;
- в) во сколько раз один карандаш дешевле одной ручки;
- г) на сколько один карандаш дороже ручки.

10. Делитель 50, неполное частное 30 и остаток 11. Делимое равно:

- а) 2 496;
- б) 81;
- в) 1 511;
- г) 1 500.

### Тест 1.13

#### Вариант 1

1. Равенство  $a \cdot (b+c) = a \cdot b + a \cdot c$  является:

- а) сочетательным законом умножения;
- б) переместительным свойством сложения;
- в) переместительным свойством умножения;
- г) распределительным свойством умножения.

2. Выражение  $(4y - 12)5$  равно:

- а)  $20y - 12$ ;
- б)  $20y - 60$ ;
- в)  $4y + 60$ ;
- г)  $4y - 60$ .

3. Значение выражения  $132 \cdot 22 + 8 \cdot 132$  равно \_\_\_\_\_.

4. Равенство  $(7-x) \cdot 3 = 7 \cdot 3 - 6 \cdot 3$  верно:

- а) при любых значениях  $x$ ;
- б) при  $x = 3$ ;
- в) при  $x = 6$ ;
- г) при  $x = 7$ .

5. Если упростить выражение  $3(a+b) - 2b$  получится:

- а)  $3a + b$ ;
- б)  $3a - b$ ;
- в)  $3a - 2b$ ;
- г)  $a + b$ .

6. Некоторое выражение упростим и получим  $42x$ . Какое из этих выражений: а)  $40x + 2$ ;

в)  $50 - 8$ ;

б)  $2x \cdot 7 \cdot 3$ ;

г)  $45x - 3$ .

7. Корень уравнения  $19x - 3x + 5 = 133$  равен:

- а) 6;
- б) 7;
- в) 8;
- г) 9.

8. Автомобиль ехал 4 ч. с некоторой скоростью. Если он проедет еще 16 км, то его путь станет равным 176 км. Значит, автомобиль ехал со скоростью \_\_\_\_\_.

9. Выражение  $20y - 5y = 165$  верно, если:

- а)  $y = 15$ ;                      б)  $y = 13$ ;                      в)  $y = 17$ ;                      г)  $y = 11$ .

10. Угадайте корень уравнения  $x + x = x * x$ :

- а) 1;                      б) 10;                      в) 3;                      г) 2.

### Вариант 2

2. Равенство  $(a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$  является:

- а) сочетательным свойством умножения;  
б) переместительным свойством сложения;  
в) переместительным свойством умножения;  
г) распределительным свойством умножения относительно вычитания.

2. Выражение  $(2y - 10)6$  равно:

- а)  $8y - 16$ ;                      б)  $4y - 60$ ;                      в)  $4y + 4$ ;                      г)  $12y - 60$ .

3. Значение выражения  $113 \cdot 31 + 9 \cdot 113$  равно \_\_\_\_\_.

4. Равенство  $(9 - x) \cdot 4 = 9 \cdot 4 - 7 \cdot 4$  верно:

- а) при любых значениях  $x$ ;                      б) при  $x = 7$ ;                      в) при  $x = 6$ ;                      г) при  $x = 5$ .

5. Если упростить выражение  $5(x - y) + 4x$  получится:

- а)  $5x + 5y$ ;                      б)  $9x - 4y$ ;                      в)  $9x - 5y$ ;                      г)  $x - y$ .

6. Некоторое выражение упростим и получим  $29x$ . Какое из этих выражений : а)  $24x + 5$  ;                      в)  $39x - 10x$ ;

- б)  $2x \cdot 9$ ;                      г)  $31x - 2y$ .

7. Корень уравнения  $7x + 12 - 5x = 28$  равен:

- а) 6;                      б) 7;                      в) 8;                      г) 9.

8. Автомобиль ехал 4 ч. с некоторой скоростью. Если он проедет еще 16 км, то его путь станет равным 176 км. Значит, автомобиль ехал со скоростью \_\_\_\_\_.

9. Выражение  $15y - 7y = 104$  верно, если:

- а)  $y = 13$ ;                      б)  $y = 15$ ;                      в)  $y = 17$ ;                      г)  $y = 11$ .

10. Угадайте корень уравнения  $x + x - 20 = x + 5$ :

- а) 15;                      б) 20;                      в) 25;                      г) 30.

### Тест 1.14

Формирующий тест направлен на выработку умения учащихся выполнять действия, согласно последовательности команд.

#### Вариант 1

1. Действия второй ступени состоят из:

- а) сложения и вычитания;                      в) сложения и деления;  
б) сложения и умножения;                      г) умножения и деления.

2. В выражении  $421:3 - 41 \cdot 2 + 15 \cdot 2 : 3$  пронумеровали порядок действий, получилось последовательность:

- а) 1, 5, 2, 6, 3, 4;                      в) 4, 6, 3, 5, 2, 1;  
б) 3, 6, 1, 5, 2, 4;                      г) 5, 6, 1, 3, 2, 4.

3. Значение выражения  $22 - (121:(5+6) - 2 \cdot 4) \cdot (5+2)$  равно \_\_\_\_\_.

4. Команда – это...

- а) последовательность выполнения действий в выражении;  
б) одно из действий в выражении;  
в) последнее действие в выражении;  
г) запись выражения.

5. Числовое значение выражения  $6^2$  равно \_\_\_\_\_,

6. Числовое значение выражения  $8^3$  равно:

- а) 24;                      б) 64;                      в) 512;                      г) 11.

7. Выражение  $5 + 5 + 5$  означает:

- а)  $5^3$ ;                      б)  $5+3$ ;                      в)  $5 \cdot 3$ ;                      г)  $5^2$ .

8. Для того, чтобы значение выражения  $240:8 + 25$  стало равным 120, нужно поставить скобки следующим образом:

- а)  $240:(8+2 \cdot 5)$ ;                      б)  $(240:8)+2 \cdot 5$ ;                      в)  $(240: 8 + 2) \cdot 5$ ;                      г)  $240 : (8 + 2) \cdot 5$

9. В выражении  $143 \cdot 13 - 13 \cdot 43$  можно изменить порядок действий для удобства счета следующим образом:

а)  $143 \cdot (13 - 13) \cdot 43$ ;    б)  $143 - 43 \cdot 13$ ;    в)  $143 \cdot 13 - 43$ ;    г)  $13 \cdot (143 - 43)$ .

10. Значение выражения, записанного по следующей программе:

1) умножить 27 на 15;

2) разделить 1001 на 13;

3) результат выполнения команды 2 умножить на 2;

4) сложить результат команд 1 и 3, получится:

а) 678;      б) 251;      в) 559;      г) 659.

### Вариант 2

1. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок следующий:

а) сначала выполняются действия первой ступени, потом – второй ступени по порядку справа налево;

б) сначала выполняются действия второй ступени, потом – первой ступени по порядку слева направо;

в) сначала выполняются действия первой ступени, потом – второй ступени по порядку слева направо;

г) слева направо без разбора действий.

2. В выражении  $(591 + 1125 : 75) \cdot 56 - 46 \cdot 702$  пронумеровали порядок действий, получилось последовательность:

а) 2, 1, 3, 5, 4;      б) 1, 2, 3, 4, 5;      в) 1, 2, 3, 5, 4;      г) 4, 5, 3, 2, 1.

3. Значение выражения  $(8 \cdot 7 + 2) : (9 \cdot 4 - 34)$  равно \_\_\_\_\_.

4. Куб числа – это:

а) сумма двух чисел;

б) сумма трех одинаковых чисел;

в) произведение трех одинаковых чисел;

г) произведение двух чисел.

5. Числовое значение выражения  $9^2$  равно \_\_\_\_\_.

6. Числовое значение выражения  $7^3$  равно:

а) 21;      б) 343;      в) 512;      г) 10.

7. Выражение  $6+6$  означает:

- а)  $6^3$ ;                      б)  $6+2$ ;                      в)  $6*2$ ;                      г)  $6^2$ .

8. Для того чтобы значение выражения  $18+12\cdot 27 - 17$  стало равным 300, нужно поставить скобки следующим образом:

- а)  $(18+12)\cdot 27 - 17$ ;                      в)  $(18+12\cdot 27) - 17$ ;  
б)  $18+12\cdot 27 - 17$ ;                      г)  $(18+12)\cdot (27-10)$ .

9. В выражении  $20\cdot 96\cdot 5$  можно изменить порядок действий для удобства счета следующим образом:

- а)  $20\cdot (96\cdot 5)$ ;                      б)  $20\cdot 5\cdot 96$ ;                      в)  $(20\cdot 96)\cdot 5$ ;                      г)  $20\cdot 96\cdot 5$ .

10. Значение выражения, записанного по следующей программе:

- 1) Разделить 24 на 8.
- 2) К результату команды 1 прибавить 48.
- 3) Результат команды 2 умножить на 6.
- 4) Из результата команды 3 вычесть 116.

- а) 190;                      б) 306;                      в) 51;                      г) 119.

### ***Площади и объемы***

*Основная цель* – проверить и закрепить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач.

### **Тест 1.15**

Можно использовать как формирующий тест для отработки навыков работы с формулами и различными единицами измерения, так и в качестве контролирующего.

### **Вариант 1**

1. Формула – это:

- а) числовое выражение;
- б) запись какого-либо правила с помощью букв;
- в) уравнение;
- г) значение выражения.

2. Периметр квадрата со стороной  $a$  определяется по формуле:

- а)  $P = 4 \cdot a$ ;
- б)  $P = 2(a+b)$ ;
- в)  $P = a \cdot a$ ;
- г)  $S = a \cdot a$ .

3. Скорость определяют по формуле:

- а)  $V = S:t$ ;
- б)  $V = t:S$ ;
- в)  $V = S:t$ ;
- г)  $S = V \cdot t$ .

4. Найдите по формуле  $S = 400 - V \cdot t$  расстояние  $S$ , если  $V = 40$  км/ч и  $t = 3$  часа;

- а)  $S = 280$  км;
- б)  $S = 357$  км;
- в)  $S = 360$  км;
- г)  $S = 120$  км;

5. Выразите  $d$  из формулы  $b = (d + 8) : 5$ .

- а)  $d = b:5-8$ ;
- б)  $d = b-3$ ;
- в)  $d = 5b - 8$ ;
- г)  $d = 8b - 5$ .

6. Периметр квадрата равен 64 см. Площадь его равна:

- а)  $128 \text{ см}^2$ ;
- б)  $324 \text{ см}^2$ ;
- в)  $256 \text{ см}^2$ ;
- г)  $640 \text{ см}^2$ .

7. 10 гектаров равны:

- а)  $10\,000 \text{ м}^2$ ;
- б)  $100\,000 \text{ м}^2$ ;
- в)  $1\,000\,000 \text{ м}^2$ ;
- г)  $100 \text{ м}^2$ .

8.  $3 \text{ км}^2 25 \text{ га}$  в арах это:

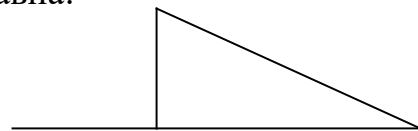
- а)  $32\,500 \text{ а}$ ;
- б)  $5\,500 \text{ а}$ ;
- в)  $12\,500 \text{ а}$ ;
- г)  $1\,250 \text{ а}$ .

9. Площадь волейбольной площадки  $400\,000 \text{ см}^2$ . Длина равна 8 м, а ширина:

- а)  $500 \text{ мм}$ ;
- б)  $50 \text{ см}$ ;
- в)  $5 \text{ м}$ ;
- г)  $500\,000 \text{ м}$ .

10. Площадь фигуры, изображенной на рисунке, равна:

- а)  $20 \text{ см}^2$ ;
- б)  $17 \text{ см}^2$ ;
- в)  $120 \text{ см}^2$ ;
- г)  $16 \text{ см}^2$ .



## Вариант 2

1. 1.Квадратный сантиметр – это:

- а) площадь квадрата со стороной 1 см;

- б) квадрат со стороной 1 см;
- в) квадрат с периметром 1 см;
- г) прямоугольник, у которого одна сторона равна 1 см.

2. Площадь прямоугольника со сторонами  $a$  и  $b$  определяется по формуле:

- а)  $S = a + b$ ;
- б)  $S = ab$ ;
- в)  $P = 2a + 2b$ ;
- г)  $S = a \cdot a$

3. Расстояние определяют по формуле:

- а)  $V = S \cdot t$ ;
- б)  $S = t \cdot V$ ;
- в)  $S = V \cdot t$ ;
- г)  $S = a \cdot b$ .

4. Найдите по формуле  $S = 540 - t \cdot V$  расстояние  $S$ , если  $V = 45$  км/ч и  $t = 4$  часа;

- а)  $S = 330$  км;
- б)  $S = 360$  км;
- в)  $S = 349$  км;
- г)  $S = 500$  км;

5. Выразите  $m$  из формулы  $c = (m - 12) : 8$ .

- а)  $m = c : 8 - 12$ ;
- б)  $m = c + 20$ ;
- в)  $c = 8c + 12$ ;
- г)  $m = c - 8$ .

6. Периметр квадрата равен 44 см. Площадь его равна:

- а)  $440 \text{ см}^2$ ;
- б)  $88 \text{ см}^2$ ;
- в)  $256 \text{ см}^2$ ;
- г)  $121 \text{ см}^2$ .

7. 100 аров равны:

- а)  $10\,000 \text{ м}^2$ ;
- б)  $100\,000 \text{ м}^2$ ;
- в)  $1\,000\,000 \text{ м}^2$ ;
- г)  $100 \text{ м}^2$ .

8. В гектарах  $420\,000 \text{ м}^2$ :

- а)  $42 \text{ м}^2$ ;
- б)  $420 \text{ м}^2$ ;
- в)  $4\,200 \text{ м}^2$ ;
- г)  $42\,000 \text{ м}^2$ .

9. Длина футбольного поля 100 м, а ширина на 40 м меньше. Площадь футбольного поля равна:

- а)  $60 \text{ м}^2$ ;
- б)  $4\,000 \text{ м}^2$ ;
- в)  $6\,000 \text{ м}^2$ ;
- г)  $140 \text{ м}^2$ .

10. Площадь фигуры, изображенной на рисунке, равна:

- а)  $20 \text{ см}^2$ ;
- б)  $8 \text{ см}^2$ ;
- в)  $24 \text{ см}^2$ ;
- г)  $9 \text{ см}^2$ .

### Тест 1.16

Тест можно проводиться устно с помощью сигнальных карточек.

Направлен на проверку усвоения теоретического материала.

### Вариант 1

1. Любой прямоугольный параллелепипед состоит из граней. Их у него:  
а) 12;                      б) 8;                      в) 10;                      г) 6.
2. У каждого прямоугольного параллелепипеда есть ребра. Это:  
а) прямоугольники;    б) точки;                      в) отрезки;                      г) лучи.
3. Длина прямоугольного параллелепипеда равна  $a$ , ширина -  $b$ , а высота -  $c$ . Площадь поверхности  $S$  параллелепипеда можно вычислить по формуле:  
а)  $S = 4 \cdot (a+b+c)$ ;    б)  $S = 2 \cdot (ab+bc+ac)$ ;    в)  $S = ab+bc+ac$ ;    г)  $S = a \cdot b \cdot c$ .
4. Объем прямоугольного параллелепипеда  $112 \text{ см}^2$ , его длина 8 см, ширина – 7 см, а высота его равна:  
а) 8 см;                      б) 2 см;                      в) 14 см;                      г) 10 см.
5. Ребро куба равно 5 см. Найдите площадь поверхности и объем этого куба:  
а)  $S = 25 \text{ см}^2$ ,  $V = 10 \text{ см}^3$ ;                      б)  $S = 30 \text{ см}^2$ ,  $V = 25 \text{ см}^3$ ;  
в)  $S = 100 \text{ см}^2$ ,  $V = 125 \text{ см}^3$ ;                      г)  $S = 150 \text{ см}^2$ ,  $V = 125 \text{ см}^3$ .

### Вариант 2

1. Прямоугольный параллелепипед имеет три измерения – это:  
а) длина, ширина, высота;                      в) длина, ширина, глубина;  
б) ребра, вершины, грани;                      г) площадь, периметр, длина.
2. У каждого прямоугольного параллелепипеда есть грани. Это:  
а) прямоугольники;    б) отрезки;                      в) точки                      г) лучи.
3. Сторона куба равна  $a$  см. Площадь поверхности куба можно вычислить по формуле:  
а)  $S = a^2$ ;                      б)  $S = 6 \cdot a^2$ ;                      в)  $S = 4 \cdot a^2$ ;                      г)  $S = 6 \cdot a$ .
4. 5 литров в кубических миллиметрах – это:  
а)  $50\,000 \text{ мм}^3$ ;    б)  $5\,000 \text{ мм}^3$ ;    в)  $5\,000\,000 \text{ мм}^3$ ;    г)  $500 \text{ мм}^3$ .
5. Объем комнаты  $75 \text{ м}^3$ . Если высота комнаты 3 м, то площадь пола равна:



- а)  $25 \text{ м}^2$       б)  $72 \text{ м}^2$ ;      в)  $225 \text{ м}^2$ ;      г)  $78 \text{ м}^2$ .

### 1.17 Обобщающий тест по теме «Натуральные числа»

#### Вариант – 1

1. В каком случае числа записаны в порядке возрастания:

- а) 6018, 5108, 5081;      в) 6018, 5081, 5108;  
б) 5108, 5081, 6018;      г) 5081, 5108, 6018.

2. Разность между произведением чисел 13 и 6 и частным чисел 90 и 5 равна \_\_\_\_\_.

3. Значение выражения  $(3 \cdot 5 + 4) : (3 \cdot 8 - 5)$  равно:

- а) 19;      б) 1;      в) 0;      г) 7.

4. Решите уравнение  $1038 - x = 162 + 227$ . Укажите верный ответ.

- а) 1 427;      б) 649;      в) 749;      г) 1 327.

5. Решите уравнение  $(14 - a) : 14 = 1$ . Укажите верный ответ.

- а) 0;      б) 28;      в) 1;      г) 14.

6. Найдите значение выражения  $675\,019 + 88\,892 : 284 - 98\,603$ .

Составьте программу вычисления данного выражения.

Ответ \_\_\_\_\_.

7. Укажите верное равенство:

- а)  $4^{-3} = 64$ ;      б)  $4^{-3} = 81$ ;      в)  $4^{-3} = 12$ ;      г)  $4^{-3} = 7$ .

8. Придумайте выражение, используя все четыре действия так, чтобы его значение было равно 22.

9. Женя поймал на рыбалке 17 рыб, а Саша на  $m$  рыб больше. Сколько всего рыб поймали Саша и Женя вместе. Вычислите при  $m = 8$ .

- а) 33;      б) 25;      в) 42;      г) 59.

10. В первой клетке сидело 6 кроликов, что в 3 раза больше, чем во второй, а в третьей клетке было на  $a$  кроликов больше, чем во второй? Сколько всего кроликов было в трех клетках?

- а)  $42 + a$ ;                      б)  $18 + a$ ;                      в)  $10 + a$ ;                      г)  $8 + a$ .

## Вариант 2

1. Какое из следующих чисел является наименьшим:

- а) 10 011 011;                      в) 10 011 010;  
б) 100 110 011;                      г) 10 101 001.

2. Сумма частного чисел 70 и 5 и произведением чисел 17 и 4 равна \_\_\_\_\_.

3. Значение выражения  $(10 \cdot 8 + 13) : (8 \cdot 4 - 29)$  равно:

- а) 22;                      б) 0;                      в) 58;                      г) 31.

4. Решите уравнение  $238 + y = 1014 - 277$ . Укажите верный ответ.

- а) 489;                      б) 599;                      в) 499;                      г) 589.

5. Решите уравнение  $(26 - x) \cdot 3 = 78$ . Укажите верный ответ.

- а) 0;                      б) 52;                      в) 1;                      г) 260

6. Чему равно значение выражения  $308\,803 - 75\,152 : 176 + 79\,008$ .

Составьте программу вычисления данного выражения.

Ответ \_\_\_\_\_.

- а) 229 368;                      б) 487384;                      в) 279 468;                      г) 387 384.

7. Укажите верное равенство:

- а)  $6^{-2} = 12$ ;                      б)  $6^{-2} = 8$ ;                      в)  $6^{-2} = 36$ ;                      г)  $6^{-2} = 4$ .

8. Придумайте выражение, используя все четыре действия так, чтобы его значение было равно 18.

9. Нина прополола 13 грядок, а Галя на  $y$  грядок меньше. Сколько грядок пропололи Нина и Галя вместе? Вычислите при  $y = 5$ .

- а) 21;                      б) 8;                      в) 18;                      г) 31.

10. На березе сидели 8 воробьев, на рябине в 2 раза больше, чем на березе, а на липе воробьев было на  $n$  меньше, чем на рябине. Сколько всего воробьев сидело на трех деревьях?

- а)  $12 - n$ ;                      б)  $16 - n$ ;                      в)  $24 - n$ ;                      г)  $40 - n$ .

## 2. Система тестов по теме «Дробные числа»

### Обыкновенные дроби

В теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей: сравнение дробей с одинаковыми знаменателями, выделение целой части числа.

#### Тест 2.1

Тест направлен на формирование осмысленного усвоения и закрепления понятия дроби, правильных и неправильных дробей и их сравнения.

Дан чертеж. Используя его решите данные задания в паре. Известно, что чем правее расположена дробь, тем она больше и, наоборот, чем левее, тем меньше.

$$\frac{1}{6} \quad \frac{2}{6} \quad \frac{3}{6} \quad \frac{4}{6} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{6}{6} \quad \frac{7}{6} \quad \frac{8}{6}$$

#### Вариант 1

1.  $\frac{1}{3}$  часть площади прямоугольника  $ABCD$ , изображенного на рисунке, равна:

- а)  $\frac{1}{9}$  площади квадрата  $ABNP$ ;
- б)  $\frac{1}{3}$  площади квадрата  $ABNP$ ;
- в)  $\frac{1}{6}$  площади квадрата  $ABNP$ ;
- г)  $\frac{1}{2}$  площади квадрата  $ABNP$ ;

2. Дроби  $\frac{1}{11}$ ;  $\frac{3}{11}$ ;  $\frac{6}{11}$ ;  $\frac{9}{11}$  расположены в порядке \_\_\_\_\_.

3. Сравнить дроби  $\frac{15}{3}$  и  $\frac{8}{3}$ :

- а)  $\frac{15}{3} < \frac{8}{3}$ ;
- б)  $\frac{15}{3} = \frac{8}{3}$ ;
- в)  $\frac{15}{3} > \frac{8}{3}$ ;
- г) правильного ответа нет.

4. Какие натуральные числа можно поставить вместо  $x$ , чтобы получилось верное неравенство:  $\frac{11}{17} < \frac{x}{17} < \frac{13}{17}$ .

- а) 12;                      б) 14, 15, 16;                      в) 11, 12, 13;                      г) 1, 2, 3... 11.

5. Какие из чисел больше  $\frac{3}{10}$  от 40 или  $\frac{4}{20}$  от 60?

- а)  $\frac{3}{10}$  от 40;              б)  $\frac{4}{20}$  от 60;              в) они равны;              г) правильного ответа нет.

6. Из чисел  $\frac{2}{7}$  и  $\frac{5}{7}$  дробь  $\frac{5}{7}$  расположена на координатном луче:

- а) левее;                      б) правее;                      в) ниже;                      г) выше.

7. Какая из дробей  $\frac{4}{5}$  или  $\frac{5}{4}$  расположена на координатном луче ближе к 1:

- а)  $\frac{4}{5}$ ;                      б)  $\frac{5}{4}$ ;                      в) находятся на                      г) правильного ответа нет  
одинаковом расстоянии;

8. Правильная дробь:

- а) больше 1;              б) меньше 1;              в) равна 1.              г) правильного ответа нет.

9. Если в дроби числитель равен знаменателю, то она равна \_\_\_\_\_.

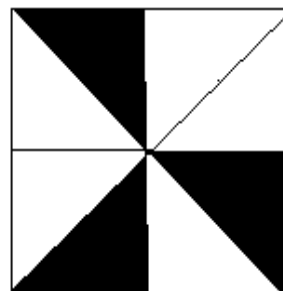
10. Дробь  $\frac{4}{c}$  будет неправильной, если:

- а)  $c = 4$ ;                      б)  $c = 3$ ;                      в)  $c = 5$ ;                      г)  $c = 6$ .

## Вариант 2

1. На рисунке закрашено:

- а)  $\frac{3}{8}$  квадрата;  
б)  $\frac{3}{5}$  квадрата;  
в)  $\frac{4}{5}$  квадрата;  
г)  $\frac{1}{2}$  квадрата;



2. В дроби  $\frac{4}{5}$ :

- а) число 4 называется знаменателем, число 5 - числителем;  
б) число 4 называется числителем, число 5 делителем;  
в) число 4 называется знаменателем, число 5 делителем;  
г) число 4 называется числителем, число 5 знаменателем.

3. Сравнить дроби  $\frac{10}{17}$  и  $\frac{14}{17}$ :

- а)  $\frac{10}{17} > \frac{14}{17}$ ;              б)  $\frac{10}{17} < \frac{14}{17}$ ;              в)  $\frac{10}{17} = \frac{14}{17}$ ;              г) правильного ответа нет.

4. При каких значениях  $x$  дробь  $\frac{x+2}{7}$  равна  $\frac{10}{7}$ :

- а) 2;                      б) 5;                      в) 8;                      г)  $\frac{8}{7}$ .

5. Сложите  $\frac{3}{5}$  числа 30 и  $\frac{2}{7}$  числа 14.

- а) 18;                      б) 22;                      в) 4;                      г) 99.

6. Какая из дробей  $\frac{3}{8}$  или  $\frac{7}{8}$  расположена правее?

- а)  $\frac{7}{8}$ ;                      б)  $\frac{3}{8}$ ;                      в) совпадают                      г) нет правильного ответа;

7. Какая из дробей  $\frac{7}{9}$  или  $\frac{9}{7}$  расположена на координатном луче ближе к 1:

- а)  $\frac{7}{9}$ ;                      б)  $\frac{9}{7}$ ;                      в) находятся на одинаковом расстоянии;                      г) правильного ответа нет.

8. Дана дробь  $\frac{7}{x}$ . Какое натуральное число нужно подставить вместо  $x$ , чтобы дробь была равна 1.

- а) 3;                      б) 1;                      в) 10;                      г) 7;

9. Если в дроби числитель больше знаменателя, то она называется:

- а) равной 1;                      б) правильной;                      в) неправильной;                      г) равной 0.

10. Дробь  $\frac{8}{t}$  будет правильной, если:

- а)  $t = 7$ ;                      б)  $t = 11$ ;                      в)  $t = 5$ ;                      г)  $t = 8$ .

## Тест 2.2

Контролирующий тест на проверку уровня овладения навыками сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.

### Вариант 1

1. Продолжи: «При сложении дробей с одинаковыми знаменателями...»:

- а) числители складывают, а знаменатель оставляют таким же;  
б) числители вычитают, а знаменатели складывают;  
в) числители и знаменатели складывают;  
г) нет правильного ответа.

2. Вычислите  $\frac{25}{34} - \frac{5}{34}$ . Правильный ответ \_\_\_\_\_.

3. Значение выражения  $1 - \frac{3}{5} + \frac{1}{5}$  равно:

- а)  $\frac{4}{5}$ ;                      б)  $\frac{1}{5}$ ;                      в)  $\frac{2}{5}$ ;                      г)  $\frac{3}{5}$ .

4. В результате выполнения действий в выражении  $\frac{11}{15} - (\frac{3}{15} + \frac{7}{15})$  получится:

- а)  $\frac{15}{15}$ ;                      б)  $\frac{7}{15}$ ;                      в)  $\frac{1}{15}$ ;                      г)  $\frac{1}{30}$ .

5. В уравнении  $(x + \frac{1}{7}) - \frac{4}{7} = \frac{2}{7}$  корень уравнения  $x$  равен:

- а) 1;                      б)  $\frac{3}{7}$ ;                      в)  $\frac{5}{7}$ ;                      г)  $\frac{7}{7}$ .

6. Составьте уравнение, корнем которого является число  $\frac{3}{11}$ .

7. Корнем уравнения  $\frac{x}{4} = 8$  является число \_\_\_\_\_.

8. Корнем уравнения  $\frac{147}{t-5} = 49$  является число:

- а) 8;                      б) 3;                      в) 9;                      г) 7.

9. За два дня отремонтировали  $\frac{7}{20}$  км дороги. В первый день отремонтировали  $\frac{3}{20}$  км, тогда во второй день отремонтировали:

- а)  $\frac{10}{20}$ ;                      б)  $\frac{10}{40}$ ;                      в)  $\frac{4}{40}$ ;                      г)  $\frac{4}{20}$ .

10. Число 26 можно записать в виде дроби со знаменателем 8 следующим образом:

- а)  $\frac{26}{8}$ ;                      б)  $\frac{208}{8}$ ;                      в)  $\frac{104}{8}$ ;                      г)  $\frac{8}{26}$ .

## Вариант 2

1. Продолжи: «при вычитании дробей с одинаковыми знаменателями...»:

- а) сначала вычитают числители, затем вычитают знаменатели;  
б) из числителя уменьшаемого вычитают числитель вычитаемого, а знаменатель оставляют тот же;  
в) из числителя уменьшаемого вычитают числитель вычитаемого, а знаменатели складывают;  
г) числители складывают, а знаменатели вычитают.

2. Вычислите  $\frac{17}{21} + \frac{5}{21}$ . Правильный ответ \_\_\_\_\_.

3. Значение выражения  $1 + \frac{2}{7} \cdot \frac{5}{7}$  равно:

- а)  $\frac{2}{7}$ ;                      б)  $\frac{8}{7}$ ;                      в)  $\frac{5}{7}$ ;                      г)  $\frac{4}{7}$ .

4. В результате выполнения действий в выражении  $\frac{13}{16} \cdot (\frac{13}{16} - \frac{3}{16})$  получится:

- а)  $\frac{3}{16}$ ;                      б)  $\frac{3}{48}$ ;                      в)  $\frac{10}{16}$ ;                      г)  $\frac{16}{16}$ .

5. В уравнении  $\frac{5}{9} + (x - \frac{2}{9}) = \frac{7}{9}$  корень уравнения  $x$  равен:

- а) 1;                      б)  $\frac{4}{9}$ ;                      в)  $\frac{10}{9}$ ;                      г)  $\frac{3}{9}$ .

6. Составьте уравнение, корнем которого является число  $\frac{7}{10}$ .

7. Корнем уравнения  $\frac{x}{3} = 8$  является число \_\_\_\_\_.

8. Корнем уравнения  $\frac{x+7}{8} = 14$  является число:

- а) 105;                      б) 15;                      в) 112;                      г) 27.

9. Стержень длиной  $\frac{9}{10}$  м состоит из двух частей. Длина одной части  $\frac{3}{10}$  м. Какова длина другой части?

- а)  $\frac{12}{10}$ ;                      б)  $\frac{6}{10}$ ;                      в)  $\frac{12}{20}$ ;                      г)  $\frac{27}{10}$ .

10. Число 8 можно записать в виде дроби со знаменателем 19 следующим образом:

- а)  $\frac{19}{8}$ ;                      б)  $\frac{152}{8}$ ;                      в)  $\frac{152}{19}$ ;                      г)  $\frac{8}{19}$ .

### Тест 2.3

Тест по теме «Смешанные числа» на проверку теоретического материала, на скорость и правильность вычислений.

#### Вариант 1

1. В записи смешанного числа дробная часть должна быть:

- а) меньше 1;                      б) больше 1;                      в) равна 1;                      г) правильного ответа нет.

2. В числе  $15\frac{1}{10}$  целая часть равна:

- а) 1;                      б) 15;                      в) 10;                      г)  $\frac{1}{10}$ .

3. Смешанное число  $11\frac{3}{4}$  можно получить при делении на 4

натурального числа:

- а) 47;                      б) 44;                      в) 41;                      г) 11.

4. Неполное частное 6, делитель 15, остаток 4. Результат деления в виде смешанного числа записывается:

- а) 94;                      б)  $90\frac{4}{15}$ ;                      в)  $6\frac{4}{15}$ ;                      г)  $6\frac{15}{4}$ .

5. Выполните сложение:  $6\frac{2}{17} + 3\frac{11}{17}$ . Укажите верный ответ:

- а)  $9\frac{13}{34}$ ;                      б)  $9\frac{13}{17}$ ;                      в)  $6\frac{13}{17}$ ;                      г)  $9\frac{2}{34}$ .

6. Значение выражения  $4\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} + 2\frac{1}{5}$  равно:

- а) 1;                      б)  $3\frac{1}{5}$ ;                      в)  $5\frac{2}{5}$ ;                      г) 3.

7. Укажите вариант, в котором выражения расположены в порядке возрастания:

- 1)  $2\frac{7}{9} - 1\frac{5}{9}$ ;    2)  $\frac{3}{11} + \frac{4}{11}$ ;    3)  $7\frac{3}{5} - 6\frac{3}{5}$ .

- а) 2, 3, 1;                      б) 1, 3, 2;                      в) 2, 1, 3;                      г) 3, 2, 1.

8. Решите уравнение:  $8 - x = 2\frac{8}{9}$ . Укажите верный ответ.

- а)  $5\frac{1}{9}$ ;                      б)  $4\frac{4}{9}$ ;                      в)  $10\frac{5}{9}$ ;                      г)  $6\frac{8}{9}$ .

9. Часы показывают 5 часов дня. Какая часть суток прошла?

- а)  $\frac{5}{24}$ ;                      б)  $\frac{17}{24}$ ;                      в)  $\frac{5}{12}$ ;                      г)  $\frac{12}{17}$ .

10. Сколько натуральных чисел заключено между числами  $8\frac{1}{8}$  и  $18\frac{7}{18}$ :

- а) 9;                      б)  $10\frac{6}{8}$ ;                      в) 5;                      г) 10.

## Вариант 2

3. Запись числа называют смешанной, если...:

- а) если она записана с помощью чисел и букв;  
б) если она записана с помощью целой и дробной части;  
в) если она записана с помощью дроби;  
г) правильного ответа нет.

2. В числе  $43\frac{5}{21}$  дробная часть равна:



- а) 43;                      б) 5;                      в) 21;                      г)  $\frac{5}{21}$ .

3. Смешанное число  $9\frac{7}{15}$  можно получить при делении на 15 натурального числа:

- а) 135;                      б) 168                      в) 142;                      г) 31.

4. Результат деления 49 на 8 в виде смешанного числа запишется:

- а)  $6\frac{1}{8}$ ;                      б)  $7\frac{1}{8}$ ;                      в)  $1\frac{6}{8}$ ;                      г)  $8\frac{1}{6}$ .

5. Выполните вычитание  $4\frac{14}{19} - 2\frac{5}{19}$ . Укажите верный ответ:

- а)  $4\frac{9}{19}$ ;                      б)  $2\frac{9}{19}$ ;                      в)  $4\frac{14}{19}$ ;                      г)  $6\frac{9}{19}$ .

6. Значение выражения  $8\frac{3}{9} + 4\frac{7}{9} - 2\frac{8}{9}$  равно:

- а) 12;                      б)  $12\frac{10}{9}$ ;                      в)  $10\frac{2}{9}$ ;                      г) 10.

7. Укажите вариант, в котором выражения расположены в порядке убывания:

- 1)  $12 - 5\frac{2}{10}$ ;                      2)  $7\frac{9}{10} - 4\frac{4}{10}$ ;                      3)  $5\frac{3}{10} + 2\frac{3}{10}$ .

- а) 1, 2, 3;                      б) 2, 3, 1;                      в) 1, 3, 2;                      г) 3, 1, 2.

8. Решите уравнение:  $8\frac{8}{15} - y = 3\frac{7}{15}$ . Укажите верный ответ.

- а)  $5\frac{1}{15}$ ;                      б)  $12\frac{1}{15}$ ;                      в)  $12\frac{15}{15}$ ;                      г)  $\frac{1}{15}$ .

9. Прошли понедельник, вторник, среда. Какая часть недели прошла?

- а)  $\frac{4}{7}$ ;                      б)  $\frac{3}{7}$ ;                      в)  $\frac{3}{4}$ ;                      г)  $\frac{7}{30}$ .

10. Сколько натуральных чисел заключено между числами  $11\frac{9}{10}$  и  $17\frac{7}{10}$ :

- а) 6;                      б) 5                      в) 7;                      г)  $8\frac{2}{10}$ .

### ***Десятичные дроби. Сложение и вычитание***

#### ***десятичных дробей***

*Основная цель* – провести проверку умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложения и вычитания десятичных дробей.

#### **Тест 2.4**

Контролирующий тест направлен на проверку усвоения теоретического материала о десятичных дробях, умение читать и записывать.

### Вариант 1

1. Число *пять целых двенадцать тысячных* записывается:

- а) 5,12;                      б) 5,012;                      в) 5,0012;                      г) 5,000012.

2. При переводе обыкновенной дроби  $\frac{3}{100}$  в десятичную, получается:

- а) 3,100;                      б) 0,3;                      в) 0,0003;                      г) 0,03.

3. В виде дроби 5, 03 записывается:

- а)  $\frac{503}{10}$ ;                      б)  $5\frac{3}{100}$ ;                      в)  $\frac{15}{10}$ ;                      г)  $\frac{5}{03}$ .

4. Частное  $4203 : 10$  равно:

- а) 420,3;                      б) 42,03;                      в) 4,203;                      г) 0,4203.

5. При каких натуральных числах значения  $x$  верно неравенство  $15,39 < x < 18,92$ :

- а) 15;                      б) 16;                      в) 19;                      г) 20.

6. Сравните: 3,1 и 3,066. Выберите правильный ответ.

- а)  $3,1 < 3,066$ ;    б)  $3,1 = 3,066$ ;    в)  $3,1 > 3,066$ ;    г) нет правильного ответа

7. Число 5,03578 читается так:

- а) пять целых ноль, три, пять, семь, восемь;  
б) пять три тысячи пятьсот семьдесят восемь;  
в) пять целых три тысячи пятьсот семьдесят восемь десятитысячных;  
г) пять целых три тысячи пятьсот семьдесят восемь сотысячных.

8. Дробь 3,040 содержит в дробной части:

- а) 4 сотых;                      б) 40 сотых;                      в) 0 сотых;                      г) 3 сотых.

9. Выразите в км 8 км 70 м. Укажите верный ответ.

- а) 8,70 км;                      б) 8,070км;                      в) 8,700км;                      г) 0,870км.

10. Продолжи: «Если в конце десятичной дроби приписать нули, то получится дробь...».

- а) равная данной;                      в) больше данной;  
б) меньше данной;                      г) обыкновенная дробь.

## Вариант 2

1. Число *двадцать три целых семь сотых* записывается:

- а) 23, 70;                      б) 23, 7100;                      в) 23, 07;                      г) 2, 307.

2. При переводе обыкновенной дроби  $\frac{23}{1000}$  в десятичную, получается:

- а) 0,23;                      б) 0,023;                      в) 23,1000;                      г) 0,230.

3. В виде дроби 30,07 записывается:

- а)  $\frac{3007}{100}$ ;                      б)  $30\frac{7}{10}$ ;                      в)  $30\frac{7}{100}$ ;                      г)  $3\frac{7}{100}$ .

4. Частное  $51\,034 : 100$  равно:

- а) 510, 34;                      б) 51, 034;                      в) 5,1034;                      г) 5103,4.

5. При каких натуральных числа значения  $y$  верно неравенство  $2,86 < y < 5,01$ :

- а) 2;                      б) 3;                      в) 6;                      г) 7.

6. Сравните: 5,089 и 5,1. Выберите правильный ответ.

- а)  $5,089 < 5,1$ ;    б)  $5,089 > 5,1$ ;    в)  $5,089 = 5,1$ ;    г) правильного ответа нет.

7. Число 12,5023 читается так:

- а) двенадцать целых пять тысяч двадцать три тысячных;  
б) двенадцать пять тысяч двадцать три;  
в) двенадцать целых пять, ноль, два, три;  
г) двенадцать целых пять тысяч двадцать три десятитысячных.

8. Дробь 5,102 содержит в дробной части:

- а) 1 десятую;                      б) 10 десятых;                      в) 102 десятых;                      г) 5 десятых.

9. Выразите в м: 5 м 17 см. Укажите верный ответ.

- а) 5,017 м;                      б) 517 м;                      в) 5,17 м;                      г) 0,517.

10. Какое из утверждений верно. Выберите правильный вариант:

- а) в десятичной дроби сначала записывают дробную часть, затем целую;  
б) целую часть отделяют от дробной части *запятой*;  
в) если у дроби нет целой части, то ее нельзя записать в виде десятичной;

г) десятичные дроби нельзя сравнивать.

### Тест 2.5

Тест на проверку умения складывать и вычитать десятичные дроби.

#### Вариант 1

1. Сумма чисел 13,213 и 2,59 равна \_\_\_\_\_.
2. Разность чисел 0,02 и 0,0081 равна \_\_\_\_\_.
3. Значение выражения  $12,443 - (3,343 + 7,8)$  равно:  
а) 16,9;                      б) 1,3;                      в) 7,9;                      г) 7,8.
4. Корнем уравнения  $y - 8,45 = 11,9$  является:  
а) 7,4;                      б) 20,35;                      в) 7,26;                      г) 3,45.
5. В первом куске 17,83 м ткани, во втором - на 15,6 м ткани больше, чем в первом. В двух кусках ткани:  
а) 33,43 м;                      б) 92,19 м;                      в) 51,26 м;                      г) 37,36 м.
6. У числа 40,206 в разряде сотых:  
а) 2 единицы;                      б) 0 единиц;                      в) 6 единиц;                      г) 4 единицы.
7. В записи  $12 < x < 16$ , то 16- это приближенное значение:  
а) с недостатком;                      б) с недовесом;                      в) с перевесом;                      г) с избытком.
8. Если первая отбрасываемая цифра равна 5, то стоящую перед ней цифру:  
а) увеличивают на 1;                      в) оставляют без изменений;  
б) уменьшают на 1;                      г) нет правильного ответа.
9. Округленное до целых число 7,5103, приближенно равно:  
а) 7;                      б) 8;                      в) 7,5;                      г) 7,51.
10. Округлив число до десятых 9,96, получим:  
а) 9,0;                      б) 9,9;                      в) 10,0;                      г) 10,9.

#### Вариант 2

1. Сумма чисел 24,95 и 4,3 равна \_\_\_\_\_.
2. Разность чисел 0,33 и 0,2291 равна \_\_\_\_\_.

3. Значение выражения  $(18, 23 + 7,983) - 7,23$  равно:

- а) 11, 983;                      б) 26,213;                      в) 18,983;                      г) 7, 23.

4. Корнем уравнения  $y + 0,83 = 1,1$  является:

- а) 0,72;                      б) 0,27;                      в) 1,93;                      г) 0,94.

5. На одной машине 3,4 т груза, а на другой на 0,85 т больше. Сколько груза на двух машинах?

- а) 7,65;                      б) 4,25;                      в) 1,19;                      г) 4,59.

6. Записать десятичную дробь, в которой 0 целых 8 десятых 5 тысячных:

- а) 0,805;                      б) 0,85;                      в) 0,8005;                      г) 0, 0805.

7. Замену числа ближайшим к нему натуральным числом или нулем называют:

- а) изменением;                      в) округлением до целых;  
б) округлением до десятков;                      г) приближением с избытком.

8. Между какими соседними натуральными числами расположена дробь 89, 56:

- а) 89, 5 и 89,6;                      б) 88 и 89;                      в) 80 и 90;                      г) 89 и 90.

9. Округленное до десятков число 352,43, приближенно равно:

- а) 360;                      б) 350,43;                      в) 350;                      г) 352,4.

10. Округлив число до сотых 6,417 получим:

- а) 6,41;                      б) 6,42;                      в) 6,4;                      г) 6,417.

### ***Умножение и деление десятичных дробей***

*Основная цель* – провести проверку умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основное внимание уделяется к алгоритмической стороне данного вопроса. Отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

### **Тест 2.6**

Тест направлен на проверку умения умножать десятичные дроби.

### Вариант 1

1. Сумма  $5,47 + 5,47 + 5,47 + 5,47 + 5,47 + 5,47$  в виде произведения записывается:

- а)  $5,47 \cdot 5,47$ ;      б)  $5,47 \cdot 6$ ;      в)  $5,47 \cdot 5$ ;      г)  $5,47 \cdot 8$ .

2. В произведении  $72,43 \cdot 180$  после запятой будет:

- а) 0 цифр;      б) 1 цифра;      в) 2 цифры;      г) 3 цифры.

3. Произведение  $30 \cdot 0,01$  равно:

- а) 0,03;      б) 0,3;      в) 3;      г) 0,003.

4. Значение выражения  $3a + 36b$ , если  $a = 6,8$ ;  $b = 0$ :

- а) 204;      б) 56,4;      в) 20,4;      г) 30,4.

5. Производительность сеялки луговых трав 3,6 га за 1 ч. Тогда площадь участка, засеянного сеялкой за 7 часов будет равна:

- а) 31,2 га;      б) 10,6 га;      в) 21,2 га;      г) 25,2 га.

6. Площадь прямоугольника со сторонами 0,3 и 15 см равна:

- а)  $45 \text{ см}^2$ ;      б)  $4,5 \text{ см}^2$ ;      в)  $0,45 \text{ см}^2$ ;      г)  $0,045 \text{ см}^2$ .

7. Из школы одновременно в противоположные стороны выехали два велосипедиста. Скорость первого велосипедиста 11,6 км/ч, скорость второго 13,06 км/ч. Через 4 часа расстояние между ними будет равно:

- а) 5,84 км;      б) 100,8;      в) 98,64 км;      г) 108,64.

8. При умножении десятичной дроби на 100 нужно в этой дроби перенести запятую:

- а) влево на 2 цифры;      в) не менять место запятой;  
б) Вправо на 2 цифры;      г) убрать запятую.

9. Значение выражения  $3,4x + 4,3x - 0,3$  при  $x = 10$  равно:

- а) 76,7;      б) 74;      в) 77,3;      г) 78,3.

10. Запишите цифрами число 0,8038 миллиона. Получится:

- а) 803 600;      б) 80 360;      в) 8 036;      г) 803,6.

## Вариант 2

2. 1. Произведение  $12,54 \cdot 4$  в виде суммы запишется:

- a)  $12,54 + 4$ ;                      б)  $12,54 + 12,54 + 12,54 + 12,54$ ;
- б)  $12,54 + 12,54 + 12,54$ ;        г)  $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$ .

2. В произведении  $1,845 \cdot 23$  после запятой будет:

- а) 0 цифр;                  б) 1 цифра;                  в) 2 цифры;                  г) 3 цифры.

3. Произведение  $3,5 \cdot 9$  равно:

- а) 31, 5;                      б) 27,45;                      в) 3,15;                      г) 3,45.

4. Значение выражения  $0,22x + 3,7$  при  $x = 3$  равно:

- а) 11,76;                      б) 0,66;                      в) 3,92;                      г) 4,36.

5. На автомобиль погрузили 5 ящиков по 0,27 ц каждый. Груз какой массы погрузили в автомобиль:

- а) 1,35;                      б) 5,27;                      в) 0,135;                      г) 10,35.

6. Периметр квадрата со стороной 2,5 см равен:

- a) 6,5 см;                  б) 100 см;                  в) 8,20 см;                  г) 10 см.

7. Колхозник ехал на автобусе 3 часа со скоростью 38,4 км/ч и на такси 0,4 ч со скоростью 52 км/ч. Какой путь колхозник проделал за все это время?

- а) 115,2;                      б) 20,8;                      в) 136;                      г) 34,6.

8. При умножении десятичной дроби на 1000 нужно в этой дроби перенести запятую:

- а) Влево на 3 цифры;                      в) не менять место запятой;  
б) Вправо на 3 цифры;                      г) убрать запятую.

9. Значение выражения  $0,22y + 0,34y - 0,16y$  при  $y = 100$  равно:

- а) 0,4;                      б) 40;                      в) 0,004;                      г) 56.

10. Если выполнить умножение  $0,04 \cdot 27$  и полученный результат округлить до десятых, то оно будет равно:

- а) 1,2;                      б) 1,29;                      в) 1,3;                      г) 12,9

### Тест 2.7

Тест на проверку умения выполнять операции деления с десятичными дробями.

#### Вариант 1

1. Частное  $181,56 : 51$  равно:

- а) 356;                      б) 35,6;                      в) 3,56;                      г) 0,356.

2. При переводе  $\frac{1}{4}$  в десятичную дробь получается:

- а) 0,25;                      б) 0,025;                      в) 2,5;                      г) 25.

3. Корнем уравнения  $(y + 0,5) \cdot 2 = 9$  будет число:

- а) 17,5;                      б) 4;                      в) 18,5;                      г) 19,5.

4. Корень уравнения  $87,4 : x = 23$ :

- а) 201,02;                      б) 38;                      в) 3,8;                      г) 0,38.

5. Шаг человека равен 0,7 м. Сделав 1000 шагов человек пройдет:

- а) 7 км;                      б) 0,07 км;                      в) 0,7 км;                      г) 70 км.

6. При делении десятичной дроби на 1000 нужно в этой дроби перенести запятую:

- а) влево на 3 цифры;                      в) не менять место запятой;  
б) вправо на 3 цифры;                      г) убрать запятую.

7. Найти значение выражения  $\frac{3}{4} + 0,8$ :

- а) 2,55;                      б) 1,2;                      в) 3,8;                      г) 1,55.

8. Сравните числа  $\frac{2}{5}$  и 0,7. Укажите верный ответ:

- а)  $\frac{2}{5} > 0,7$ ;                      б)  $\frac{2}{5} < 0,7$ ;                      в)  $\frac{2}{5} = 0,7$ ;                      г) нет правильного ответа

9. Угадайте корень уравнения  $3,7x = 37$ . Укажите верный ответ:

- а) 1;                      б) 0;                      в) 10;                      г) 3,7.



10. Подумайте, по какому правилу составлен ряд и укажите одно число этого ряда. 1,2; 1,8; 2,4; 3;...

- а) 3,4;                      б) 3,6;                      в) 3,8;                      г) 4.

### Вариант 2

1. Частное  $177,1 : 46$  равно:

- а) 385;                      б) 38,5;                      в) 3,85;                      г) 0,385.

2. При переводе  $\frac{2}{5}$  в десятичную дробь получается:

- а) 0,4;                      б) 4;                      в) 2,5;                      г) 25.

3. Корнем уравнения  $(x + 2,4) : 8 = 2,3$  будет число:

- а) 16;                      б) 18,4;                      в) 20,8;                      г) 18,5.

4. Корень уравнения  $134,4 : x = 14$ :

- а) 0,104;                      б) 0,96;                      в) 96;                      г) 9,6.

5. Выполните деление  $3,2256 : 100$  и результат округлите до сотых:

- а) 322, 56;                      б) 322, 5;                      в) 322,6;                      г) 322.

6. При делении десятичной дроби на 100 нужно в этой дроби перенести запятую:

- а) влево на 3 цифры;                      в) не менять место запятой;  
б) вправо на 2 цифры;                      г) убрать запятую.

7. Найти значение выражения  $\frac{1}{5} + 3,2$ :

- а) 0,2;                      б) 3,4;                      в) 4,7;                      г) 8,2.

8. Сравните числа  $\frac{3}{4}$  и 0,65. Укажите верный ответ:

- а)  $\frac{3}{4} > 0,65$ ;                      б)  $\frac{3}{4} < 0,65$ ;                      в)  $\frac{3}{4} = 0,65$ ;                      г) нет правильного ответа

9. Угадайте корень уравнения  $5,25 : x = 525$ . Укажите верный ответ:

- а) 100;                      б) 10;                      в) 0;                      г) 25.

10. Подумайте, по какому правилу составлен ряд и укажите одно число этого ряда. 9,6; 8,9; 8,2; 7,5;.....:

- а) 7,2;                      б) 7;                      в) 6,9;                      г) 6,8.

## Тест 2.8

Обобщающий тест по теме «Десятичные дроби». Он направлен на проверку умения выполнять все операции с десятичными дробями, использование своих навыков при решении задач.

### Вариант 1

1. Произведение  $0,9 \cdot 7,6$  равно \_\_\_\_\_.
2. Значение выражения  $4,7x + 2,3x + 3,85$  при  $x = 1,3$  равно:  
а) 4,76;                      б) 10,85;                      в) 476;                      г) 12,95.
3. Значение выражения  $0,5^3 - 0,2^2$  равно:  
а) 8,5;                      б) 0,85;                      в) 0,085;                      г) 85.
4. Значение выражения  $203,47 \cdot 0,01 - 193,47 \cdot 0,01$  равно:  
а) 1;                      б) 0;                      в) 0,1;                      г) 0,01.
5. Длина прямоугольника равна 20 см, а ширина равна 0,1 его длины. Площадь прямоугольника равна:  
а) 40 см<sup>2</sup>;                      б) 200 см<sup>2</sup>;                      в) 2 см<sup>2</sup>;                      г) 20 см<sup>2</sup>.
6. Значение выражения  $3,52 \cdot 0,01$  равно:  
а) 0,0352;                      б) 0,352;                      в) 0,1225;                      г) 122,5.
7. Корнем уравнения  $2,7t + 3,6t - 1,8t = 36,9$  является число:  
а) 82;                      б) 166,05;                      в) 0,12;                      г) 8,2.
8. Значение выражения  $7,02 : (y + 1,2)$  при  $y = 2,7$  равно:  
а) 0,2;                      б) 1,8;                      в) 18;                      г) 2.
9. Значение выражения  $0,00035 : 0,0001$  равно:  
а) 3,5;                      б) 0,00000035;                      в) 0,0000035;                      г) 0,00035.
10. Представьте обыкновенную дробь в виде десятичной и тогда значение выражения  $\frac{1}{40} + 0,075$  будет равно:  
а) 0,01;                      б) 0,025;                      в) 0,1;                      г) 0,095.

### Вариант 2

1. Произведение  $7,4 \cdot 0,8$  равно \_\_\_\_\_.
2. Значение выражения  $0,5t + 4,85 + 2,3t$  при  $t = 1,7$  равно:

а) 10,2;                      б) 9,61;                      в) 5,7;                      г) 0,85.

3. Значение выражения  $0,7^2 + 0,3^2$  равно:

а) 0,49;                      б) 2,1;                      в) 2,3;                      г) 0,58.

4. Значение выражения  $3,8 : 0,01 + 0,0035 : 0,0001$  равно:

а) 0,038035;              б) 73;                      в) 415;                      г) 38,35.

5. Какова масса 15,6 л бензина, если масса 1 л бензина 0,75 г.

а) 11,7;                      б) 16,35;                      в) 14,85;                      г) 20,8.

6. Значение выражения  $37,85 : 0,001$  равно:

а) 3785;                      б) 37850;                      в) 0,03785;                      г) 378,5.

7. Корнем уравнения  $8,9x - 3,4x + 8,5x = 28$  является число:

а) 2;                      б) 48,75;                      в) 37;                      г) 7,8.

8. Значение выражения  $(x + 0,3) : 7$  при  $x = 1,1$  равно:

а) 2;                      б) 0,2;                      в) 20;                      г) 1,4.

9. Значение выражения  $34,5 \cdot 0,0001$  равно:

а) 34,5000;              б) 0,00345;                      в) 345;                      г) 345000.

10. Представьте обыкновенную дробь в виде десятичной и тогда значение выражения  $\frac{1}{20} + 0,07$  будет равно:

а) 0,27;                      б) 1,27;                      в) 0,05;                      г) 0,12.

### ***Инструменты для вычислений и измерений***

*Основная цель* – закрепить и провести проверку умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерения и построения углов.

### **Тест 2.9**

Данный тест проводится устно с помощью сигнальных карточек для проверки усвоения тем «Проценты» и «Углы».

### **Задание**

Процент- это:

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| а) тысячная часть числа; | в) десятая часть числа;      |
| б) сотая часть числа;    | г) величина измерения длины. |

2. 50% от числа равны:

- а)  $\frac{1}{5}$  его части;      б)  $\frac{1}{20}$  его части;      в)  $\frac{1}{2}$  его части;      г)  $\frac{1}{50}$  его части.

3. 0,5 учащихся пятого класса- девочки. Девочки в классе составляют:

- а) 5%;                      б) 50%;                      в) 20%;                      г) 0,5%.

4. В математическом кружке занимается  $\frac{40}{100}$  всех учеников 5-го класса.

Это:

- а) 40%;                      б) 25%;                      в) 2,5%;                      г) 50%.

5. Чтобы найти 25% данного числа надо это число:

- а) умножить на 25;                      в) умножить на  $\frac{1}{4}$ ;  
б) разделить на 0,25;                      г) разделить на 25.

6. Стороны угла- это:

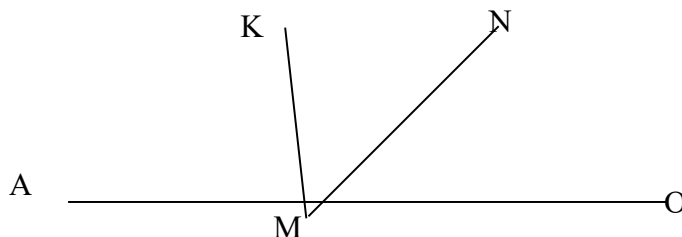
- а) отрезки;              б) лучи;                      в) прямые;                      г) плоскость.

7. На рисунке изображен угол:

- а)  $N$ ;                      б)  $NMP$ ;                      в)  $MPN$ ;                      г)  $P$ .

8. На рисунке изображено:

- а) 3 угла;                      б) 5 углов;                      в) 6 углов;                      г) 7 углов.



9. Угол  $XDY$  на рисунке называется \_\_\_\_\_.

10. Начертите угол, который образует стрелки часов, когда часы показывают 4 ч. Получится:

- а) развернутый угол;                      в) и не развернутый, и не прямой угол;  
б) прямой угол;                      г) не получится угла.

## Ответы

№ теста	Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Вар 1.	в	в	г	г	а	в	б	в	б	а
	Вар. 2	а	в	б	в	б	б	а	г	б	а
1.2	Вар 1.	а	в	4, 1, 3, 2, 5	левее	б	а	в	б	б	г
	Вар. 2	б	а	1, 3, 2, 4	правее	б	б	в	г	в	г
1.3	Вар.1	а	в	в	б	в	г	в	а	б	в
1.4	Вар 1.	50000	б	г	св. нуля	г	б	а	б	а	г
	Вар. 2	52820	а	в	перемест	г	г	в	г	г	в
1.5	Вар 1.	вычитание	а	23	4321	б	в	а	а	в	б
	Вар. 2	на сколько больше	в	24	3142	г	в	в	б	б	34
1.6	Вар 1.	48407277	38696951	в	г	б	а	г	в	б	нули
	Вар. 2	64022191	26794906	в	а	г	а	в	б	в	нули
1.7	Вар 1.	б	а	43	б	б	в	г	б	а	г
	Вар. 2	а	г	30	в	б	а	б	а	г	г
1.8	Вар 1.	переместит	а	а	в	б	в	3214	413	а	а
	Вар. 2	сочетательным	г	г	б	в	а	4123	1179	в	а
1.9	Вар 1.		а	б	в	б		в	а	б	г
	Вар. 2		б	а	а	г		а	б	а	б
1.10	Вар 1.	в	а	в		в	а	в	г	б	а
	Вар. 2	а	в	б		б	в	а	а	в	б
1.11	Вар 1.	а	г	б	б	в	б	а	в	г	г
	Вар. 2	в	б	г	б	а	б	в	а	г	а
1.12	Вар 1.	б	делимое	а	35700	в	в	б	а	б	г
	Вар. 2	в	делитель	б	129300	г	б	в	б	г	в
1.13	Вар 1.	г	б	3960	в	а	б	в	40	г	г
	Вар. 2	г	г	4520	б	в	в	б	40	а	в
1.14	Вар 1.	а	а	1	г	36	в	в	г	г	в
	Вар. 2	в	а	29	в	81	б	в	г	в	б

1.15	Вар. 1.	б	а	в	а	в	в	в	а	в	г
	Вар. 2.	а	б	в	б	в	г	а	а	в	г
1.16	Вар. 1.	г	в	б	б	г					
	Вар. 2.	а	а	б	в	а					
1.17	Вар. 1.	г	60	б	б	в	в	а		в	в
	Вар. 2.	в	82	г	в	а	г	в		а	г
2.1	Вар. 1.	а	возраста ние	в	а	в	б	в	б	единице	б
	Вар. 2.	а	г	б	в	б	а	в	г	неправи льная	б
2.2	Вар. 1.	а	$\frac{20}{34}$		г	в	в		г	в	г
	Вар. 2.	б	$\frac{22}{21}$		г	а	б		г	а	г
а2.3	Вар. 1.	а	б	а	в	б	в	а	а	б	г
	Вар. 2.	б	г	в	а	б	в	г	а	б	а
2.4	Вар. 1.	б	г	б	а	б	в	г	а	б	а
	Вар. 2.	в	б	в	а	б	а	г	а	в	б
2.5	Вар. 1.	15,803	0,01 19	б	б	в	б	г	а	б	в
	Вар. 2.	29,25	0,1 009	в	б	а	а	в	г	в	б
2.6	Вар. 1.	б	в	б	а	г	б	в	б	а	а
	Вар. 2.	в	г	а	г	а	г	в	б	б	в
2.7	Вар. 1.	в	а	б	в	в	а	г	б	в	б
	Вар. 2.	в	а	б	г	в	б	б	а	а	г
2.8	Вар. 1.	6,84	г	в	в	а	а	г	б	а	в
	Вар. 2.	5,92	б	г	в	г	б	а	б	б	г
2.9	Вар.1	б	в	б	а	в	б	а	в	разверн утый	в

## Литература

1. Аванесов В. С. От заданий в тестовой форме – к тестовым заданиям / В.С.Аванесов // Школьные технологии. – 2011. -№ 2. – С.167-170.
2. Аксенов А. А. Теоретические основы обучения школьников поиску решения математических задач / А.А. Аксенов ; Рос. Федерация, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Орлов. гос. ун-т", Орлов. фил. ИСМО РАО. - Орел : Орлов. гос. ун-т, 2015 (Орел : Полигр. фирма "Картуш"). – 122 с. - Библиогр.: С. 121-122
3. Алтынов П.И. Контрольные и проверочные работы по математике. 5-6 кл./Методическое пособие. – Издание 5-е – М.: Дрофа, 2001.
4. Аммосова Н. В. Формирование творческой личности младшего школьника средствами математики / Н.В. Аммосова ; М-во общ. и проф. образования РФ, Астрах. гос. пед. ун-т. - Астрахань : Изд-во АГПУ, 2008. - 167 с.
5. Аристова Л. Активность учения школьника [Текст] / Л. Аристова. - М.: Просвещение, 2008.
6. Балк М. Б. Математика после уроков [Текст]: пособие для учителей / М. Б. Балк, Г. Д. Балк. - М.: Просвещение, 2011. - 462с.
7. Баракина Т. В. Возможности изучения элементов логики на уроках математики и информатики // Начальная школа плюс до и после. – 2009. – №4. – С. 33 – 37.
8. Белошистая А. В. Развитие математических способностей школьника как методическая проблема // Начальная школа. – 2013. – №1. – С.44 – 45.
9. Беспалько В. П. Типичные педагогические ошибки тестирования в образовании/ В. П. Беспалько // Народное образование. – 2012. -№8. – С.193-202.
10. Василец О. Н. Формирование у младших школьников умение решать задачи // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» . – М., 2013.

11. Виленкин Н. Я., Жохов В. И. и др. / Математика. Учебник для 5 класса средней школы. – Издание 31-е, стереотипное – М.; Просвещение, 2013.
12. Ганичев Ю. Интеллектуальные игры: вопросы их классификации и разработки [Текст] // Воспитание школьника, 2002. - № 2.
13. Гельфанд М.Б. Внеклассная работа по математике в школе [Текст] / М. Б. Гельфанд. - М.: Просвещение, 2012. - 208 с.
14. Гороховская Г. Г. Диагностика уровня сформированности компонентов логического мышления у школьников // Школа. – 2008. – № 6. – С. 40 – 43.
15. Григорьева Г. И. Логика. Материалы для развития логического мышления. 5 класс. – Учитель – АСТ, 2014. – 112с.
16. Деменева Н. Н. Работа над арифметическими задачами как средство формирования универсальных учебных действий у младших школьников // Нижегородское образование. – 2013. - № 2. – С. 25-30.
17. Дендюк Л. Решение текстовых математических задач разными способами в системе развивающего обучения Л. В. Занкова // Нач. шк. : еженед. газ. Изд. дома "Первое сентября". - 2013. - Система Л. В. Занкова, № 5 (00.02). - С. 14
18. Дидактические материалы по математике для 5 класса. Чесноков А. С., Нешков К. И. — М.: Классике Стиль, 2009. — 144 с.
19. Еланская З. А. Активизация познавательной деятельности // Школа. – 2001. – № 6. – С.52 – 54.
20. Житомирский В., Шеврин Л. Математическая азбука. 3-е издание. М.: Педагогика, 2008. – 199с.
21. Зайкин М. И., Колосова В. А.. Провоцирующие задачи как средство развития критичности мышления школьников // Школа. – 2012. – №9. – С. 73 – 77.
22. Зак А. З. 600 игровых задач для развития логического мышления детей. – Ярославль: Академия развития, 1998. – 192с.



23. Звонников В. И. Современные средства оценивания результатов обучения: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 224 с.

24. Иванова Е. В. Развитие логического мышления на уроках математики // Начальная школа плюс до и после. – 2006. – №6. – С.59 – 60.

25. Ивашова О. А. Применение исследовательских заданий в занимательной форме для становления вычислительной культуры у младших школьников // Нач. шк. - 2009. - № 8. - С. 19-25

26. Калинин Д. Математический кружок. Новые игровые технологии [Текст] // Математика. Приложение к газете «Первое сентября», 2012. - №28.

27. Керова Г. В. Нестандартные задачи по математике 4 – 5 классы. Москва: ВАКО, 2008. – 237с.

28. Конева С. А. Как развивать познавательные способности детей на уроках математики // Начальная школа плюс до и после. – 2006. – №10. – С.36 – 40.

29. Кордемский Б. А. Увлечь школьника математикой [Текст]: материал для классных и внеклассных занятий / Б. А. Кордемский. - М.: Просвещение, 2015. - 112с.

30. Крутецкий В. А. Психология математических способностей школьников / Под редакцией Н. И. Чуприковой. - М.: Издательство «Институт практической психологии»; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2008.- 416с.

31. Ленивенко И. П. К проблемам организации внеклассной работы в 6-7 классах [Текст] // Математика в школе, 2013. - №4.

32. Липина И. Развитие логического мышления на уроках математики // Начальная школа. – 2009. – № 8. – С. 37 – 39.

33. Липкина О. В. Развитие математического мышления младших школьников посредством работы над текстовыми арифметическими задачами

/ О. В. Липкина, Л. И. Рыкалина // Психология обучения. - 2016. - № 2. - С. 38-43.

34. Логика. 5 класс. Занимательные материалы для развития логического мышления / Сост. О. Ю. Нежинская. – Волгоград: Учитель – АСТ, 2004. – 96 с.

35. Максимова Т. Н. Интеллектуальный марафон: 4 – 5 классы. – М.: ВАКО, 2009. – 208с.

36. Математика. 5-6 кл.: Контрольные работы. Методическое пособие/ Кузнецова Л. В., Минаева С. С. и др. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2001.

37. Методика обучения математике учащихся школы. Курс лекций для студентов, обучающихся по специальности Преподавание в начальных классах. Часть 2. – Издание 4-е, перераб. / Сост. Т. А. Бартенева. – Бутурлиновка, 2009. – 149 с.

38. Назаретова А. В. Учебный материал предметов естественно-математического цикла как средство развития креативности мышления школьников : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Назаретова А. В. ; [Калинингр. гос. ун-т]. - Калининград, 2005. - 19 с.

39. Назаретова А.В. Что такое креативность и как её развивать на уроках // Образование. - 2001. - № 6. - С. 72-78.

40. Останина Е. Е. Обучение школьников решению нестандартных задач // Начальная школа. – 2004. – №7. – С. 36 – 37.

41. Петрова, Е. С. Теория и методика обучения математике [Текст]: Учебно-методическое пособие для студентов математических специальностей / Е. С. Петрова. - Саратов: Издательство саратовского университета, 2004. - 84с.

42. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. – СПб: Питер, 2009.

43. Попова Л. П. Поурочные планы по математике: 5 класс. - М.: ВАКО, 2012. - 496 с.

44. Прохорова Л. Н. Подготовка учителя к работе по развитию креативности младших школьников // Начальная шк. - 2013. - № 2. - С. 38-42.

45. Развитие творческих способностей младших школьников на уроках математики : метод.рекомендации / [авт.-сост. Т. В. Золотова]. – М. : Аркти, 2010. - 62 с.

46. Рыжова Е. В. Психологические приемы развития творческого математического мышления в процессе решения задач разными способами : [при обучении нач. курсу математики учащихся с трудностями в обучении] // Проблемный ребенок: диагностика, обучение, воспитание. - Комсомольск-на-Амуре, 2009. - С. 70-78

47. Рыжова И. Г. Развитие познавательного интереса учащихся на уроках математики // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» . – 2013.

48. Рязановский А. Р., Зайцев Е. А. Математика. 5-11 кл.: Дополнительные материалы к уроку математики. - М.: Дрофа, 2001.

49. Тихомирова Л. Ф., Басов А. В. Развитие логического мышления детей. – Ярославль: ТОО Академия развития, 2006. – 240с.

50. Тонких А. П., Кравцова Т. П., Лысенко Е. А., Стогова Д. А., Голощапова С. В. Логические игры и задачи на уроках математики. – Ярославль: Академия развития, 2007. – 240 с.

51. Унт И. Э. Индивидуализация и дифференциация обучения / И.Э.Унт . - М.: Педагогика, 1990. - 192 с.

52. Ханиш Я. Теоретико-методические основы развития творческих умений младших школьников при обучении математике : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Ханиш Я. ; Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка. - Минск, 2008. - 38 с.

53. Эльконин Д. Б. Особенности знакового опосредствования при решении творческих задач : [обучение математике] // Психол. наука и образование. – 2007. – № 3. – С. 55–61.

# Тестирование в школьной практике

*(на примере обучения математике)*

**Автор-составитель Рушингина О. И.**