

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №1 «Натуральные числа»

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Натуральные числа»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 10 заданий, среди которых:

- 1) 3 задания с кратким ответом;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом базового уровня;
- 3) 2 задания с развернутым ответом повышенного уровня.

Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки.

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с кратким ответом оцениваются в 1 балл, задания с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа). Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 17 баллов.

Отметка	Количество баллов
2	≤ 3
3	от 4 до 8
4	от 9 до 15
5	от 16 до 17
всего	17 баллов

7. План работы

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ зад	Проверяемый элемент	Проверяемый вид деятельности	Уровень сложности	Балл
1	Сравнение натуральных чисел		Б	1
2	Сравнение натуральных чисел		Б	1
3	Сравнение натуральных чисел		Б	1
4	Чтение и запись натуральных чисел		Б	2
5	Сравнение натуральных чисел		Б	2
6	Изображение натуральных чисел на числовой (координатной) прямой, нахождение координат точки		Б	2
7	Построение отрезка заданной длины, измерение длины отрезка		Б	2
8	Сравнение натуральных чисел		Б	2
9	Сравнение двух чисел при разных единицах измерения		ПО	2
10	Нахождение значения числового выражения		ПО	2

Контрольная работа №1 «Натуральные числа»

Вариант 1.

ЧАСТЬ 1.

1. Запишите число, которое в натуральном ряду следует за числом 999.
Ответ _____
2. Запишите все натуральные числа, которые больше 9708 и меньше 9711. Ответ _____
3. Между какими двумя ближайшими натуральными числами находится число 374. Ответ _____

ЧАСТЬ 2.

4. Запишите число:
 - 1) шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;
 - 2) восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать;
 - 3) тридцать три миллиарда девять миллионов один.
5. Сравните числа: 1) 5678 и 5489;
2) 14092 и 14605.
6. Начертите координатный луч и **отметьте** на нем точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.
7. Начертите отрезок $FK = 5\text{ см } 6\text{ мм}$, отметьте на нем точку С. **Запишите** все отрезки, образовавшиеся на рисунке, **измерьте** их длины.
8. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звездочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): 1) $378* < 3784$, 2) $58*5 > 5872$.

ЧАСТЬ 3.

9. Сравните: 1) 3 км и 2974 м; 2) 912 кг и 8 ц.
10. Найдите значение выражения: $(1272 - 768) \cdot 7 + 472$.

Контрольная работа №1 «Натуральные числа»

Вариант 2.

ЧАСТЬ 1.

1. Запишите число, которое в натуральном ряду предшествует числу 999. Ответ _____
2. Запишите все натуральные числа, которые больше 7908 и меньше 7911. Ответ _____
3. Между какими двумя ближайшими натуральными числами находится число 743. Ответ _____

ЧАСТЬ 2.

4. Запишите число:
 - 1) семьдесят шесть миллиардов двести сорок два миллиона семьсот восемьдесят три тысячи сто девяносто пять;
 - 2) четыреста три миллиона тридцать восемь тысяч сорок девять;
 - 3) сорок восемь миллиардов семь миллионов два.
5. Сравните числа: 1) 6894 и 6983;
2) 12471 и 12324.
6. Начертите координатный луч и **отметьте** на нем точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8.
7. Начертите отрезок $FK = 4\text{ см } 8\text{ мм}$, отметьте на нем точку D. **Запишите** все отрезки, образовавшиеся на рисунке, **измерьте** их длины.
8. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звездочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): 1) $2*14 < 2316$, 2) $478* > 4785$.

ЧАСТЬ 3.

9. Сравните: 1) 3986 г и 4 кг; 2) 586 см и 6 м.
10. Найдите значение выражения: $(1321 - 785) \cdot 8 + 112$.

5	от 16 до 17
всего	17 баллов

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №2 «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобразования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 10 заданий, среди которых:

- 1) 3 задания с кратким ответом;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом базового уровня;
- 3) 2 задания с развернутым ответом повышенного уровня.

Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительные инструменты не нужны.

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с кратким ответом оцениваются в 1 балл, задания с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа). Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 17 баллов.

Отметка	Количество баллов
2	<= 3
3	от 4 до 8
4	от 9 до 15

7. План работы

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ зад	Проверяемый элемент	Проверяемый вид деятельности	Уровень сложности	Балл
1	Сложение и вычитание натуральных чисел		Б	1
2	Сложение и вычитание натуральных чисел		Б	1
3	Сложение и вычитание натуральных чисел		Б	1
4	Сложение и вычитание натуральных чисел		Б	2
5	Решение текстовых задач арифметическим способом		Б	2
6	Нахождение значения числового выражения применяя свойства сложения и вычитания.		Б	2
7	Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях букв.		Б	2
8	Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях букв.		Б	2
9	Сложение и вычитания величин, выраженных в разных единицах измерения		ПО	2
10	Нахождение значения числового выражения применяя свойства сложения и вычитания.		ПО	2

Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»

Вариант 1.

ЧАСТЬ 1.

1. На сколько число 407 больше числа 87. Ответ _____
2. На сколько число 5623 меньше числа 5632. Ответ _____
3. Какое из равенств неверно: 1) $79 + 45 = 124$,
2) $452 + 487 = 939$,
3) $68 - 29 = 49$,
4) $608 - 354 = 254$.

Ответ _____

ЧАСТЬ 2.

4. Вычислите: 1) $15\,327 + 496\,383$;
2) $38\,020\,405 - 9\,497\,653$.
5. На одной стоянке было 143 автомобиля, что на 17 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках?
6. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(325 + 791) + 675$;
2) $428 + 856 + 572 + 244$.
7. Найдите значение a по формуле $a = 4b - 16$ при $b = 8$.
8. Упростите выражение $126 + x + 474$ и найдите его значение при $x = 278$.

ЧАСТЬ 3.

9. Вычислите: 1) $4\text{ м }73\text{ см} + 3\text{ м }47\text{ см}$;
2) $12\text{ ч }16\text{ мин} - 7\text{ ч }32\text{ мин}$.
10. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(713 + 529) - 413$;
2) $624 - (137 + 224)$.

Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы»

Вариант 2.

ЧАСТЬ 1.

1. На сколько число 380 больше числа 92. Ответ _____
2. На сколько число 4747 меньше числа 4774. Ответ _____
3. Какое из равенств неверно: 1) $46 + 87 = 133$,
5) $361 + 316 = 677$,
6) $86 - 28 = 58$,
7) $507 - 243 = 364$.

Ответ _____

ЧАСТЬ 2.

4. Вычислите: 1) $17\,824 + 128\,356$;
2) $42\,060\,503 - 7\,456\,182$.
5. На одной улице 152 дома, что на 18 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на обеих улицах?
6. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(624 + 571) + 376$;
2) $212 + 497 + 788 + 803$.
7. Найдите значение p по формуле $p = 40 - 7q$ при $q = 8$.
8. Упростите выражение $235 + y + 465$ и найдите его значение при $y = 153$.

ЧАСТЬ 3.

9. Вычислите: 1) $6\text{ м }23\text{ см} + 5\text{ м }87\text{ см}$;
2) $14\text{ ч }17\text{ мин} - 5\text{ ч }23\text{ мин}$.
10. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(837 + 641) - 537$;
2) $923 - (215 + 623)$.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №3 «Уравнение. Угол. Многоугольники»

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобразования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 10 заданий, среди которых:

- 1) 3 задания с кратким ответом;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом базового уровня;
- 3) 2 задания с развернутым ответом повышенного уровня.

Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки и транспортира.

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с кратким ответом оцениваются в 1 балл, задания с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа). Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 17 баллов.

Отметка	Количество баллов
2	≤ 3
3	от 4 до 8
4	от 9 до 15
5	от 16 до 17
всего	17 баллов

7. План работы

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ зад	Проверяемый элемент	Проверяемый вид деятельности	Уровень сложности	Балл
1	Определение понятия корня уравнения		Б	1
2	Определение понятия корня уравнения		Б	1
3	Определение понятий видов углов		Б	1
4	Построение угла, заданной величины. Определение градусной меры угла.		Б	2
5	Решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий сложения и вычитания.		Б	2
6	Решение текстовых геометрических задач арифметическим способом		Б	2
7	Решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий сложения и вычитания.		Б	2
8	Нахождение значения выражения		Б	2
9	Решение текстовых геометрических задач арифметическим способом		ПО	2
10	Решение уравнений с параметром на основе зависимости между компонентами действий сложения и вычитания.		ПО	2

Контрольная работа №3 «Уравнение. Угол. Многоугольники»

Вариант 1.

ЧАСТЬ 1.

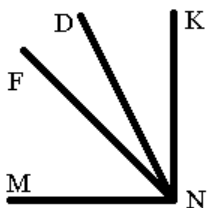
1. Какое из чисел 36, 26, 24 является корнем уравнения $74 + x = 100$.
Ответ _____
2. Какое из чисел 38, 48, 58 является корнем уравнения $y - 28 = 20$.
Ответ _____
3. Угол, равный 90° называется _____ углом.

ЧАСТЬ 2.

4. **Постройте** угол MKA , величина которого равна 74° . **Проведите** произвольный луч KC между сторонами угла MKA . **Запишите** образовавшиеся углы и **измерьте** их величины.
5. Решите уравнение: 1) $x + 37 = 81$; 2) $150 - x = 98$.
6. Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая — в 4 раза короче первой, а третья — на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
7. Решите уравнение: 1) $(34 + x) - 83 = 42$;
2) $45 - (x - 16) = 28$.
8. Найдите значение выражения: $(1889 + 943) : 48 - 18$.

ЧАСТЬ 3.

9. Из вершины прямого угла MNK (рис) проведены два луча ND и NF так, что $\angle MND = 73^\circ$, $\angle KNF = 48^\circ$. Вычислите градусную меру $\angle DNF$.



10. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $64 - (a - x) = 17$ было число 16?

Контрольная работа №3 «Уравнение. Угол. Многоугольники»

Вариант 2.

ЧАСТЬ 1.

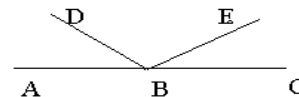
1. Какое из чисел 36, 26, 24 является корнем уравнения $x + 64 = 100$.
Ответ _____
2. Какое из чисел 38, 48, 58 является корнем уравнения $68 - y = 20$.
Ответ _____
3. Угол, равный 180° называется _____ углом.

ЧАСТЬ 2.

4. **Постройте** угол ABC , величина которого равна 168° . **Проведите** произвольный луч BK между сторонами угла ABC . **Запишите** образовавшиеся углы и **измерьте** их величины.
5. Решите уравнение: 1) $21 + x = 58$; 2) $x - 135 = 76$.
6. Одна сторона треугольника равна 32 см, вторая — в 2 раза короче первой, а третья — на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.
7. Решите уравнение: 1) $(41 + x) - 12 = 83$;
2) $62 - (x - 17) = 31$.
8. Найдите значение выражения: $(599 + 289) : 24 - 16$.

ЧАСТЬ 3.

9. Из вершины развёрнутого угла ABC (рис) проведены два луча BD и BE так, что $\angle ABE = 154^\circ$, $\angle DBC = 128^\circ$. Вычислите градусную меру $\angle DBE$.



10. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $52 - (a - x) = 24$ было число 40?

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №4 «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобразования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 10 заданий, среди которых:

- 1) 3 задания с кратким ответом;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом базового уровня;
- 3) 2 задания с развернутым ответом повышенного уровня.

Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительные инструменты не нужны.

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с кратким ответом оцениваются в 1 балл, задания с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа). Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 17 баллов.

Отметка	Количество баллов
2	<= 3
3	от 4 до 8
4	от 9 до 15
5	от 16 до 17
всего	17 баллов

7. План работы

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ зад	Проверяемый элемент	Проверяемый вид деятельности	Уровень сложности	Балл
1	Определение понятия произведение, частное двух чисел		Б	1
2	Определение понятия произведение, частное двух чисел		Б	1
3	Определение понятия произведение, частное двух чисел		Б	1
4	Умножение и деление натуральных чисел		Б	2
5	Нахождение значения числового выражения		Б	2
6	Решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий умножения и деления		Б	2
7	Нахождение значения выражения, применяя распределительное свойство умножения		Б	2
8	Решение текстовых задач арифметическим способом		Б	2
9	Решение текстовых задач на движение		ПО	2
10	Нахождение значения числового выражения		ПО	2

**Контрольная работа №4 «Умножение и деление натуральных чисел.
Свойства умножения»**

Вариант 1.

ЧАСТЬ 1.

1. Найдите произведение чисел 72 и 9. Ответ _____
2. Найдите частное чисел 96 и 6. Ответ _____
3. Составьте числовое выражение и вычислите его значение
«Произведение суммы чисел 7 и 9 и разности чисел 76 и 18».
Ответ _____

ЧАСТЬ 2.

4. Вычислите: 1) $36 \cdot 2418$;
2) $175 \cdot 204$;
3) $1456 : 28$;
4) $177\,000 : 120$.
5. Найдите значение выражения: $(326 \cdot 48 - 9\,587) : 29$.
6. Решите уравнение: 1) $x \cdot 14 = 364$;
2) $324 : x = 9$;
3) $19x - 12x = 126$.
7. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
1) $25 \cdot 79 \cdot 4$;
2) $43 \cdot 89 + 89 \cdot 57$.
8. Купили 7 кг конфет и 9 кг печенья, заплатив за всю покупку 1 200 р.
Сколько стоит 1 кг печенья, если 1 кг конфет стоит 120 р.?

ЧАСТЬ 3.

9. С одной станции одновременно в одном направлении отправились два поезда. Один из поездов двигался со скоростью 56 км/ч, а второй — 64 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 6 ч после начала движения?
10. Найдите значение выражения:
 $1755 : (724 - 659) + (129 - 43) \cdot 38$.

**Контрольная работа №4 «Умножение и деление натуральных чисел.
Свойства умножения»**

Вариант 2.

ЧАСТЬ 1.

1. Найдите частное чисел 72 и 9. Ответ _____
2. Найдите произведение чисел 96 и 6. Ответ _____
3. Составьте числовое выражение и вычислите его значение «Частное разности чисел 54 и 9 и суммы чисел 7 и 8».
Ответ _____

ЧАСТЬ 2.

4. Вычислите: 1) $24 \cdot 1\,246$;
2) $235 \cdot 108$;
3) $1\,856 : 32$;
4) $175\,700 : 140$.
5. Найдите значение выражения: $(625 \cdot 25 - 8\,114) : 37$.
6. Решите уравнение: 1) $x \cdot 28 = 336$;
2) $312 : x = 8$;
3) $16x - 11x = 225$.
7. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
1) $2 \cdot 83 \cdot 50$;
2) $54 \cdot 73 + 73 \cdot 46$.
8. Для проведения ремонта электрической проводки купили 16 одинаковых мотков алюминиевого и 11 одинаковых мотков медного провода. Общая длина купленного провода составляла 650 м. Сколько метров алюминиевого провода было в одном мотке, если медного провода в одном мотке было 30 м?

ЧАСТЬ 3.

9. Из одного города одновременно в одном направлении выехали два автомобиля. Один из них двигался со скоростью 74 км/ч, а второй — 68 км/ч. Какое расстояние будет между автомобилями через 4 ч после начала движения?
10. Найдите значение выражения:
 $1955 : (614 - 529) + (47 + 35) \cdot 42$.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

**Контрольно-измерительной работы по математике №5
«Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный
параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»**

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 10 заданий, среди которых:

- 1) 3 задания с кратким ответом;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом базового уровня;
- 3) 2 задания с развернутым ответом повышенного уровня.

Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки.

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с кратким ответом оцениваются в 1 балл, задания с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа). Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 17 баллов.

Отметка	Количество баллов
2	<= 3
3	от 4 до 8
4	от 9 до 15
5	от 16 до 17
всего	17 баллов

7. План работы

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ зад	Проверяемый элемент	Проверяемый вид деятельности	Уровень сложности	Балл
1	Выполнение деления с остатком		Б	1
2	Выполнение деления с остатком		Б	1
3	Выполнение деления с остатком		Б	1
4	Нахождение площади прямоугольника		Б	2
5	Нахождение объема куба		Б	2
6	Нахождение объема прямоугольного параллелепипеда		Б	2
7	Нахождение значения величины по формуле деления с остатком		Б	2
8	Решение комбинаторных задач		Б	2
9	Нахождение периметра прямоугольника, переход от одних единиц измерения площадей к другим в соответствии с условием задачи.		ПО	2
10	Решение текстовых геометрических задач арифметическим способом		ПО	2

**Контрольная работа №5 «Деление с остатком. Площадь
прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём.
Комбинаторные задачи»**

Вариант 1.

ЧАСТЬ 1.

1. Найдите остаток от деления 58 на 7. Ответ _____
2. Найдите остаток от деления 124 на 8. Ответ _____
3. Выполните деление с остатком: $478 : 15$. Ответ _____

ЧАСТЬ 2.

4. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 14 см, а вторая сторона в 3 раза больше первой.
5. Вычислите объём и площадь поверхности куба с ребром 3 см.
6. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 18 см, ширина — в 2 раза меньше длины, а высота — на 11 см больше ширины. Вычислите объём параллелепипеда.
7. Чему равно делимое, если делитель равен 11, неполное частное — 7, а остаток — 6?
8. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 5, 6 и 0 (цифры не могут повторяться).

ЧАСТЬ 3.

9. Поле прямоугольной формы имеет площадь 6 га. Ширина поля 150 м. Вычислите периметр поля.
10. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, а два его измерения — 12 см и 11 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

**Контрольная работа №5 «Деление с остатком. Площадь
прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём.
Комбинаторные задачи»**

Вариант 2.

ЧАСТЬ 1.

1. Найдите остаток от деления 65 на 9. Ответ _____
2. Найдите остаток от деления 112 на 6. Ответ _____
3. Выполните деление с остатком: $376 : 18$. Ответ _____

ЧАСТЬ 2.

4. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 21 см, а вторая сторона в 3 раза меньше первой.
5. Вычислите объём и площадь поверхности куба с ребром 4 см.
6. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 6 см, длина — в 5 раз больше ширины, а высота — на 5 см меньше длины. Вычислите объём параллелепипеда.
7. Чему равно делимое, если делитель равен 17, неполное частное — 5, а остаток — 12?
8. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 0, 9 и 4 (цифры не могут повторяться).

ЧАСТЬ 3.

9. Поле прямоугольной формы имеет площадь 3 га, его длина 200 м. Вычислите периметр поля.
10. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 80 см, а два его измерения — 10 см и 4 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ
Контрольно-измерительной работы по математике №6
«Обыкновенные дроби»**

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Обыкновенные дроби»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобразования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 10 заданий, среди которых:

- 1) 3 задания с кратким ответом;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом базового уровня;
- 3) 2 задания с развернутым ответом повышенного уровня.

Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительные инструменты не нужны.

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с кратким ответом оцениваются в 1 балл, задания с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа). Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 17 баллов.

Отметка	Количество баллов
2	≤ 3
3	от 4 до 8
4	от 9 до 15
5	от 16 до 17
всего	17 баллов

7. План работы

**План контрольно-измерительной работы
по математике для учащихся 5 классов**

№ зад	Проверяемый элемент	Проверяемый вид деятельности	Уровень сложности	Балл
1	Определение понятия обыкновенной дроби		Б	1
2	Определение понятия обыкновенной дроби		Б	1
3	Преобразование обыкновенной дроби в смешанную		Б	1
4	Сравнение дробей		Б	2
5	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями, сложение и вычитание смешанных чисел.		Б	2
6	Задача на нахождение части от целого		Б	2
7	Задача на нахождение целого по его части.		Б	2
8	Преобразование смешанной дроби в обыкновенную		Б	2
9	Применение понятия неправильная дробь при отборе вариантов решения.		ПО	2
10	Применение понятия правильная неправильная дробь при отборе вариантов решения.		ПО	2

Контрольная работа №6 «Обыкновенные дроби»

Вариант 1.

ЧАСТЬ 1.

1. Дробь, у которой числитель больше знаменателя, называется _____.
2. Правильная дробь всегда _____ 1.
3. Представьте в виде неправильной дроби число $4\frac{2}{5}$.
Ответ _____

ЧАСТЬ 2.

4. Сравните числа: 1) $\frac{17}{24}$ и $\frac{13}{24}$; 2) $\frac{16}{19}$ и 1; 3) $\frac{47}{35}$ и 1;
5. Выполните действия: 1) $\frac{3}{28} + \frac{15}{28} - \frac{11}{28}$; 3) $1 - \frac{17}{20}$;
2) $3\frac{7}{23} - 1\frac{4}{23} + 5\frac{9}{23}$; 4) $5\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8}$.
6. В саду растёт 72 дерева, из них $\frac{3}{8}$ составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?
7. Кирилл прочёл 56 страниц, что составляло $\frac{7}{12}$ книги. Сколько страниц было в книге?
8. Преобразуйте в смешанное число дробь: 1) $\frac{7}{3}$; 2) $\frac{30}{7}$.

ЧАСТЬ 3.

9. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $2\frac{3}{7} < \frac{x}{7} < 3\frac{1}{7}$.
10. Каково наибольшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n < \frac{100}{19}$?

Контрольная работа №6 «Обыкновенные дроби»

Вариант 2.

ЧАСТЬ 1.

1. Дробь, у которой числитель меньше знаменателя, называется _____.
2. Неправильная дробь всегда _____ 1.
3. Представьте в виде неправильной дроби число $6\frac{3}{4}$.
Ответ _____

ЧАСТЬ 2.

4. Сравните числа: 1) $\frac{9}{17}$ и $\frac{14}{17}$; 2) $\frac{31}{32}$ и 1; 3) $\frac{23}{21}$ и 1;
5. Выполните действия: 1) $\frac{5}{26} + \frac{11}{26} - \frac{7}{26}$; 3) $1 - \frac{15}{17}$;
2) $5\frac{8}{21} - 2\frac{3}{21} + 1\frac{5}{21}$; 4) $6\frac{4}{11} - 3\frac{7}{11}$.
6. В гараже стоят 63 машины, из них $\frac{5}{7}$ составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?
7. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет $\frac{2}{5}$ всех учеников класса. Сколько учеников в классе?
8. Преобразуйте в смешанное число дробь: 1) $\frac{12}{5}$; 2) $\frac{25}{9}$.

ЧАСТЬ 3.

9. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $1\frac{2}{5} < \frac{x}{5} < 2\frac{1}{5}$.
10. Каково наименьшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n > \frac{100}{17}$?

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №7 «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 10 заданий, среди которых:

- 1) 3 задания с кратким ответом;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом базового уровня;
- 3) 2 задания с развернутым ответом повышенного уровня.

Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительные инструменты не нужны.

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с кратким ответом оцениваются в 1 балл, задания с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа). Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 17 баллов.

Отметка	Количество баллов
2	<= 3
3	от 4 до 8
4	от 9 до 15
5	от 16 до 17
всего	17 баллов

7. План работы

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ зад	Проверяемый элемент	Проверяемый вид деятельности	Уровень сложности	Балл
1	Сравнение десятичных дробей		Б	1
2	Сравнение десятичных дробей		Б	1
3	Округление десятичных дробей		Б	1
4	Округление десятичных дробей		Б	2
5	Сложение и вычитание десятичных дробей		Б	2
6	Решение текстовой задачи «на движение по реке»		Б	2
7	Решение геометрической задачи арифметическим способом		Б	2
8	Применение понятий «приближенное значение числа», округление чисел, сравнение чисел при составлении десятичных дробей, обладающих заданными условиями.		Б	2
9	Сложение и вычитания величин, выраженных в разных единицах измерения		ПО	2
10	Нахождение значения числового выражения, применяя свойства вычитания		ПО	2

Контрольная работа №7 «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»

Вариант 1.

ЧАСТЬ 1.

1. Сравните: 14,396 _____ 14,4;
2. Сравните: 0,657 _____ 0,6565;
3. Округлите до целых 11,84. Ответ _____

ЧАСТЬ 2.

4. Округлите: 1) 16,76 до десятых; 2) 0,4864 до тысячных.
5. Выполните действия:
1) $3,87 + 32,496$;
2) $23,7 - 16,48$;
3) $20 - 12,345$.
6. Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
7. Одна сторона треугольника равна 5,6 см, что на 1,4 см больше второй стороны и на 0,7 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
8. Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.

ЧАСТЬ 3.

9. Вычислите, записав данные величины в килограммах:
1) $3,4 \text{ кг} + 839 \text{ г}$; 2) $2 \text{ кг } 30 \text{ г} - 1956 \text{ г}$.
10. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(8,63 + 3,298) - 5,63$; 2) $0,927 - (0,327 + 0,429)$.

Контрольная работа №7 «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»

Вариант 2.

ЧАСТЬ 1.

1. Сравните: 17,497 _____ 17,5;
2. Сравните: 0,346 _____ 0,3458;
3. Округлите до целых 42,84. Ответ _____

ЧАСТЬ 2.

4. Округлите: 1) 12,88 до десятых; 2) 0,3823 до тысячных.
5. Выполните действия:
1) $5,62 + 43,299$;
2) $25,6 - 14,52$;
3) $30 - 14,265$.
6. Скорость катера против течению реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
7. Одна сторона треугольника равна 4,5 см, что на 3,3 см меньше второй стороны и на 0,6 см больше третьей. Найдите периметр треугольника.
8. Напишите три числа, каждое из которых больше 3,82 и меньше 3,84.

ЧАСТЬ 3.

9. Вычислите, записав данные величины в килограммах:
1) $8,3 \text{ м} + 784 \text{ см}$; 2) $5 \text{ м } 4 \text{ см} - 385 \text{ см}$.
10. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(5,94 + 2,383) - 3,94$; 2) $0,852 - (0,452 + 0,214)$.

**Контрольно-измерительные материалы по
математике 5 класс (УМК под ред. А.Г. Мерзляк)**

СПЕЦИФИКАЦИЯ

**Контрольно-измерительной работы по математике №8
«Умножение и деление десятичных дробей»**

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Умножение и деление десятичных дробей»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 10 заданий, среди которых:

- 1) 3 задания с кратким ответом;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом базового уровня;
- 3) 2 задания с развернутым ответом повышенного уровня.

Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительные инструменты не нужны.

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с кратким ответом оцениваются в 1 балл, задания с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа). Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 17 баллов.

Отметка	Количество баллов
2	≤ 3
3	от 4 до 8
4	от 9 до 15
5	от 16 до 17
всего	17 баллов

7. План работы

**План контрольно-измерительной работы
по математике для учащихся 5 классов**

№ зад	Проверяемый элемент	Проверяемый вид деятельности	Уровень сложности	Балл
1	Умножение и деление десятичных дробей		Б	1
2	Умножение и деление десятичных дробей		Б	1
3	Умножение и деление десятичных дробей		Б	1
4	Умножение и деление десятичных дробей		Б	2
5	Нахождение значения числового выражения		Б	2
6	Решение уравнения		Б	2
7	Текстовая задача практического содержания		Б	2
8	Решение текстовой задачи на движение по реке арифметическим способом		Б	2
9	Нахождение значения числового выражения		ПО	2
10	Правило умножения и деления десятичных дробей		ПО	2

Контрольная работа №8 «Умножение и деление десятичных дробей»

Вариант 1.

ЧАСТЬ 1.

1. Произведение чисел 0,5 и 6 равно _____.
2. Частное чисел 6,3 и 7 равно _____.
3. Сколько цифр справа надо отделить запятой в произведении чисел $4,526 \cdot 3,9$? Ответ _____

ЧАСТЬ 2.

4. Вычислите:

- | | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| 1) $0,024 \cdot 4,5$; | 3) $2,86 : 100$; | 5) $0,48 : 0,8$; |
| 2) $29,41 \cdot 1\,000$; | 4) $4 : 16$; | 6) $9,1 : 0,07$. |

5. Найдите значение выражения: $(4 - 2,6) \cdot 4,3 + 1,08 : 1,2$.
6. Решите уравнение: $2,4(x + 0,98) = 4,08$.
7. Купили 1,2 кг творога и 0,8 кг сметаны. За всю покупку заплатили 2,32 р. Сколько стоит 1 кг творога, если 1 кг сметаны стоит 1,7 р.?
8. Моторная лодка плыла 1,4 ч по течению реки и 2,2 ч против течения. Какой путь преодолела лодка за всё время движения, если скорость течения равна 1,7 км/ч, а собственная скорость лодки – 19,8 км/ч?

ЧАСТЬ 3.

9. Найдите значение выражения: $(16,023 \cdot 5,4 - 15,022 \cdot 5,4) : 2,7$.
10. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 14,31. Найдите эту дробь.

Контрольная работа №8 «Умножение и деление десятичных дробей»

Вариант 2.

ЧАСТЬ 1.

1. Произведение чисел 0,6 и 5 равно _____.
2. Частное чисел 7,2 и 9 равно _____.
4. Сколько цифр справа надо отделить запятой в произведении чисел $58 \cdot 2,3045$? Ответ _____

ЧАСТЬ 2.

4. Вычислите:

- | | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| 1) $0,036 \cdot 3,5$; | 3) $3,68 : 100$; | 5) $0,56 : 0,7$; |
| 2) $37,53 \cdot 1\,000$; | 4) $5 : 25$; | 6) $5,2 : 0,04$. |

5. Найдите значение выражения: $(5 - 2,8) \cdot 2,4 + 1,12 : 1,6$.
6. Решите уравнение: $0,084 : (6,2 - x) = 1,2$.
7. Купили 1,5 кг свежемороженой трески и 2,4 кг живого карпа. За всю покупку заплатили 3,84 р. Сколько стоит 1 кг карпа, если 1 кг трески стоит 0,56 р.?
8. Катер плыл 1,6 ч против течения реки и 2,4 ч по течению. На сколько больше проплыл катер, двигаясь по течению реки, чем против течения, если скорость течения реки равна 2,1 км/ч, а собственная скорость катера – 28,2 км/ч?

ЧАСТЬ 3.

9. Найдите значение выражения: $(14,047 \cdot 4,5 - 13,046 \cdot 4,5) : 1,5$.
10. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 23,76. Найдите эту дробь.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №9 «Среднее арифметическое. Проценты»

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Среднее арифметическое. Проценты»

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание диагностической работы определяется на основе ФГОС ООО по математике (Приказ Минобразования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 в ред. 2015 года)

3. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 10 заданий, среди которых:

- 1) 3 задания с кратким ответом;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом базового уровня;
- 3) 2 задания с развернутым ответом повышенного уровня.

Работа представлена 2 вариантами.

4. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительные инструменты не нужны.

5. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с кратким ответом оцениваются в 1 балл, задания с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа). Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 17 баллов.

Отметка	Количество баллов
2	≤ 3
3	от 4 до 8
4	от 9 до 15
5	от 16 до 17
всего	17 баллов

7. План работы

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ зад	Проверяемый элемент	Проверяемый вид деятельности	Уровень сложности	Балл
1	Перевод десятичной дроби в проценты и обратно		Б	1
2	Перевод десятичной дроби в проценты и обратно		Б	1
3	Нахождение среднего арифметического нескольких чисел		Б	1
4	Нахождение среднего арифметического нескольких чисел		Б	2
5	Текстовая задача на «нахождение процентов от числа»		Б	2
6	Текстовая задача на «числа по его процентам»		Б	2
7	Текстовая задача на нахождение средней скорости		Б	2
8	Нахождение значения числового выражения		Б	2
9	Текстовая задача «на проценты».		ПО	2
10	Текстовая задача «на процентное отношение»		ПО	2

Контрольная работа №9 «Среднее арифметическое. Проценты »

Вариант 1.

ЧАСТЬ 1.

1. Запишите в виде десятичной дроби 35% ? Ответ _____ .
2. Запишите дробь 0,67 в процентах. Ответ _____ .
3. Найдите среднее арифметическое чисел 13 и 15. Ответ _____ .

ЧАСТЬ 2.

4. Найдите среднее арифметическое чисел: 32,6; 38,5; 34; 35,3.
5. Площадь поля равна 300 га. Рожью засеяли 18 % поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью?
6. Петя купил книгу за 90 р., что составляет 30 % всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети?
7. Лодка плыла 2 ч со скоростью 12,3 км/ч и 4 ч со скоростью 13,2 км/ч. Найдите среднюю скорость лодки на всём пути.
8. Найдите значение выражения: $71,96 - 2,16 \cdot (225,7 : 7,4)$.

ЧАСТЬ 3.

9. Турист прошёл за три дня 48 км. В первый день он прошёл 35 % всего маршрута. Путь, пройденный в первый день, составляет 80 % расстояния, пройденного во второй день. Сколько километров прошёл турист в третий день?
10. В первый день Петя прочитал 40 % всей книги, во второй – 60 % остального, а в третий - оставшиеся 144 страницы. Сколько всего страниц в книге?

Контрольная работа №9 «Среднее арифметическое. Проценты »

Вариант 2.

ЧАСТЬ 1.

1. Запишите в виде десятичной дроби 27% ? Ответ _____ .
2. Запишите дробь 0,38 в процентах. Ответ _____ .
3. Найдите среднее арифметическое чисел 24 и 18. Ответ _____ .

ЧАСТЬ 2.

4. Найдите среднее арифметическое чисел: 26,3; 20,2; 24,7; 18.
5. В школе 800 учащихся. Сколько пятиклассников в этой школе, если известно, что их количество составляет 12 % количества всех учащихся?
6. Насос перекачал в бассейн 42 м^3 воды, что составляет 60 % объёма бассейна. Найдите объём бассейна.
7. Автомобиль ехал 3 ч со скоростью 62,6 км/ч и 2 ч со скоростью 65 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всём пути.
8. Найдите значение выражения: $87,64 - 1,34 \cdot (290,4 : 4,8)$.

ЧАСТЬ 3.

9. Токарь за три дня изготовил 80 деталей. В первый день он выполнил 30 % всей работы. Известно, что количество деталей, изготовленных в первый день, составляет 60 % количества деталей , изготовленных во второй день. Сколько деталей изготовил токарь в третий день?
10. В первый день тракторная бригада вспахала 30 % площади всего поля, во второй – 75% остального, а в третий - оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.