

Контрольно-измерительные материалы

математика

5 класс

(УМК под ред. А.Г. Мерзляк)

Входной контроль.

1 Вариант

1. Реши задачу.

Из двух городов, расстояние между которыми 918км, выехали одновременно навстречу друг другу два скорых поезда. Скорость первого поезда 65км/ч. Какова скорость второго поезда, если они встретились через 6 часов.

2. Вычисли значение выражения

$$587 \cdot 706 + (213\,956 - 41\,916) : 34 =$$

3. Сравни величины.

$$4\text{т } 56\text{кг} \dots 456\text{кг} \qquad 4\text{мин } 30\text{с} \dots 430\text{с}$$

$$870\text{см} \dots 8\text{дм } 7\text{см} \qquad 8\text{см}^2 6\text{мм}^2 \dots 86\text{мм}^2$$

4. Реши уравнение.

$$2\,500 - x = 1\,500$$

5. Длина поля 130м, ширина 70м. Одну пятую часть засеяли картофелем. Сколько квадратных метров засеяно картофелем?

2 Вариант

1. Реши задачу.

Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились скорый и товарный поезда. Они встретились через 13 часов. Каково расстояние между городами, если известно, что скорость скорого поезда 100 км/ч, а скорость товарного поезда составляет половину от скорости скорого.

2. Вычисли значение выражения

$$815 \cdot 204 - (8963 + 68077) : 36 =$$

3. Сравни величины.

$$5400 \text{ кг} \dots 54\text{ц} \qquad 4\text{ч } 2020\text{мин} \dots 420\text{мин}$$

$$970\text{см} \dots 97\text{м} \qquad 3\text{дм}^2 7\text{см}^2 \dots 307\text{см}^2$$

4. Реши уравнение.

$$x - 8700 = 1700$$

5. Длина огорода 80м, а его ширина 90м. Одну третью часть его занимают бахчевые культуры. Сколько квадратных метров занимают бахчевые культуры?

1. Назначение работы – оценка уровня остаточных знаний общеобразовательной подготовки по математике учащихся 5 классов.

2. Характеристика структуры и содержания работы

Работа представлена в виде двух вариантов и состоит из 5 заданий. Работа проверяла базовый уровень математической подготовки учащихся за курс начальной школы класса. Содержание работы и ее структура направлено на определение уровня сформированности базовых математических компетенций учащихся и составлены с целью обеспечения эффективности проверки освоения учащимися базовых понятий курса математики начальной школы, умения применять математические знания и решать практико – ориентированные задачи.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительные инструменты и материалы не требуются.

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

5. Назначение работы – контроль знаний, проверки освоения учащимися базовых понятий курса математики начальной школы, умения применять математические знания и решать практико –ориентированные задачи.

6.Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 5 заданий, с развернутым ответом

7. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Каждое задание оценивалось в 1 балл.

Оценка за работы ставилась в соответствие со следующей шкалой:

«2» - менее 25% выполненной работы – 0-2 балла

«3» - 50% - 3 балла

«4» - 75% - 4 балла

«5» - 100% -5 баллов

8. План работы

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания (базовый, повышенный)	Максимальный балл за выполнение задания
1	Текстовая задача на движение	Уметь решать задачи на движение	РО	Б	1
2	Нахождение значения выражения	Знать порядок действий. Уметь выполнять действия с натуральными числами	РО	Б	1
3	Сравнение величин	Уметь переводить одни единицы измерения в другие	РО	Б	1
4	Решение уравнения	Уметь находить неизвестный компонент уравнения	РО	Б	1
5	Текстовая задача	Уметь находить часть от числа ,выраженной дробью	РО	Б	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №1Натуральные числа

Вариант 1

1. Запишите цифрами 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.

2. Сравните числа: 1) 5 678 и 5 489; 2) 14 092 и 14 605.
3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.
4. Начертите отрезок FK, длина которого равна 5 см 6 мм, отметьте на нём точку С. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка К принадлежит отрезку ME, МК = 19 см, отрезок KE на 17 см больше отрезка МК. Найдите длину отрезка ME.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
1) $3\ 78* < 3\ 784$; 2) $5\ 8*5 > 5\ 872$.
7. На отрезке CD длиной 40 см отметили точки Р и Q так, что CP = 28 см, QD = 26 см. Чему равна длина отрезка PQ?
8. Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.

Вариант 2

1. Запишите цифрами 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.
2. Сравните числа: 1) 6 894 и 6 983; 2) 12 471 и 12 324.
3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8.
4. Начертите отрезок АВ, длина которого равна 4 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка Т принадлежит отрезку MN, MT = 19 см, отрезок TN на 18 см меньше отрезка MT. Найдите длину отрезка MN.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
2) $2 * 14 < 2\ 316$; 2) $4\ 78* > 4\ 785$.
7. На отрезке SK длиной 30 см отметили точки А и В так, что SA = 14 см, BK = 19 см. Чему равна длина отрезка АВ?
8. Сравните: 1) 3 986 г и 4 кг; 2) 586 см и 6 м.

1. **Назначение работы** – контроль знаний по теме «Натуральные числа»
2. **Характеристика структуры и содержания работы**
В работу по математике включено 8 заданий с развернутым ответом.
Работа представлена 2 вариантами.
3. **Дополнительные материалы и оборудование**
При проведении контрольной работы разрешается использование линейки
4. **Время выполнения работы**
На выполнение всей работы отводится 45 минут.
5. **Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.**
Все задания работы оцениваются в 1 балл.
Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 8 баллов.
На «5» - 7-8 баллов, на «4» - 5-6 баллов, на «3» - 3-4баллов.
6. **План работы**

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ за-	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО-	Уровень сложности	Максимальный балл за
-------	--------------------------------	------------------------------	------------------	-------------------	----------------------

да- ния			краткий ответ, РО – развернутый ответ)	задания (базовый, повышенный)	выполнение задания
1	Записать цифрами число	Знать разряды числа	РО	Б	1
2	Сравнить числа	Уметь сравнивать натуральные числа.	РО	Б	1
3	Начертить координатный луч и отметить на нём числа	Знать определение понятия « Координатный луч»	РО	Б	1
4	Отрезок	Уметь изображать и называть отрезки	РО	Б	1
5	Текстовая задача	Уметь применять свойства отрезка, а также составлять и решать уравнение	РО	Б	1
6	Сравнение натуральных чисел	Уметь сравнивать натуральные числа	РО	Б	1
7	Текстовая задача.	Уметь применять свойства отрезка, а также составлять и решать уравнение	РО	Б	1
8	Сравнение	Уметь переводить одни единицы измерения в другие и их сравнивать	РО	Б	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ

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

Вариант 1

- Вычислите: 1) $15\,327 + 496\,383$; 2) $38\,020\,405 - 9\,497\,653$.
- На одной стоянке было 143 автомобиля, что на 17 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках?
- Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(325 + 791) + 675$; 2) $428 + 856 + 572 + 244$.
- Проверьте, верно ли неравенство:
 $1\,674 - (736 + 328) > 2\,000 - (1\,835 - 459)$.
- Найдите значение a по формуле $a = 4b - 16$ при $b = 8$.
- Упростите выражение $126 + x + 474$ и найдите его значение при $x = 278$.
- Вычислите:
1) $4\text{ м }73\text{ см} + 3\text{ м }47\text{ см}$; 2) $12\text{ ч }16\text{ мин} - 7\text{ ч }32\text{ мин}$.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:

$$1) (713 + 529) - 413;$$

$$2) 624 - (137 + 224).$$

Вариант 2

1. Вычислите: 1) $17\,824 + 128\,356$; 2) $42\,060\,503 - 7\,456\,182$.
2. На одной улице 152 дома, что на 18 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на обеих улицах?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(624 + 571) + 376$; 2) $212 + 497 + 788 + 803$.
4. Проверьте, верно ли неравенство:
 $1\,826 - (923 + 249) > 3\,000 - (2\,542 - 207)$.
5. Найдите значение p по формуле $p = 40 - 7q$ при $q = 4$.
6. Упростите выражение $235 + y + 465$ и найдите его значение при $y = 153$.
7. Вычислите:
1) $6\text{ м } 23\text{ см} + 5\text{ м } 87\text{ см}$; 2) $14\text{ ч } 17\text{ мин} - 5\text{ ч } 23\text{ мин}$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(837 + 641) - 537$; 2) $923 - (215 + 623)$.

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

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 8 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительные материалы и инструменты не требуются.

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы оцениваются в 1 балл

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 8 баллов.

На «5» - 7-8баллов, на «4» - 5-6баллов, на «3» - 4 балла

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Вычислить значение числового выражения	Уметь складывать и вычитать натуральные числа.	РО	Б	1
2	Текстовая задача	Умение выполнять логический вывод	РО	Б	1
3	Выполнить сложение удобным способом	Уметь применять переместительное свойство сложения	РО	Б	1
4	Проверить верно ли неравенство	Уметь определять порядок действий и выполнять арифметические	РО	Б	1

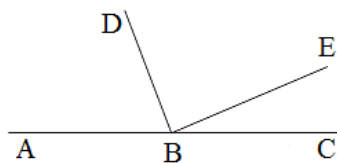
		операции с натуральными числами, сравнивать натуральные числа			
5	Нахождение значения выражения.	Уметь находить значение буквенного выражения	РО	Б	1
6	Упростить выражение	Уметь применять переместительное свойство сложения, находить значение буквенного выражения	РО	Б	1
7	Вычислить	Уметь применять свойства натуральных чисел, перевод одних единиц измерения в другие	РО	Б	1
8	Найти значение выражения	Уметь применять свойство вычитания суммы из числа и числа из суммы	РО	Б	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ

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

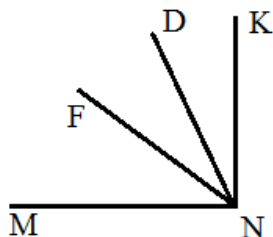
Вариант 1

1. Постройте угол МКА, величина которого равна 74° . Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $x + 37 = 81$ 2) $150 - x = 98$.
3. Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(34 + x) - 83 = 42$ 2) $45 - (x - 16) = 28$.
5. Из вершины развёрнутого угла ABC (см рис.) проведены два луча BD и BE так, что $\angle ABE = 154^\circ$, $\angle DBC = 128^\circ$. Вычислите градусную меру угла DBE.
6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $52 - (a - x) = 24$ было число 40?



Вариант 2

1. Постройте угол ABC, величина которого равна 168° . Проведите произвольно луч BM между сторонами угла ABC. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $21 + x = 58$ 2) $x - 135 = 76$.
3. Одна из сторон треугольника равна 32 см, вторая – в 2 раза короче первой, а третья – на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(96 - x) - 15 = 64$ 2) $31 - (x + 11) = 18$.
5. Из вершины прямого угла MNK (см рис.) проведены два луча ND и NE так, что $\angle MND = 73^\circ$, $\angle KNF = 48^\circ$. Вычислите градусную меру угла DNF.
6. Какое число надо подставить вместо a, чтобы корнем уравнения $64 - (a - x) = 17$ было число 16?



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

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 6 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Задания работы оцениваются в 1 балл.

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 6 баллов.

На «5» - 6 баллов, на «4» - 4-5 баллов, на «3» - 3балла

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Построить угол, провести луч между сторонами угла и записать все образовавшиеся углы	Уметь строить и называть углы	РО	Б	1
2	Решить простейшие уравнения	Уметь находить неизвестный компонент уравнения	РО	Б	1
3	Текстовая задача	Знать определение периметра треугольника	РО	Б	2
4	Решить	Уметь находить	РО	Б	1

	уравнение	неизвестный компонент уравнения			
5	Нахождение градусной меры угла	Знать и применять свойства угла Уметь оформлять решение геометрической задачи	РО	Б	1
6	Решить линейное уравнение с параметром	Уметь находить неизвестный компонент уравнения	РО	Б	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ

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

Вариант 1

- Вычислите:
 1) $36 \cdot 2418$; 3) $1456 : 28$;
 2) $175 \cdot 204$; 4) $177\,000 : 120$.
- Найдите значение выражения: $(326 \cdot 48 - 9\,587) : 29$.
- Решите уравнение:
 1) $x \cdot 14 = 364$; 2) $324 : x = 9$; 3) $19x - 12x = 126$.
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 1) $25 \cdot 79 \cdot 4$; 2) $43 \cdot 89 + 89 \cdot 57$.
- 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?
- 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?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 19 до 35 включительно?

Вариант 2

- Вычислите:
 1) $24 \cdot 1\,246$; 3) $1\,856 : 32$;
 2) $235 \cdot 108$; 4) $175\,700 : 140$.
- Найдите значение выражения: $(625 \cdot 25 - 8\,114) : 37$.
- Решите уравнение:
 1) $x \cdot 28 = 336$; 2) $312 : x = 8$; 3) $16x - 11x = 225$.
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 1) $2 \cdot 83 \cdot 50$; 2) $54 \cdot 73 + 73 \cdot 46$.
- 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 мотке, если медного провода в одном мотке было 30 м?
- 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?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 23 до 42 включительно?

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

2.Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 7 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3.Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительный материал и инструменты не требуются.

4.Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

5.Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 1 балл

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 7 баллов.

На «5» - 6-7 баллов, на «4» - 4-5 баллов, на «3» - 3 балла

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые виды деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Деление и умножение натуральных чисел	Умение делить,умножать натуральные числа	РО	Б	1
2	Нахождение значения выражения	Уметь определять порядок действий и выполнять арифметические операции с натуральными числами	РО	Б	1
3	Решение уравнения	Уметь решать простейшие уравнения	РО	Б	1
4	Нахождение значения выражения	Уметь применять распределительное и сочетательное свойство умножения	РО	Б	1
5	Решение задачи	Уметь решать текстовую задачу	РО	Б	1
6	Решение задачи	Уметь решать практические задачи на движение	РО	Б	1
7	Решение задачи	Уметь решать задачу на делимость	РО	Б	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №5

«Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»

Вариант 1

1. Выполните деление с остатком: $478 : 15$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 14 см, а вторая сторона в 3 раза больше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 3 см.
4. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 18 см, ширина – в 2 раза меньше длины, а высота – на 11 см больше ширины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 11, неполное частное – 7, а остаток – 6?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 6 га. Ширина поля 150 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 5, 6 и 0 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, а два его измерения – 12 см и 11 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Вариант 2

1. Выполните деление с остатком: $376 : 18$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 21 см, а вторая сторона в 3 раза меньше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 4 дм.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 6 см, длина – в 5 раз больше ширины, а высота – на 5 см меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 17, неполное частное – 5, а остаток – 12?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 3 га, его длина – 200 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 0, 9 и 4 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 80 см, а два его измерения – 10 см и 4 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

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

2.Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 8 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3.Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительные материалы и инструменты не требуются.

4.Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5.Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы оцениваются в 1 балл

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 8 баллов.

На «5» - 7-8 баллов, на «4» - 5-6баллов, на «3» - 4 балла

6. План работы

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания (базовый, повышенный)	Максимальный балл за выполнение задания
1	Выполнение деления с остатком	Уметь выполнять деление с остатком	РО	Б	1
2	Нахождение площади прямоугольника	Знать и уметь применять формулу площади прямоугольника	РО	Б	1
3	Нахождение объёма и полной поверхности куба	Знать и уметь применять формулу полной поверхности и объёма куба	РО	Б	1
4	Нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда	Знать и уметь применять формулу нахождения объёма прямоугольного параллелепипеда	РО	Б	1
5	Нахождение делимого	Уметь находить делимое, зная неполное частное и остаток	РО	Б	1
6	Нахождение периметра прямоугольника	Уметь переводить гектары в квадратные метры, находить периметр прямоугольника	РО	Б	1
7	Комбинаторная задача.	Уметь составлять дерево возможных вариантов	РО	Б	1
8	Нахождение измерения прямоугольного параллелепипеда	Знать, как находится сумма рёбер прямоугольного параллелепипеда, уметь решать уравнение	РО	Б	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ

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

Вариант 1

1. Сравните числа:

- 1) $\frac{17}{24}$ и $\frac{13}{24}$; 2) $\frac{16}{19}$ и 1; 3) $\frac{47}{35}$ и 1.
2. 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) $5\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8}$.
3. В саду растёт 72 дерева, из них $\frac{3}{8}$ составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?
4. Кирилл прочёл 56 страниц, что составило $\frac{7}{12}$ книги. Сколько страниц было в книге?
5. Преобразуйте в смешанное число дробь:
- 1) $\frac{7}{3}$; 2) $\frac{30}{7}$.
6. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $2\frac{3}{7} < \frac{x}{7} < 3\frac{1}{7}$.
7. Каково наибольшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n < \frac{100}{19}$?
8. Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно выполняются условия: дробь $\frac{1}{a}$ правильная, а дробь $\frac{7}{a}$ неправильная.

Вариант 2

1. Сравните числа:
- 1) $\frac{9}{17}$ и $\frac{14}{17}$; 2) $\frac{31}{32}$ и 1; 3) $\frac{23}{21}$ и 1.
2. 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) $6\frac{4}{11} - 3\frac{7}{11}$.
3. В гараже стоят 63 машины, из них $\frac{5}{7}$ составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?
4. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет $\frac{2}{5}$ всех учеников класса. Сколько учеников в классе?
5. Преобразуйте в смешанное число дробь:
- 1) $\frac{12}{5}$; 2) $\frac{25}{9}$.
6. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $1\frac{2}{5} < \frac{x}{5} < 2\frac{1}{5}$.
7. Каково наименьшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n > \frac{100}{17}$?
8. Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно выполняются условия: дробь $\frac{a}{11}$ правильная, а дробь $\frac{a}{6}$ неправильная.

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

2.Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 8 заданий, среди которых все с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3.Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительные инструменты не требуются

4.Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5.Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 1 балл

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 8 баллов.

На «5» - 7-8 баллов, на «4» - 5-6 баллов, на «3» - 4 балла

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Сравнение дробей	Умение сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, а также с единицей	РО	Б	1
2	Выполнение арифметических действий с дробями и смешанными числами	Умение складывать, вычитать дроби с одинаковыми знаменателями и смешанные числа	РО	Б	1
3	Решение текстовой задачи	Умение решать текстовую задачу на нахождение части от числа, выраженной дробью	РО	Б	1
4	Решение текстовой задачи	Умение решать текстовую задачу на нахождение числа по заданной части, выраженной дробью	РО	Б	1
5	Преобразование неправильной дроби в смешанное число	Умение переводить неправильные дроби в смешанные числа	РО	Б	1
6	Умение решать двойное неравенство	Знание определения натуральных чисел и уметь сравнивать числа	РО	Б	1
7	Нахождение наименьшее натуральное решение неравенства	Знание определения натуральных чисел, уметь выделять целую часть	РО	Б	1
8	Решение текстовой задачи на дроби	Решение двойного неравенства на множестве натуральных чисел	РО	Б	1

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

Вариант 1

- Сравните: 1) 14,396 и 14,4; 2) 0,657 и 0,6565.
- Округлите: 1) 16,76 до десятых; 2) 0,4864 до тысячных.
- Выполните действия: 1) $3,87 + 32,496$; 2) $23,7 - 16,48$; 3) $20 - 12,345$.
- Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
- Вычислите, записав данные величины в килограммах:
1) $3,4 \text{ кг} + 839 \text{ г}$; 2) $2 \text{ кг } 30 \text{ г} - 1956 \text{ г}$.
- 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.
- Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(8,63 + 3,298) - 5,63$; 2) $0,927 - (0,327 + 0,429)$.

Вариант 2

- Сравните: 1) 17,497 и 17,5; 2) 0,346 и 0,3458.
- Округлите: 1) 12,88 до десятых; 2) 0,3823 до сотых.
- Выполните действия: 1) $5,62 + 43,299$; 2) $25,6 - 14,52$; 3) $30 - 14,265$.
- Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
- Вычислите, записав данные величины в метрах:
1) $8,3 \text{ м} + 784 \text{ см}$; 2) $5 \text{ м } 4 \text{ см} - 385 \text{ см}$.
- 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.
- Напишите три числа, каждое из которых больше 3,82 и меньше 3,84.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(5,94 + 2,383) - 3,94$; 2) $0,852 - (0,452 + 0,214)$

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

2.Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 8 заданий, среди которых все с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3.Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительные инструменты не требуются

4.Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5.Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 1 балл

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 8 баллов.

На «5» - 7-8 баллов, на «4» - 5-6 баллов, на «3» - 4 балла

№ за-да-ния	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
-------------	--------------------------------	------------------------------	--	---------------------------	---

			ответ)		
1	Сравнение десятичных дробей	Умение сравнивать десятичные дроби	РО	Б	1
2	Выполнение округление десятичных дробей	Умение применять правило округления десятичных дробей	РО	Б	1
3	Выполнение арифметических действий с десятичными дробями	Умение складывать и вычитать арифметические дроби	РО	Б	1
4	Решение текстовой задачи	Умение решать текстовую задачу на движение по течению	РО	Б	1
5	Нахождение значения выражения. Перевод единиц измерения	Умение переводить одни единицы измерения в другие, выполнять действия	РО	Б	1
6	Умение решать задачу на нахождение периметра, выполняя действия с десятичными числами	Умение складывать и вычитать десятичные дроби, знание определения периметра треугольника	РО	Б	1
7	Сравнение десятичных дробей	Умение сравнивать десятичные дроби	РО	Б	1
8	Нахождение значения выражения	Применение свойства вычитания из суммы число и из числа сумму.	РО	Б	1

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

Вариант 1

- 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) $9,1 : 0,07$.
- Найдите значение выражения: $(4 - 2,6) \cdot 4,3 + 1,08 : 1,2$.
- Решите уравнение: $2,4(x + 0,98) = 4,08$.
- 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?
- Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 14,31. Найдите эту дробь.

Вариант 2

- 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) $5,2 : 0,04$.
- Найдите значение выражения: $(5 - 2,8) \cdot 2,4 + 1,12 : 1,6$.

3. Решите уравнение: $0,084 : (6,2 - x) = 1,2$.
4. 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?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 23,76. Найдите эту дробь.

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

2.Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 5 заданий, среди которых все с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3.Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительные инструменты не требуются

4.Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5.Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 1 балл

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 5 баллов.

На «5» - 5 баллов, на «4» - 4 балла, на «3» - 3 балла

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Умножение и деление десятичных дробей	Умение умножать и делить десятичные дроби	РО	Б	1
2	Выполнение арифметических действий с дробями и смешанными числами	Умение умножать, делить, складывать и вычитать десятичные дроби	РО	Б	1
3	Решение уравнения	Умение выполнять действия с десятичными дробями, нахождение неизвестного компонента уравнения	РО	Б	1
4	Решение текстовой задачи	Умение решать текстовую задачу на движение по течению и против течения	РО	Б	1
5	Решение текстовой задачи	Знание состава десятичной дроби	РО	Б	1

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

Вариант 1

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 32,6; 38,5; 34; 35,3.
2. Площадь поля равна 300 га. Рожью засеяли 18 % поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью?
3. Петя купил книгу за 90 р., что составляет 30 % всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети?
4. 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.
5. 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?
6. В первый день Петя прочитал 40 % всей книги, во второй – 60 % оставшегося, а в третий - оставшиеся 144 страницы. Сколько всего страниц в книге?

Вариант 2

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 26,3; 20,2; 24,7; 18.
2. В школе 800 учащихся. Сколько пятиклассников в этой школе, если известно, что их количество составляет 12 % количества всех учащихся?
3. Насос перекачал в бассейн 42 м³ воды, что составляет 60 % объёма бассейна. Найдите объём бассейна.
4. 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.
5. 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?
6. В первый день тракторная бригада вспахала 30 % площади всего поля, во второй – 75% оставшегося, а в третий - оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.

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

2.Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 6 заданий, среди которых все с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3.Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительные инструменты не требуются

4.Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5.Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 1 балл

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 6 баллов.

На «5» - 5-6 баллов, на «4» - 4 балла, на «3» - 3 балла

№ за-да-	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО –	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение
----------	--------------------------------	------------------------------	--------------------------------------	---------------------------	---------------------------------

ния			развернутый ответ)		задания
1	Нахождение среднего арифметического	Знание и умение применять определение среднего арифметического	РО	Б	1
2	Решение задачи на проценты	Умение находить процент от числа	РО	Б	1
3	Решение задачи на проценты	Умение находить число по заданному проценту	РО	Б	1
4	Решение текстовой задачи	Умение решать текстовую задачу на нахождение средней скорости	РО	Б	1
5	Решение задачи на дроби	Умение применять правила нахождения процента от числа и числа по его проценту	РО	Б	1
6	Решение задачи на проценты	Умение применять правила нахождения процента от числа и числа по его проценту	РО	Б	1

**Контрольно-измерительной работы по математике №10 «Обобщение и
систематизация знаний учащихся
за курс математики 5 класса»**

Вариант 1

1. Найдите значение выражения: $(4,1 - 0,66 : 1,2) \cdot 0,6$.
2. Миша шёл из одного села в другое 0,7 ч по полю и 0,9 ч через лес, пройдя всего 5,31 км. С какой скоростью шёл Миша через лес, если по полю он двигался со скоростью 4,5 км/ч?
3. Решите уравнение: $9,2x - 6,8x + 0,64 = 1$
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, что составляет $\frac{8}{15}$ его длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: $20 : (6\frac{3}{14} + 1\frac{11}{14}) - (4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}) : 5$.
6. Среднее арифметическое четырёх чисел равно 1,4, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,75. Найдите среднее арифметическое этих семи чисел.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения: $(0,49 : 1,4 - 0,325) \cdot 0,8$.
2. Катер плыл 0,4 ч по течению реки и 0,6 ч против течения, преодолев всего 16,8 км. С какой скоростью плыл катер по течению, если против течения он плыл со скоростью 16 км/ч?
3. Решите уравнение: $7,2x - 5,4x + 0,55 = 1$
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет $\frac{9}{25}$ его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: $30 : (17\frac{16}{19} - 5\frac{16}{19}) + (7\frac{3}{5} - 4\frac{4}{5}) : 7$.

6. Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.

1.Назначение работы – контроль знаний по теме «Обобщение и систематизация знаний учащихся за курс математики 5 класса»

2.Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 6 заданий, среди которых все с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3.Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы дополнительные инструменты не требуются

4.Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5.Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 1 балл

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 6 баллов.

На «5» - 5-6 баллов, на «4» - 4 баллов, на «3» - 3 балла

№ за-да-ния	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Нахождение значения выражения	Умение выполнять арифметические действия с десятичными дробями	РО	Б	1
2	Решение задачи	Умение находить части от числа	РО	Б	1
3	Решение уравнения	Умение находить неизвестный компонент уравнения, содержащее десятичные дроби	РО	Б	1
4	Решение текстовой задачи	Умение решать текстовую задачу на нахождение части, выраженной дробью, вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда	РО	Б	1
5	Нахождение значения выражения	Умение применять правила сложения ,вычитания ,смешанных чисел,а также умножение и деление на натуральное число	РО	Б	1
6	Нахождение среднего	Умение применять определение среднего	РО	Б	1

	арифметического чисел	арифметического чисел			
--	-----------------------	-----------------------	--	--	--

Контрольная работа по математике за 1 полугодие 5 класс

ВАРИАНТ 1

1. Найдите значение выражения:

$$(1350 : 45 - 15) \cdot (48 + 77)$$

2. Решить уравнения:

$$\text{а) } 8x + 7x = 105 \quad \text{б) } 37x - 21x + 8 = 200$$

3. За 11 часов поезд прошел 924 км, а самолет за 5 часов пролетел 4200 км. Во сколько раз скорость самолета больше скорости поезда?

4. Ширина прямоугольного участка земли 500 м, и она меньше длины на 140 м. Найдите площадь участка и выразите ее в гектарах.

5. В двух ящиках 255 кг апельсинов. В первом ящике в 2 раза больше апельсинов, чем во втором. Сколько яблок во втором ящике?

ВАРИАНТ 2

1. Найдите значение выражения:

$$(565 - 23 \cdot 14) : (316 - 289)$$

2. Решить уравнения:

$$\text{а) } 9x + 8x = 136 \quad \text{б) } 38x - 25x + 18 = 200$$

3. За 5 часов грузовая машина прошла 175 км, а легковая за 3 часа прошла 315 км. Во сколько раз скорость легковой машины больше скорости грузовой?

4. Ширина прямоугольного участка земли 600 м, а длина на 150 м больше. Найдите площадь участка и выразите ее в гектарах.

5. В двух пачках 288 тетрадей. В одной пачке в 3 раза меньше тетрадей, чем в другой. Сколько тетрадей в меньшей пачке?

Контрольно-измерительные материалы
по предмету «Математика» в 6 классе,
учебник Математика. 6 класс. *Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.*
Контрольная работа №1
Делимость натуральных чисел

Вариант 1

1. Из чисел 387, 756, 829, 2 148 выпишите те, которые делятся нацело
1) на 2; 2) на 9.
2. Разложите число 756 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел
1) 24 и 54; 2) 72 и 254.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел
1) 16 и 32; 2) 15 и 8; 3) 16 и 12.
5. Докажите, что числа 272 и 1365 – взаимно простые.
6. Вместо звездочки в записи 152^* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. Петя расставил книги поровну на 12 полках, а потом переставил их, тоже поровну, на 8 полок. Сколько книг было у Пети, если известно, что их было больше 100, но меньше 140?

Вариант 2

1. Из чисел 405, 972, 865, 2394 выпишите те, которые делятся нацело
1) на 5; 2) на 9.
2. Разложите число 1176 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел
1) 27 и 36; 2) 168 и 252.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел
1) 11 и 33; 2) 9 и 10; 3) 18 и 12.
5. Докажите, что числа 297 и 304 – взаимно простые.
6. Вместо звездочки в записи 199^* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. Собранный урожай яблок фермер может разложить поровну в корзину по 12 кг или в ящики по 15 кг. Сколько килограммов яблок собрал фермер, если известно, что их было больше 150 кг, но меньше 200 кг.

Контрольная работа №2
Сравнение, сложение и вычитание дробей

Вариант 1

1. Сократите дробь:

$\frac{12}{14}$; 2) $\frac{56}{70}$.

2. Сравните дроби:

$\frac{7}{8}$ и $\frac{13}{16}$; 2) $\frac{7}{11}$ и $\frac{5}{8}$.

3. Вычислите:

1) $\frac{2}{7} + \frac{3}{8}$; 2) $\frac{5}{6} - \frac{4}{9}$; 3) $3\frac{1}{8} + 2\frac{5}{6}$; 4) $5\frac{11}{12} - 3\frac{7}{18}$.

4. В первый день продали $8\frac{1}{4}$ ц яблок, а во второй – на $2\frac{3}{8}$ ц меньше. Сколько центнеров яблок продали за 2 дня?

5. Решите уравнение:

1) $7\frac{5}{24} - x = 2\frac{5}{16}$; 2) $\square x + \frac{5\square}{12\square} - \frac{9}{20} = \frac{11}{15}$.

6. Миша потратил $\frac{1}{3}$ своих денег на покупку новой книги, $\frac{1}{6}$ денег – на покупку тетрадей, $\frac{4}{15}$ денег – на покупку карандашей, а остальные деньги - на покупку альбома. Какую часть своих денег Миша потратил на покупку альбома?

7. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $\frac{x}{5} < \frac{8}{15}$.

Вариант 2

1. Сократите дробь:

$\frac{18}{28}$; 2) $\frac{63}{81}$.

2. Сравните дроби:

$\frac{6}{13}$ и $\frac{11}{26}$; 2) $\frac{3}{8}$ и $\frac{2}{5}$.

3. Вычислите:

1) $\frac{3}{8} + \frac{4}{9}$; 2) $\frac{7}{12} - \frac{3}{8}$; 3) $2\frac{5}{8} + 1\frac{3}{10}$; 4) $6\frac{7}{10} - 4\frac{5}{12}$.

4. За первый час турист прошел $4\frac{3}{4}$ км, а за второй – на $1\frac{7}{8}$ км меньше. Какой путь преодолел турист за 2 ч?

5. Решите уравнение:

$$1) \quad 8\frac{7}{9} - x = 3\frac{5}{6}; \quad 2) \quad \boxed{}x - \frac{5\boxed{}}{6\boxed{}} + \frac{11}{18} = \frac{19}{24}.$$

6. В магазин завезли фрукты. Яблоки составляли $\frac{1}{4}$, сливы - $\frac{3}{10}$, а груши - $\frac{5}{12}$ всех завезенных фруктов. Остальной завезенный товар составлял виноград. Какую часть всех фруктов составлял виноград?

7. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $\frac{x}{7} < \frac{16}{35}$.

Контрольная работа №3

Умножение дробей

Вариант 1

1. Выполните умножение:

$$1) \quad \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{12}; \quad 2) \quad 1\frac{5}{7} \cdot 6\frac{1}{8}; \quad 3) \quad \frac{6}{17} \cdot 51.$$

2. В магазин завезли 18 кг конфет, из них $\frac{4}{9}$ составляли шоколадные. Сколько килограммов шоколадных конфет завезли в магазин?

$$3. \text{ Найдите значение выражения: } 2\frac{5}{14} \cdot 2\frac{6}{11} - \frac{9}{25} \cdot 1\frac{2}{3}.$$

4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна $5\frac{1}{3}$ см, его длина в $7\frac{1}{2}$ больше ширины, а высота составляет 30% длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

$$\frac{3}{4} \cdot 1\frac{1}{15} + 1\frac{1}{15} \cdot 2\frac{1}{2} - 1\frac{3}{8} \cdot 1\frac{1}{15}.$$

6. За первый день турист прошел $\frac{7}{25}$ туристического маршрута, за второй - $\frac{2}{3}$ оставшейся части маршрута, а за третий - остальное. За какой день турист прошел больше всего?

Вариант 2

1. Выполните умножение:

$$1) \quad \frac{2}{3} \cdot \frac{9}{10}; \quad 2) \quad 2\frac{3}{5} \cdot 1\frac{9}{26}; \quad 3) \quad \frac{7}{19} \cdot 57.$$

2. Туристы прошли 15 км, из них $\frac{3}{5}$ пути они шли лесом. Сколько километров прошли туристы по лесу?

$$3. \text{ Найдите значение выражения: } 1\frac{4}{9} \cdot 1\frac{5}{13} - 2\frac{1}{12} \cdot \frac{4}{15}.$$

4. Высота прямоугольного параллелепипеда равна $4\frac{4}{5}$ см, его длина в $3\frac{1}{8}$ раза больше высоты, а ширина составляет 60% длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:

$$2\frac{2}{7} \cdot 2\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4} \cdot 2\frac{2}{7} + 2\frac{2}{7} \cdot \frac{2}{3}.$$

6. Первый трактор вспахал $\frac{11}{36}$ поля, второй - $\frac{2}{5}$ оставшейся части поля, а третий - остальное. Какой трактор вспахал больше всего?

Контрольная работа №4

Деление дробей

Вариант 1

1. Вычислите

$$1) \frac{21}{40} : \frac{3}{4}; \quad 2) 1\frac{5}{9} : 1\frac{8}{27}; \quad 3) 5 : \frac{15}{16}; \quad 4) \frac{9}{17} : 3.$$

2. В бочку налили 32 л воды и заполнили $\frac{4}{7}$ ее объема. Сколько литров составляет объем бочки?

3. Сколько граммов девятипроцентного раствора надо взять, чтобы в нем содержалось 36 г соли?

$$4. \text{Выполните действия: } \left[7 - 2\frac{2}{5} : \frac{8}{15} \right] : 5\frac{5}{8}.$$

5. Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{2}{9}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.

6. Из двух сел навстречу друг другу выехали одновременно два велосипедиста. Один велосипедист ехал со скоростью $8\frac{3}{4}$ км/ч, а другой - со скоростью в $1\frac{1}{6}$ раза меньшей. Через сколько часов после начала движения они встретились, если расстояние между селами равно 26 км?

7. За первую неделю отремонтировали $\frac{3}{7}$ дороги, а вторую - 40% остатка, а за третью - остальные 14,4 км. Сколько километров дороги отремонтировали за три недели?

Вариант 2

1. Вычислите

$$1) \frac{24}{35} : \frac{6}{7}; \quad 2) 2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{15}; \quad 3) 6 : \frac{12}{13}; \quad 4) \frac{6}{19} : 2.$$

2. В саду растет 15 вишен, что составляет $\frac{3}{5}$ всех деревьев сада. Сколько деревьев растет в саду?

3. Было отремонтировано 16 км дороги, что составляет 80% ее длины. Сколько километров составляет длина всей дороги?

$$4. \text{Выполните действия: } \left[8 - 2\frac{11}{12} : \frac{7}{16} \right] : 2\frac{2}{27}.$$

5. Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{1}{3}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.

6. Из пункта А в направлении пункта В вышел турист со скоростью $7\frac{1}{2}$ км/ч. Одновременно с этим из пункта В в том же направлении вышел второй турист скорость которого в $2\frac{1}{4}$ раза меньше скорости первого. Через сколько часов после начала движения первый турист догонит второго, если расстояние между пунктами А и В равно 10 км?
7. За первый день вспахали 30% площади поля, а за второй - $\frac{9}{14}$ остатка, а за третий – остальные 15 га. Какова площадь поля?

Контрольная работа № 5
Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел
Вариант 1

1. Найдите отношение 8 дм : 4 мм.

2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел $\frac{5}{6} : \frac{7}{8}$.
3. При изготовлении 6 одинаковых измерительных приборов израсходовали 21 г серебра. Сколько граммов серебра надо для изготовления 8 таких приборов?
4. Найдите процент содержания соли в растворе, если в 400 г раствора содержится 48 г соли.

5. Решите уравнение $\frac{2x+1}{3} = \frac{1}{2}$.
6. Цена товара повысилась с 240 р. до 252 р. На сколько процентов повысилась цена товара?
7. Число a составляет 25% от числа b . Сколько процентов число b составляет от числа a ?

Вариант 2

1. Найдите отношение 6 км : 3 м.

2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел $\frac{4}{15} : \frac{9}{10}$.
3. За 12 ч помпа перекачивает 18 м³ воды. Сколько кубических метров воды перекачала эта помпа за 10 часов работы?
4. Найдите процент содержания серебра в сплаве, если в 300 г сплава содержится 63 г серебра.

5. Решите уравнение $\frac{3x-2}{2} = \frac{1}{3}$.
6. Цена товара снизилась с 180 р. до 153 р. На сколько процентов снизилась цена товара?
7. Число a составляет 50 % от числа b . Сколько процентов число b составляет от числа a ?

Контрольная работа №6
Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Окружность и круг. Вероятность случайного события

Вариант 1

1. Автомобиль проезжает некоторое расстояние за 1,8 ч. За какое время он проедет с той же скоростью расстояние в 4,5 раза большее?
2. За некоторую сумму денег можно купить 12 тонких тетрадей. Сколько можно купить за эту же сумму денег толстых тетрадей, которые в 3 раза дороже тонких?
3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 6,5 дм.
4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 4 см.
5. Периметр треугольника равен 108 см, а длины его сторон относятся как 6 : 8 : 13. Найдите стороны треугольника.
6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 3 см, 5 см и 7 см.
7. В коробке лежат 6 красных и 8 белых шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется: 1) красным; 2) желтым?
8. Заполните таблицу, если величина y прямо пропорциональна величине x .

Вариант 2

1. Из некоторого количества свежих грибов получили 2,2 кг сухих грибов. Сколько сухих грибов можно получить, если свежих грибов взять в 3,2 раза больше?
2. За некоторую сумму денег можно купить 15 ручек. Сколько можно купить за эту же сумму денег толстых карандашей, которые в 5 раз дешевле ручек?
3. Вычислите длину окружности, радиус которой равен 7,5 см.
4. Найдите площадь круга, радиус которого равен 8 дм.
5. Периметр треугольника равен 132 см, а длины его сторон относятся как 5 : 7 : 10. Найдите стороны треугольника.
6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 2 см, 5 см и 6 см.
7. В коробке лежат 6 белых и 9 синих шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется: 1) белым; 2) белым или синим?
8. Заполните таблицу, если величина y прямо пропорциональна величине x .

Контрольная работа №7

Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел

Вариант 1

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки А (3), В (4), С (4,5), D (-4,5). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Выберите среди чисел 4; - 8 ; 0; $\frac{1}{3}$; - 2,8; 6,8; $12\frac{4}{9}$; 10; - 42; $-1\frac{1}{7}$:
1) натуральные; 4) целые отрицательные;
2) целые; 5) дробные неотрицательные.
3) положительные;
3. Сравните числа: 1) - 6,9 и 1,4 ; 2) - 5,7 и - 5,9.
4. Вычислите : 1) $|-3,2| + |-1,9| - |2,25|$; 2) $\left| -\frac{17}{48} \right| : \left| -2\frac{5}{6} \right|$.
5. Найдите значение x , если:
1) $-x = -12$; 2) $-(-x) = 1,6$.
6. Решите уравнение: 1) $|x| = 9,6$; 2) $|x| = -4$.
7. Найдите наименьшее целое значение x , при котором верно неравенство $x \geq -4$.
8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): $-6,5 * 7 > -6,526$?

9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-\frac{5}{9}$, но меньше $-\frac{4}{9}$.

Вариант 2

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки М (2), К (–6), F (3,5), D (–3,5). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?

2. Выберите среди чисел 5 ; -9 ; $\frac{1}{6}$; $-1,6$; $8,1$; 0 ; $9\frac{5}{13}$; 18 ; -53 ; $-2\frac{2}{3}$:

- 1) натуральные; 4) целые отрицательные;
2) целые; 5) дробные неотрицательные.
3) положительные;

3. Сравните числа: 1) $-2,3$ и $-5,2$; 2) $-4,6$ и $-4,3$.

4. Вычислите : 1) $|-5,7| + |-2,5| - |4,32|$; 2) $\left|\frac{5}{42}\right| : \left|-1\frac{2}{3}\right|$.

5. Найдите значение x , если:

- 1) $-x = 17$; 2) $-(-x) = -2,4$.

6. Решите уравнение: 1) $|x| = 8,4$; 2) $|x| = -6$.

7. Найдите наибольшее целое значение x , при котором верно неравенство $x < -8$.

8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): $-7,24* < -7,247$?

9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-\frac{3}{7}$, но меньше $-\frac{2}{7}$.

Контрольная работа №8

Сложение и вычитание рациональных чисел

Вариант 1

1. Выполните действия:

- 1) $2,9 + (-6,1)$; 3) $-1\frac{1}{6} + \frac{1}{3} - 2\frac{3}{8}$; 5) $8,5 - (-4,6)$; 7) $-4,2 - (-5)$;

- 2) $-5,4 + 12,2$; 4) $-6,7 + 6,7$; 6) $3,8 - 6,3$; 8) $-\frac{8}{15} - \frac{5}{6}$.

2. Решите уравнение: 1) $x + 19 = 12$; 2) $-25 - x = -17$.

3. Найдите значение выражения

- 1) $-34 + 67 + (-19) + (-44) + 34$;

- 2) $6 + (-7) - (-15) - (-6) - 30$;

- 3) $3\frac{1}{6} + \frac{1}{3} - 2\frac{5}{9} - \frac{1}{12}$.

4. Упростите выражение $6,36 + a + (-2,9) + (-4,36) + 2,9$ и найдите его значение,

если $a = -7\frac{2}{19}$.

5. Не выполняя вычислений сравните:

- 1) сумму чисел $-5,43$ и $-10,58$ и их разность;
2) сумму чисел -47 и 90 и сумму чисел -59 и 34 .

Обоснуйте ответы.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -7 и 5 ? Чему равна их сумма?

7. Решите уравнение $||x| - 2| = 6$.

Вариант 2

1. Выполните действия:

1) $3,8 + (-4,4)$; 3) $-2\frac{3}{10} + \frac{1}{10} - 3\frac{1}{8}$; 5) $7,6 - (-3,7)$; 7) $-3,8 - (-6)$;

2) $-7,3 + 15,1$; 4) $-9,4 + 9,4$; 6) $5,4 - 7,2$; 8) $-\frac{7}{18} - \frac{5}{12}$.

2. Решите уравнение: 1) $x + 23 = 18$; 2) $-31 - x = -9$.

3. Найдите значение выражения

1) $-42 + 54 + (-13) + (-26) + 32$;

2) $8 + (-13) - (-11) - (-7) - 42$;

3) $4\frac{5}{9} + \frac{1}{9} - 3\frac{7}{15} - \frac{1}{15} + 2\frac{3}{5}$.

4. Упростите выражение $9,72 + b + 7,4 + 5,72 + (-7,4)$ и найдите его значение,

если $b = 3\frac{14}{17}$.

5. Не выполняя вычислений сравните:

1) разность чисел $-4,43$ и $-11,41$ и их сумму;

2) сумму чисел 213 и -84 и сумму чисел -61 и -54 .

Обоснуйте ответы.

6. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -6 и 8 ? Чему равна их сумма?

7. Решите уравнение $||x| - 6| = 4$.

Контрольная работа № 9

Умножение и деление рациональных чисел

Вариант 1

$-1\frac{11}{13} - 2\frac{7}{16}$;

1. Выполните действия 1) $-2,1 \cdot 3,8$; 2) $-14,16 : (-0,6)$; 4) $-18,36 : 18$.

2. Упростите выражение:

1) $-1,6x \cdot (-5y)$; 2) $-7a - 9b + a + 11b$; 3) $a - (a - 8) + (12 + a)$; 4) $-3(c - 5) + 6(c + 3)$.

3. Найдите значение выражения: $(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 \cdot (-0,6)$.

4. Упростите выражение $-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)$ и вычислите его

значение при $x = -\frac{5}{6}$.

5. Чему равно значение выражения $-0,8x - (0,6x - 0,7y)$, если $2x - y = -8$?

Вариант 2

$-1\frac{3}{11} - 2\frac{2}{21}$;

1. Выполните действия 1) $-3,4 \cdot 2,7$; 2) $-12,72 : (-0,4)$; 4) $-15,45 : (-15)$.

2. Упростите выражение:

- 1) $-1,5a \cdot (-6b)$; 2) $-4m - 15n + 3m + 18n$; 3) $-2(x - 3) + 4(x + 1)$; 4) $b + (7 - b) - (14 - b)$.
3. Найдите значение выражения: $(-1,14 - 0,96) : (-4,2) + 1,8 \cdot (-0,3)$.
4. Упростите выражение $-3(1,2x - 2) - (4 - 4,6x) + 6(0,2x - 1)$ и вычислите его значение при $x = -\frac{15}{22}$.
5. Чему равно значение выражения $-0,9x - (0,7x - 0,6y)$, если $3y - x = 9$?

Контрольная работа №10

Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений

Вариант 1

- Решите уравнение $13x + 10 = 6x - 4$.
- В трех ящиках лежит 75 кг апельсинов. Во втором ящике апельсинов в 4 раза больше, чем в первом, а в третьем – на 3 кг меньше, чем в первом. Сколько килограммов апельсинов лежит в первом ящике?
- Найдите корень уравнения:
 - $0,4(x - 3) + 2,5 = 0,5(4 + x)$;
 - $\frac{x - 4}{4} = \frac{x + 3}{7}$.
- У Пети и Васи было поровну денег. Когда Вася потратил на покупку книг 400р., а Вася – 200р., то у Васи осталось денег в 5 раз больше, чем у Пети. Сколько денег было у каждого из них в начале?
- Решите уравнение $(4y + 6)(1,8 - 0,2y) = 0$.

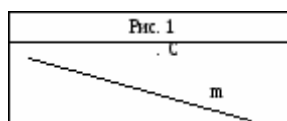
Вариант 2

- Решите уравнение $17x - 8 = 20x + 7$.
- Три брата собрали 88 кг яблок. Старший брат собрал 3 раза больше, чем младший, а средний – на 13 кг больше, чем младший. Сколько килограммов яблок собрал младший брат?
- Найдите корень уравнения:
 - $0,6(x - 2) + 4,6 = 0,4(7 + x)$;
 - $\frac{x - 1}{5 - x} = \frac{2}{9}$.
- В двух цистернах было поровну воды. Когда из первой цистерны взяли 54 л воды, а из второй – 6л, то в первой цистерне осталось в 4 раза меньше воды, чем во второй. Сколько литров воды было в каждой цистерне вначале?
- Решите уравнение $(3x + 42)(4,8 - 0,6x) = 0$.

Контрольная работа № 11

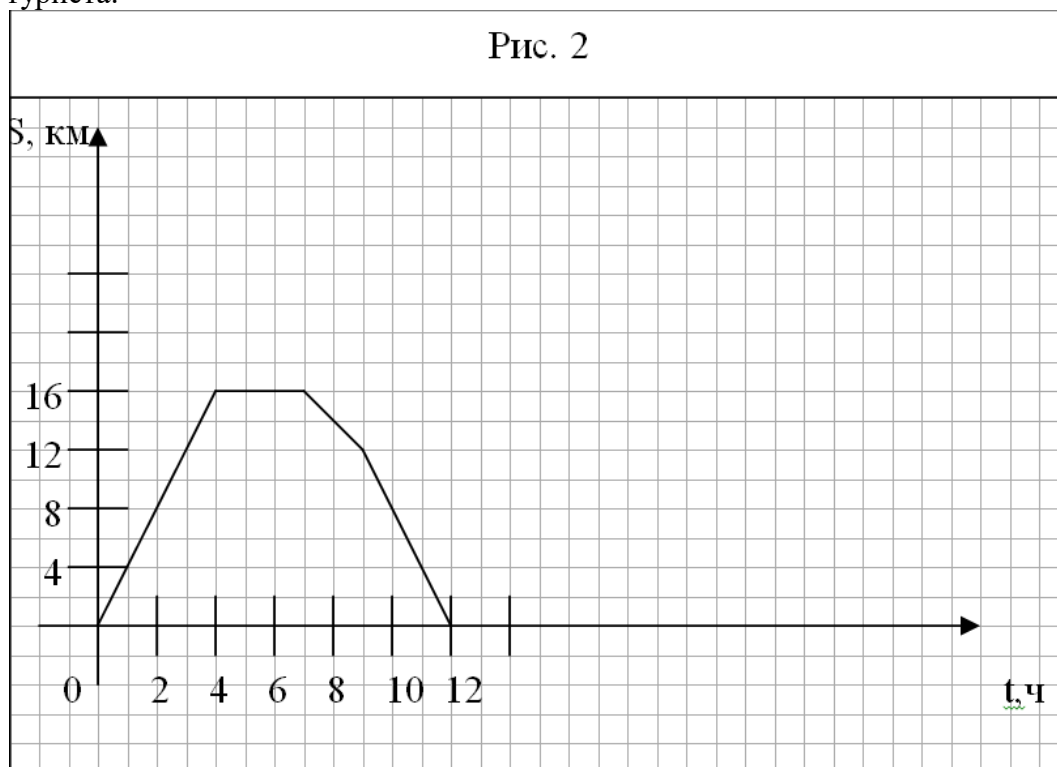
Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики

Вариант 1



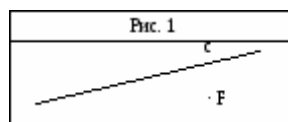
- Перерисуйте в тетрадь рисунок 1. Проведите через точку C:
 - прямую а, параллельную прямой m ;
 - прямую b, перпендикулярную прямой m .
- Начертите произвольный треугольник ABC. Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки A.

3. Отметьте на координатной плоскости точки $A(-1;4)$ и $B(-4;-2)$. Проведите отрезок AB .
- 1) Найдите координаты точки пересечения отрезка AB с осью абсцисс.
- 2) Постройте отрезок, симметричный отрезку AB относительно оси ординат, и найдите координаты концов полученного отрезка.
4. Начертите тупой угол BDK , отметьте на его стороне DK точку M . Проведите через точку M прямую, перпендикулярную прямой DK , и прямую, перпендикулярную прямой DB .
5. Турист вышел из базового лагеря и через некоторое время вернулся назад. На рисунке 2 изображен график движения туриста.



- На каком расстоянии от лагеря был турист через 4 ч после начала движения?
 - Сколько времени турист затратил на остановку?
 - Через сколько часов после начала движения турист был на расстоянии 12 км от лагеря?
 - С какой скоростью турист шел до остановки?
6. Даны координаты трех вершин прямоугольника $ABCD$: $A(-2;-3)$, $B(-2;5)$ и $C(4;5)$.
- Начертите этот прямоугольник.
 - Найдите координаты вершины D .
 - Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
 - Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.
7. Изобразите на координатной плоскости все точки $(x; y)$ такие, что $x = 2$, y – произвольное число.

Вариант 2



- Перерисуйте в тетрадь рисунок 1. Проведите через точку F :
 - 1) прямую a , параллельную прямой c ;
 - 2) прямую b , перпендикулярную прямой c .
- Начертите произвольный треугольник DEF .

Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику

относительно точки Е.

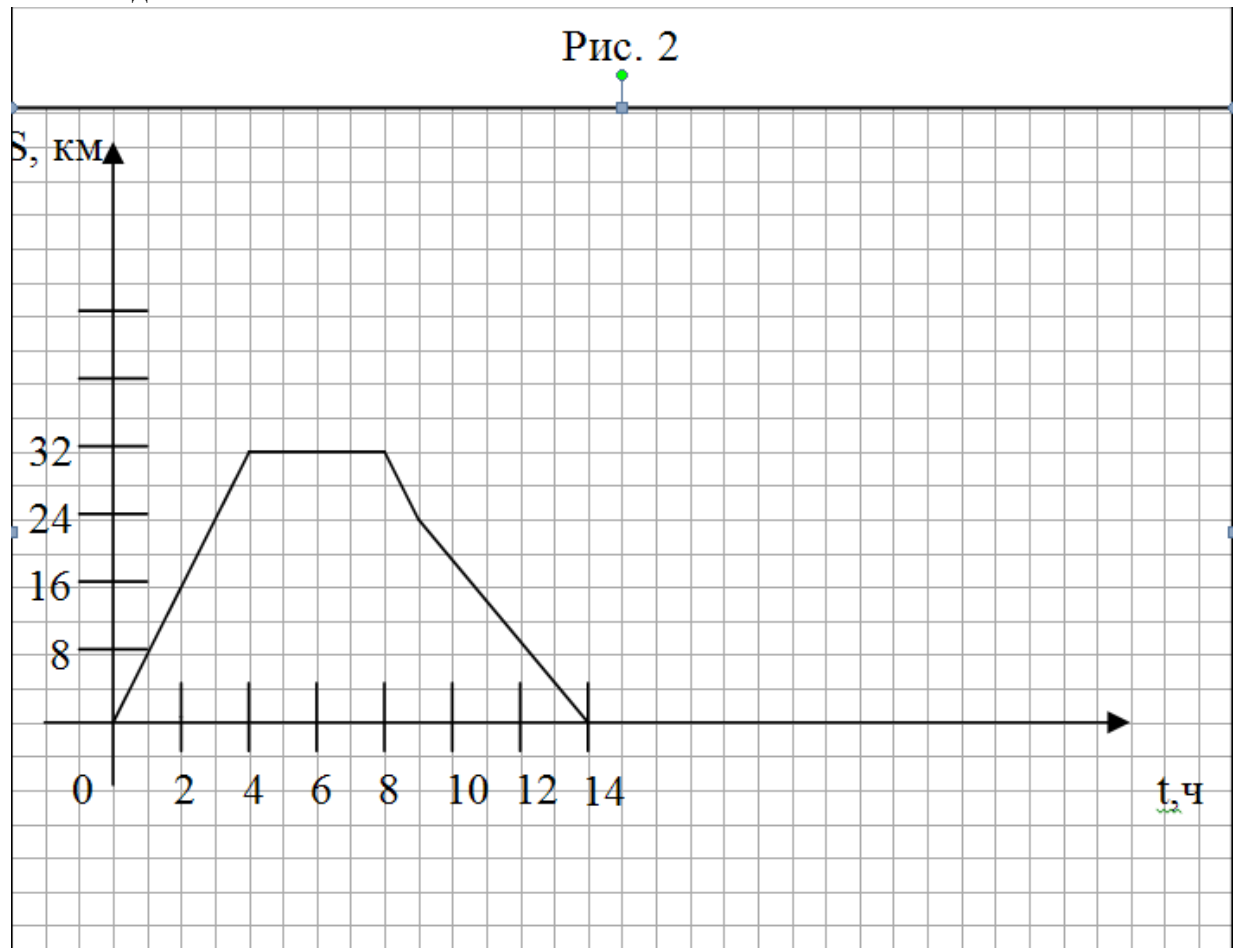
3. Отметьте на координатной плоскости точки $C(1;4)$ и $D(-1;2)$. Проведите отрезок CD .

1) Найдите координаты точки пересечения отрезка CD с осью ординат.

2) Постройте отрезок, симметричный отрезку CD относительно оси абсцисс, и найдите координаты концов полученного отрезка.

4. Начертите тупой угол OCA , отметьте на его стороне CA точку P . Проведите через точку P прямую, перпендикулярную прямой CA , и прямую, перпендикулярную прямой CO .

5. Велосипедист выехал из дома и через некоторое время вернулся назад. На рисунке 2 изображен график движения велосипедиста.



5. На каком расстоянии от дома был велосипедист через 4 ч после начала движения?

6. Сколько времени велосипедист затратил на остановку?

7. Через сколько часов после начала движения велосипедист был на расстоянии 24 км от дома?

8. С какой скоростью велосипедист ехал до остановки?

6. Даны координаты трех вершин прямоугольника $ABCD$: $A(-1;-3)$, $C(5; 1)$ и $D(5; -3)$

5. Начертите этот прямоугольник.

6. Найдите координаты вершины B .

7. Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.

8. Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.

7. Изобразите на координатной плоскости все точки $(x; y)$ такие, что, $y = -4$, а x – произвольное число.

Контрольная работа № 12
Повторение и систематизация знаний учащихся
Вариант 1

1. Найдите значение выражения:

1) $(-12, 4 + 8, 9) \cdot 1\frac{3}{7}$; 2) $2\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6} : \frac{5}{8} - 1\frac{5}{8}$.

2. В 6 А классе 36 учеников. Количество учеников 6 Б класса составляет $\frac{8}{9}$ количества учеников 6 А класса и 80% количества учеников 6 В класса. Сколько учеников учится в 6 Б классе и сколько – в 6 В классе?

3. Отметьте на координатной плоскости точки А(−3;1), В (0; −4) и М (2; −1). Проведите прямую АВ. Через точку М проведите прямую а, параллельную АВ, и прямую b, перпендикулярную прямой АВ.

4. В первом ящике было в 4 раза больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 10 кг яблок, а во второй положили еще 8 кг, то в обоих ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было в каждом ящике в начале?

5. Решите уравнение : $8x - 3(2x + 1) = 2x + 4$.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

1) $(-0,76 - 0,44) : 2\frac{2}{3}$; 2) $3\frac{5}{14} - 2\frac{3}{4} : \frac{5}{17}$.

2. В саду растет 50 яблонь. Количество груш, растущих в саду, составляет 32% $\frac{4}{7}$

количества яблонь и $\frac{4}{7}$ количества вишен, растущих в этом саду. Сколько груш и сколько вишен растет в саду?

3. Отметьте на координатной плоскости точки М (3;−2), К (−1; −1) и С (0; 3). Проведите прямую МК. Через точку С проведите прямую с, параллельную прямой МК, и прямую d, перпендикулярную прямой МК.

4. В вагоне электропоезда ехало в 3 раза больше пассажиров, чем во втором. Когда из первого вагона вышло 28 пассажиров, а из второго – 4 пассажира, то в обоих вагонах пассажиров стало поровну. Сколько пассажиров было в каждом вагоне вначале?

5. Решите уравнение: $10x - 2(4x - 5) = 2x + 10$.

6 класс (Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.)
Контрольная работа по математике за I полугодие

Вариант 1

1. Какие из чисел 2, 15, 20, 23, 33, 45, 79, 149, 248, 594:

а) простые; б) кратные 5; в) кратные 9.

2. Вычислите: 1) $\frac{2}{7} + \frac{3}{8}$; 2) $\frac{5}{6} - \frac{4}{9}$; 3) $2\frac{3}{5} \cdot 1\frac{9}{26}$; 4) $1\frac{5}{9} : 1\frac{8}{27}$.

3. Решите уравнение $y - \frac{4}{7}y = 1\frac{2}{5}$.

4. В магазин завезли 27 кг конфет, из них $\frac{4}{9}$ составляли шок. Сколько кг шоколадных конфет завезли в магазин?
5. В 8 кг картофеля содержится 1,4 кг крахмала. Сколько крахмала содержится в 28 кг картофеля?
6. Поезд путь от одной станции до другой прошёл за 3,5 ч со скоростью 70 км/ч. С какой скоростью должен был идти поезд, чтобы пройти этот путь за 4,9 ч?

Вариант 2

1. Какие из чисел 3, 12, 30, 29, 66, 85, 97, 239, 311, 495:
а) простые; б) кратные 5; в) кратные 9.
2. Вычислите: 1) $\frac{4}{9} + \frac{3}{8}$; 2) $\frac{7}{12} - \frac{3}{8}$; 3) $1\frac{5}{7} \cdot 6\frac{1}{8}$; 4) $2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{15}$.
3. Решите уравнение $x + \frac{1}{6}x = 3\frac{3}{4}$.
4. Туристы прошли 25 км, из них $\frac{3}{5}$ пути они шли лесом. Сколько километров прошли туристы по лесу?
5. Из 6 кг льняного семени получается 2,7 кг масла. Сколько масла получится из 34 кг семян льна?

Теплоход прошел расстояние между двумя пристанями со скоростью 40 км/ч за 4,5 ч. С какой скоростью должен идти теплоход, чтобы пройти это расстояние за 3,6 ч?