

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Советский"**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель лаборатории качества образования МБОУ СОШ № 2 г. Советский

_____ Дунаева Н.А.

_____ 2017 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом № _____

от _____ 2017 г.

**Контрольно-измерительные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по математике в 6 классе
предмет**

Составил: Тропина Л.Г.,
ФИО учителя

учитель математики
предмет

первая
квалификационная категория

2017 г.

Паспорт
контрольно-измерительных материалов
для проведения промежуточной аттестации в 2017 г.
по математике в 6 классе

№ п/ п	Раздел	Примерное содержание
1.	Назначение контрольно-измерительных материалов (КИМ)	Цель - контроль усвоения предметных и (или) метапредметных результатов образования, установление их соответствия планируемым результатам освоения основной образовательной программы соответствующего уровня образования в <u>6</u> классе.
2.	Документы, определяющие содержание КИМ	<p>Содержание КИМ определяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373; • федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897; • федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413; • федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. № 1089; • основная образовательная программа основного общего образования, утвержденная приказом № 86/6 от 31.08.2015 г.; • Примерная программа по математике 6 класс.
3.	Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ	<p>Объектами контроля выступают дидактические единицы знаний и требования к формированию универсальных учебных действий (умений), закрепленных в образовательном стандарте. Задания КИМ различаются по форме и уровню сложности, который определяется способом познавательной деятельности, необходимым для выполнения задания.</p> <p>Задания повышенного и высокого уровней сложности, в отличие от базовых, предполагает более сложную комплексную по своему характеру познавательную деятельность.</p> <p>Задания КИМ по своему типу аналогичны заданиям ОГЭ и ЕГЭ. Это позволяет обеспечить преемственность промежуточной аттестации с государственной итоговой аттестацией.</p> <p>При разработке КИМ учитываются возрастные особенности обучающихся, уровень развития их познавательной активности, объем и характер предъявляемого им учебного содержания по предмету.</p> <p>Универсальные учебные действия проверяются при помощи заданий, использующих контекст учебного предмета, а также анализ разнообразных ситуаций практико-ориентированного характера.</p> <p>Для проведения контроля разработаны 2 варианта КИМ, построенные по единому плану.</p>

4.	Характеристика структуры и содержания КИМ	<p>КИМ состоит из 2 частей, включающих в себя 19 заданий. Часть 1 состоит из 14 заданий с выбором ответа, часть 2 содержит 4 задания с кратким ответом и 1 задание с развернутым ответом. К каждому заданию 1-14 работы предлагается четыре варианта ответа, из которых только один правильный.</p> <p>Ответы на задания части 2 формулируется самостоятельно и записываются обучающимся в развернутом виде.</p> <p>Распределение заданий по её частям с учетом максимального первичного балла за выполнение каждой части работы дается в таблице:</p> <table><tr><th>№</th><th>Часть работы</th><th>Количество заданий</th><th>Мах первичный балл</th><th>Процент мах первичного балла</th><th>Тип заданий</th></tr><tr><td>1</td><td>Часть 1</td><td>14</td><td>14</td><td>54</td><td>С выбором ответа (ВО)</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Часть 2</td><td>4</td><td>8</td><td>31</td><td>С кратким ответом (КО)</td></tr><tr><td>1</td><td>4</td><td>15</td><td>С развернутым ответом (РО)</td></tr><tr><td></td><td>Итого</td><td>19</td><td>26</td><td>100</td><td></td></tr></table> <p>Общий план контрольно-измерительных материалов:</p> <table><tr><th>№ задания</th><th>Тип задания (ВО, КО, РО)</th><th>Уровень сложности задания (базовый Б, повышенный П, высокий В)</th><th>Проверяемые элементы содержания</th><th>Проверяемые умения и способы деятельности</th><th>Мах балл за выполнение задания</th><th>Примерное время выполнения задания (мин)</th></tr><tr><td colspan="7">часть 1</td></tr><tr><td>1.</td><td>ВО</td><td>Б</td><td>Арифметические действия с десятичными дробями.</td><td>Умение выполнять арифметические действия с десятичными дробями.</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>ВО</td><td>Б</td><td>Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2,3,5,9,10.</td><td>Владение понятием делимости натуральных чисел.</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>ВО</td><td>Б</td><td>Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители.</td><td>Умение находить НОД и НОК.</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>ВО</td><td>Б</td><td>Основное свойство дроби. Сокращение дробей.</td><td>Умение применять основное свойство дроби.</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>5</td><td>ВО</td><td>Б</td><td>Арифметические действия с обыкновенными дробями.</td><td>Умение выполнять действия с обыкновенными дробями.</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>6</td><td>ВО</td><td>Б</td><td>Проценты. Основные задачи на проценты.</td><td>Владение понятием процента.</td><td>1</td><td>2</td></tr></table> <p>3.6. Устанавливать</p>	№	Часть работы	Количество заданий	Мах первичный балл	Процент мах первичного балла	Тип заданий	1	Часть 1	14	14	54	С выбором ответа (ВО)	2	Часть 2	4	8	31	С кратким ответом (КО)	1	4	15	С развернутым ответом (РО)		Итого	19	26	100		№ задания	Тип задания (ВО, КО, РО)	Уровень сложности задания (базовый Б, повышенный П, высокий В)	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые умения и способы деятельности	Мах балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)	часть 1							1.	ВО	Б	Арифметические действия с десятичными дробями.	Умение выполнять арифметические действия с десятичными дробями.	1	3	2	ВО	Б	Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2,3,5,9,10.	Владение понятием делимости натуральных чисел.	1	2	3	ВО	Б	Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители.	Умение находить НОД и НОК.	1	2	4	ВО	Б	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Умение применять основное свойство дроби.	1	2	5	ВО	Б	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	Умение выполнять действия с обыкновенными дробями.	1	3	6	ВО	Б	Проценты. Основные задачи на проценты.	Владение понятием процента.	1	2
№	Часть работы	Количество заданий	Мах первичный балл	Процент мах первичного балла	Тип заданий																																																																																	
1	Часть 1	14	14	54	С выбором ответа (ВО)																																																																																	
2	Часть 2	4	8	31	С кратким ответом (КО)																																																																																	
		1	4	15	С развернутым ответом (РО)																																																																																	
	Итого	19	26	100																																																																																		
№ задания	Тип задания (ВО, КО, РО)	Уровень сложности задания (базовый Б, повышенный П, высокий В)	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые умения и способы деятельности	Мах балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)																																																																																
часть 1																																																																																						
1.	ВО	Б	Арифметические действия с десятичными дробями.	Умение выполнять арифметические действия с десятичными дробями.	1	3																																																																																
2	ВО	Б	Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2,3,5,9,10.	Владение понятием делимости натуральных чисел.	1	2																																																																																
3	ВО	Б	Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители.	Умение находить НОД и НОК.	1	2																																																																																
4	ВО	Б	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Умение применять основное свойство дроби.	1	2																																																																																
5	ВО	Б	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	Умение выполнять действия с обыкновенными дробями.	1	3																																																																																
6	ВО	Б	Проценты. Основные задачи на проценты.	Владение понятием процента.	1	2																																																																																

			центы.	анalogии, строить логические рассуждения, умозаключения, делать выводы		
7	ВО	Б	Отношения.	Владение понятием отношения.	1	2
8	ВО	Б	Пропорции.	Владение понятием пропорции.	1	2
9	ВО	Б	Основное свойство пропорции.	Умение применять основное свойство пропорции.	1	3
10	ВО	Б	Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой.	Умение изображать числа точками координатной прямой.	1	2
11	ВО	Б	Противоположные числа. Модуль числа, геометрический смысл модуля.	Умение находить значение выражений содержащих модуль числа.	1	2
12	ВО	Б	Сравнение чисел.	Умение сравнивать числа. 3.3. Выявлять черты сходства и различия, осуществлять сравнение	1	2
13	ВО	Б	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Свойства арифметических действий.	Умение выполнять арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1	3
14	ВО	Б	Прямоугольная система координат на плоскости. График функции. Чтение графиков.	Умение читать на координатной плоскости графики зависимости величин. 4.1. Использовать знаково-символических (и художественно-графические) средства и модели при решении учебно-практических задач	1	2
часть 2						
1	КО	П	Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения. Приведение подобных слагаемых.	Умение преобразовывать буквенные выражения, выполнять числовые подстановки.	2	4
2	КО	П	Нахождение части (дроби) числа и числа по его части (дроби).	Умение находить части (дроби) числа и числа по его части (дроби).	2	4
3	КО	П	Уравнение с одной переменной. Корни уравнения.	Умение решать уравнения применяя общие приемы решения линейных уравнений	2	4

					с одним неизвестным.																							
		4	КО	П	Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы; чтение и интерпретация. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	Умение представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков. 4.2.Преобразовывать модели из одной знаковой системы в другую (таблицы, схемы, графики, диаграммы, рисунки и др.)	2	4																				
		5	РО	В	Решение текстовых задач арифметическими приемами. Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом.	Умение решать текстовые задачи. 5.1. Владеть рядом общих приемов решения задач (проблем)	4	12																				
		Всего заданий - <u>19</u> ; из них По типу заданий: с ВО <u>14</u> , с КО - <u>4</u> с РО - <u>1</u> ; По уровню сложности: Б - <u>14</u> , П - <u>4</u> , В - <u>1</u> ; Максимальный первичный балл <u>26</u> Общее время выполнения работы <u>60</u> минут																										
5.	Распределение заданий КИМ по уровням сложности	По уровню сложности задания распределяются по трем уровням: Базовый уровень – 74 % от общего объема работы; Повышенный уровень – 21 % от общего объема работы; Высокий уровень – 5 % от общего объема работы. Распределение заданий по уровню сложности представлены в таблице: <table><tr><td>Уровень сложности заданий</td><td>Количество заданий</td><td>Мах первичный балл</td><td>Процент мах первичного балла</td></tr><tr><td>Базовый</td><td>14</td><td>14</td><td>54</td></tr><tr><td>Повышенный</td><td>4</td><td>8</td><td>31</td></tr><tr><td>Высокий</td><td>1</td><td>4</td><td>15</td></tr><tr><td>Итого</td><td>19</td><td>26</td><td>100</td></tr></table>							Уровень сложности заданий	Количество заданий	Мах первичный балл	Процент мах первичного балла	Базовый	14	14	54	Повышенный	4	8	31	Высокий	1	4	15	Итого	19	26	100
Уровень сложности заданий	Количество заданий	Мах первичный балл	Процент мах первичного балла																									
Базовый	14	14	54																									
Повышенный	4	8	31																									
Высокий	1	4	15																									
Итого	19	26	100																									
6.	Продолжительность контрольной работы	На выполнение работы отводится 60 минут.																										
7.	Дополнительные материалы и оборудование	Разрешено использовать линейку.																										
8.	Система оценивания	Правильно выполненная работа оценивается 1-4 баллами. Каждое правильно выполненное задание 1-14 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся за-																										

	<p>писал номер правильного ответа. Задание считается невыполненным в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • записан номер неправильного ответа; • записаны номера двух и более ответов, даже если среди них указан и номер правильного ответа; • номер ответа не записан. <p>Задания части 2 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа.</p> <p>За полное и правильное выполнение заданий 1-4 выставляется 2 балла. При неполном ответе – 1 балл.</p> <p>За полное и правильное выполнение задания 5 выставляется 4 балла. При неполном выполнении в зависимости от представленности требуемых компонентов ответа – 3, 2 или 1 балл.</p> <p>На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.</p>
--	---

Ключи к тексту КИМ

№ задания	Ответ	
часть 1		
	вариант 1	вариант 2
1	1	3
2	4	1
3	2	2
4	3	4
5	4	3
6	3	4
7	1	1
8	1	3
9	4	4
10	3	2
11	3	1
12	2	4
13	3	3
14	1	4
часть 2		
1	5а-2в+7; 16	-4
2	36	45
3	-3,15	-7,5
4	18 уч.	а) 200 км; б) 4 ч; в) 50 км
5	6; 15; 4 машин(-ы)	0,88 м; 2,64 м; 8 м

Критерии оценивания заданий с развернутым ответом:

Содержание верного ответа и указание по оцениванию заданий 1-4 части 2	Баллы
<ul style="list-style-type: none"> • даны полные пояснения к действиям • нет вычислительных ошибок • записан полный ответ 	2
<ul style="list-style-type: none"> • даны полные пояснения к действиям • не записан ответ или дан неполный ответ или допущена одна вычислительная ошибка, с ее учетом решение доведено до ответа 	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
Максимальный балл	2

Критерии перевода количества баллов, набранных в результате выполнения КИМ, в отметку по пятибалльной шкале.

Тестовый балл	Школьная оценка
1—5	«2»
6—10	«3»
11 — 16	«4»
17 — 26	«5»

Текст КИМ (2 варианта)

Вариант №1

Часть 1

При выполнении заданий 1 — 14 в строке ответов обведите номер, который соответствует номеру выбранного вами ответа.

- Выполните действия: $0,256 : 0,8 + 1,2 \cdot 0,01$.
 1) 0,332 2) 0,44 3) 1,52 4) 4,52
- Укажите числа, кратные 9, удовлетворяющие неравенству:
 $142 < y \leq 153$.
 1) 149; 154 2) 144; 152 3) 145; 150 4) 144; 153
- Найдите наибольший общий делитель чисел 324 и 432.
 1) 81 2) 108 3) 54 4) 162
- Укажите, при каких значениях m и n верно равенство
 $\frac{m}{96} = \frac{10}{n} = \frac{5}{6}$.
 1) $m = 12$; $n = 80$ 2) $m = 3$; $n = 24$
 3) $m = 80$; $n = 12$ 4) $m = 40$; $n = 12$
- Найдите пропущенные числа m , n и k (см. рис. 43).

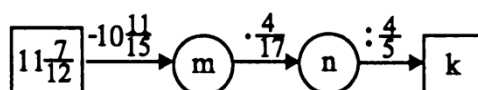


Рис. 43.

- 1) $m = \frac{51}{20}$; $n = \frac{12}{5}$; $k = 3$ 2) $m = \frac{51}{60}$; $n = \frac{4}{20}$; $k = \frac{1}{5}$
 3) $m = \frac{17}{20}$; $n = \frac{4}{5}$; $k = 1$ 4) $m = \frac{17}{20}$; $n = \frac{1}{5}$; $k = \frac{1}{4}$
- Вкладчик снял в банке 234 тыс. рублей, что составило 36% вклада. Определите первоначальную сумму вклада.
 1) 270 тыс. р. 2) 842,4 тыс. р. 3) 650 тыс. р. 4) 942 тыс. р.
- Найдите отношение a к b , если отношение b к a равно 1,25.
 1) 0,8 2) 0,25 3) 1,4 4) 4
- Укажите верную пропорцию.
 1) $3,6 : 4,8 = 3 : 4$ 2) $2,5 : 7,5 = 50 : 100$
 3) $4 : 8 = 12 : 36$ 4) $125 : 25 = 27 : 81$

9. Найдите неизвестный член пропорции $\frac{2,5}{3,4} = \frac{c}{17}$.

1) 1,25

2) 23,12

3) 20

4) 12,5

10. Укажите координату точки F (см. рис. 44).

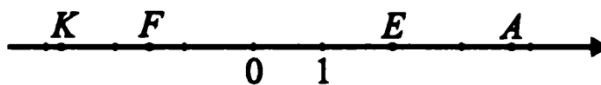


Рис. 44.

1) $(-2,8)$

2) $(-1,5)$

3) (2)

4) $(3,8)$

11. Найдите m , если $m : \left| -2\frac{1}{3} \right| = \frac{27}{21}$.

1) -3

2) 9

3) 3

4) -9

12. Расположите числа $-4,5$; $-2\frac{1}{7}$; $-0,3$; $-\frac{1}{20}$ в порядке убывания.

1) $-4,5$; $-2\frac{1}{7}$; $-0,3$; $-\frac{1}{20}$

2) $-\frac{1}{20}$; $-0,3$; $-2\frac{1}{7}$; $-4,5$

3) $-0,3$; $-\frac{1}{20}$; $-2\frac{1}{7}$; $-4,5$

4) $-4,5$; $-\frac{1}{20}$; $-0,3$; $-2\frac{1}{7}$

13. Найдите значение выражения: $\left(-4\frac{2}{7} + 3\frac{3}{14} \right) \cdot (-14)$.

1) $-0,5$

2) -30

3) 15

4) -15

14. По графику (см. рис. 45) определите координаты точки пересечения прямых AB и CK .

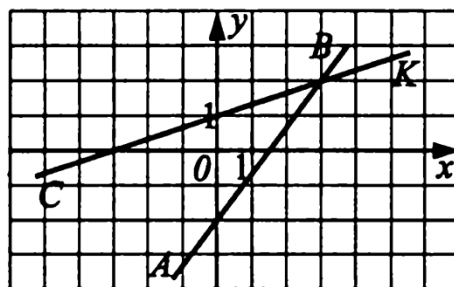


Рис. 45.

1) $(3; 2)$

2) $(-3; 0)$

3) $(2; 3)$

4) $(0; -2)$

Часть 2

При выполнении заданий 1 — 5 запишите номер выполняемого задания, подробное решение и ответ.

1. Упростите выражение $10a + b - 5a - 3b + 7$, найдите его значение, если $a = 2, b = \frac{1}{2}$.
2. Найдите число k , если $\frac{3}{5}$ от числа 15 равно $\frac{1}{4}$ от числа k .
3. Решите уравнение $\frac{1}{6}x - 0,2 = \frac{1}{2}x + 0,85$.
4. Количество учащихся школы, обучающихся в 6-х классах, представлено в виде диаграммы (см.рис. 46). Сколько учащихся обучается в 6 «А» классе, если всего в шестых классах 60 учащихся?

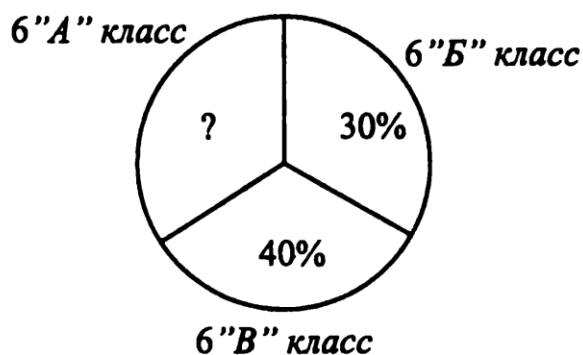


Рис. 46.

5. В автосалоне находилось 25 автомашин трех видов: «Пежо», «Рено» и «Форд». Автомшины «Рено» составляли 40% от числа машин «Пежо», а число автомашин «Форд» составляло $\frac{2}{3}$ от числа машин «Рено». Сколько машин каждого вида находилось в автосалоне?

Вариант №2

Часть 1

При выполнении заданий 1 — 14 в строке ответов обведите номер, который соответствует номеру выбранного вами ответа.

1. Выполните действия: $0,02976 : 0,024 + 0,296 \cdot 2,5$.

1) 3,96

2) 176,2

3) 1,98

4) 2

2. Укажите числа, кратные 3, удовлетворяющие неравенству:
 $123 \leq y < 132$.

- 1) 123; 126; 129 2) 123; 126; 132
3) 120, 123; 126 4) 123; 125; 129

3. Найдите, сколько простых множителей имеет наибольший общий делитель чисел 70 и 105.

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

4. Запишите число $13\frac{169}{13}$ в виде натурального числа.

- 1) 56 2) 169 3) 13 4) 26

5. Найдите пропущенные числа k, t, n (см. рис. 47).

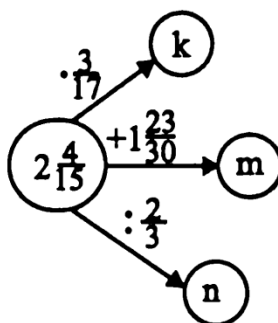


Рис. 47.

- $$\begin{array}{ll} 1) k = 3,4; m = 0,4; n = 4,3 & 2) k = 3\frac{2}{5}; m = 0,4; n = 4\frac{1}{30} \\ 3) k = 0,4; m = 4\frac{1}{30}; n = 3\frac{2}{5} & 4) k = \frac{2}{5}; m = 0,4; n = 3,4 \end{array}$$

6. Высота самого высокого водопада России, Тальниковского, 600,78 м, что составляет 57% высоты самого высокого водопада мира — Анхель. Чему равна (в м) высота водопада Анхель?

- 1) 10 540 2) 105,4 3) 342 4) 1 054

7. Какую часть от высоты Останкинской башни составляет высота Пизанской башни, если высота Останкинской башни 540 м, а высота Пизанской 56 м?

- 1) $\frac{14}{135}$ 2) $\frac{135}{14}$ 3) $\frac{1}{67}$ 4) $\frac{1}{9}$

8. Укажите верную пропорцию.

1) $\frac{15}{27} = \frac{80}{16}$

2) $0,4 : 3 = 1,2 : 0,9$

3) $\frac{2\frac{2}{5}}{2\frac{3}{7}} = \frac{4\frac{4}{5}}{4\frac{6}{7}}$

4) $121 : 11 = 44 : 33$

9. Решите уравнение: $\frac{12,3}{6} = \frac{7x}{-4,2}$.

1) 1,23

2) -12,3

3) 12,3

4) -1,23

10. Выберите верную запись (см. рис. 48).

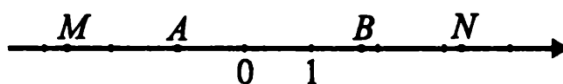


Рис. 48.

1) $B(-2,7)$

2) $A(-1)$

3) $M(3,2)$

4) $N(1,8)$

11. Найдите k , если $k - \left| -3\frac{2}{5} \right| = \frac{17}{25}$.

1) 4,08

2) -2,72

3) $4\frac{3}{25}$

4) $-2\frac{17}{25}$

12. Среди чисел 0,007, $|-5,7|$, -2,1, $-3\frac{1}{2}$ выберите наименьшее.

1) 0,007

2) $|-5,7|$

3) -2,1

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

13. Выполните действия: $\left(5\frac{2}{13} - 7\frac{1}{39} \right) : \frac{73}{78}$.

1) 2

2) -15

3) -2

4) 1,5

14. Укажите на графике (см. рис. 49) точку, абсцисса которой равна 5.

1) A

2) B

3) C

4) D

Часть 2

При выполнении заданий 1 — 5 запишите номер выполняемого задания, подробное решение и ответ.

1. Упростите выражение $-5\left(\frac{1}{5} + \frac{2}{9}z\right) - 1,5 \cdot \left(2 - \frac{20}{27}z\right)$ и найдите его значение, если $z = -\frac{3}{8}$.

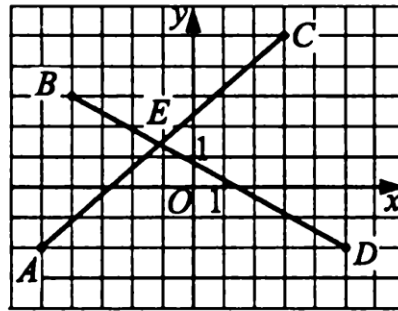


Рис. 49.

2. Найдите число k , если $\frac{7}{15}$ от числа k составляют $\frac{3}{7}$ от числа 49.

3. Решите уравнение: $-2\left(0,3x + 2\frac{1}{4}\right) = -0,5x - 3,75$.

4. На рисунке 50 изображены графики движения автомобиля (график AB) и автобуса (график CD). Определите, пользуясь графиком:

- на каком расстоянии от города автомобиль догнал автобус;
- через сколько часов после выхода автобуса произошла встреча;
- на каком расстоянии друг от друга были автобус и автомобиль в 9 часов.

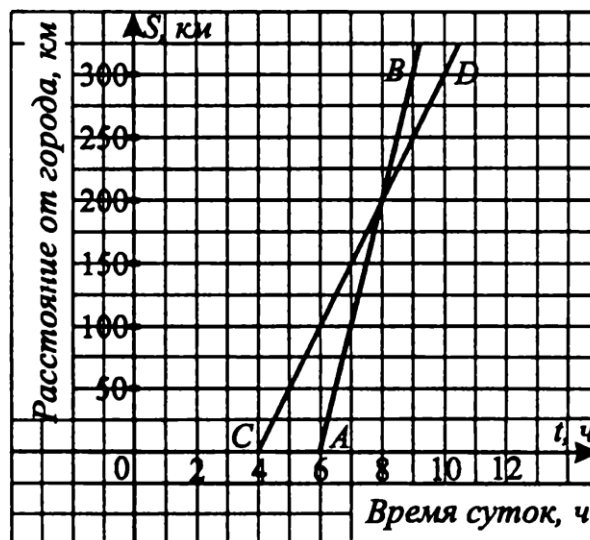


Рис. 50.

5. Длина трёх пресмыкающихся 11,52 м. Длина варана составляет 11% длины анаконды, а длина крокодила в 3 раза больше длины варана. Найдите длину варана, крокодила и анаконды (длину каждого пресмыкающегося выразите в метрах).