

В.Н. Рудницкая

Рабочая тетрадь № 1 для контрольных работ по математике

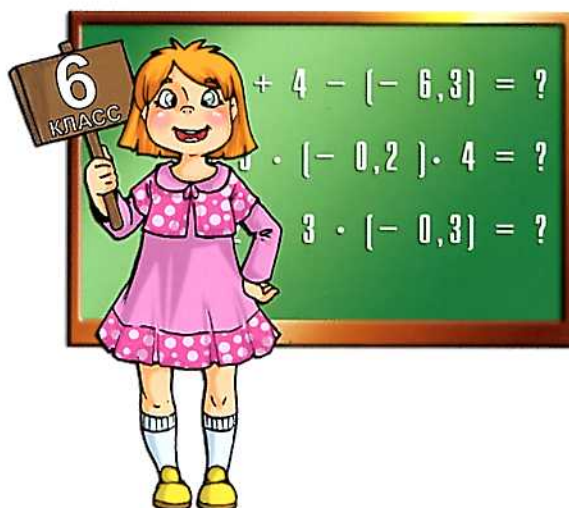
К учебнику Н.Я. Виленкина и др.
«Математика. 6 класс»

учени _____ класса _____

_____ школы _____

6

класс



ЭКЗАМЕН

Учебно-методический комплект

В.Н. Рудницкая

МАТЕМАТИКА

6

класс

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ № 1 ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

К учебнику Н.Я. Виленкина и др.
«Математика. 6 класс»

Рекомендовано Российской Академией Образования

Издательство
«ЭКЗАМЕН»
МОСКВА • 2013

УДК 373:51
ББК 22.1я72
Р83

Рудницкая, В.Н.

- Р83** Математика. 6 класс: Рабочая тетрадь № 1 для контрольных работ: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс» / В.Н. Рудницкая. — М.: Издательство «Экзамен», 2013. — 79, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

ISBN 978-5-377-05849-6

Данное пособие полностью соответствует федеральному государственному образовательному стандарту (второго поколения).

В сборнике представлены тематические контрольные работы, предназначенные для первого полугодия учебного года. В конце первого полугодия проводится итоговая контрольная работа.

Рабочая тетрадь содержит восемь тематических и одну итоговую контрольную работу за первое полугодие.

Каждая работа представлена в четырёх вариантах: первые два варианта – стандартного уровня трудности, третий и четвёртый варианты рассчитаны на классы учащихся с более высоким уровнем математической подготовки.

Приказом № 729 Министерства образования и науки Российской Федерации учебные пособия издательства «Экзамен» допущены к использованию в общеобразовательных учреждениях.

УДК 373:51
ББК 22.1я72

Формат 70х100/16.

Гарнитура «SchoolBookСТТ». Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 3,15.

Усл. печ. л. 6,5. Тираж 10 000 экз. Заказ № 6711/12.

ISBN 978-5-377-05849-6

© Рудницкая В.Н., 2013
© Издательство «**ЭКЗАМЕН**», 2013

Содержание

Странички для учителя	4
Контрольная работа № 1. Делимость чисел	7
Контрольная работа № 2. Простые и составные числа	15
Контрольная работа № 3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	23
Контрольная работа № 4. Сложение и вычитание смешанных чисел	31
Контрольная работа № 5. Умножение дробей и смешанных чисел	39
Контрольная работа № 6. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление	47
Контрольная работа № 7. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения	55
Контрольная работа № 8. Отношения и пропорции	63
Итоговая контрольная работа за первое полугодие	71

Целью проведения контрольных работ является проверка усвоения учащимися материала программы. Последующий анализ результатов той или иной работы поможет учителю выявить возможные пробелы в получаемой учащимися математической подготовке и своевременно принять необходимые меры по их устранению.

Каждая контрольная работа предлагается в четырёх вариантах двух уровней трудности. К первому уровню относятся варианты 1 и 2. Они содержат задания, обеспечивающие достижение минимальных обязательных требований стандарта, и рассчитаны на классы с преобладающим большинством среднеуспевающих учеников. Ко второму уровню относятся более сложные варианты 3 и 4, рассчитанные на классы без отстающих детей. Выбор вариантов учитель осуществляет самостоятельно. Однако при этом необходимо ставить всех учащихся класса в равные условия, т.е. предлагать всему классу любые варианты, но только одного уровня (либо варианты 1, 2, либо варианты 3, 4). Оценивать результаты выполнения контрольных работ по каждому уровню следует одинаково в соответствии с существующими нормами оценки. Это значит, что если ученик безошибочно выполнил все задания варианта 1 или 2, то он получает отметку «5» как и ученик, безошибочно справившийся с вариантом 3 или 4.

Учитель вправе самостоятельно выбирать как число проводимых в течение полугодия контрольных работ, так и число содержащихся в них заданий.

Если по каким-либо причинам тот или иной материал не был пройден к моменту проведения контрольной работы — соответствующие задания из неё исключаются.

СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Контрольная работа № 1. ДЕЛИМОСТЬ ЧИСЕЛ.

Содержание: делители и кратные; признаки делимости на 5, 10, 2, 3 и на 9.

Контрольная работа № 2. ПРОСТЫЕ И СОСТАВНЫЕ ЧИСЛА.

Содержание: понятие простого и составного числа; разложение чисел на простые множители; наибольший общий множитель; взаимно простые числа; наименьшее общее кратное.

Контрольная работа № 3. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДРОБЕЙ С РАЗНЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ.

Содержание: сокращение дробей; приведение дроби к данному знаменателю; приведение дробей к наименьшему общему знаменателю; сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Контрольная работа № 4. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ СМЕШАННЫХ ЧИСЕЛ.

Содержание: разные примеры совместных вычислений с натуральными и смешанными числами; сложение и вычитание смешанных чисел в случаях, когда их дробные части имеют разные знаменатели; текстовые арифметические задачи и уравнения, содержащие смешанные числа.

Контрольная работа № 5. УМНОЖЕНИЕ ДРОБЕЙ И СМЕШАННЫХ ЧИСЕЛ.

Содержание: умножение дробей и смешанных чисел на натуральное число; умножение дроби на дробь и смешанного числа на дробь; умножение смешанных чисел; нахождение дроби числа.

Контрольная работа № 6. ПРИМЕНЕНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО СВОЙСТВА УМНОЖЕНИЯ. ВЗАИМНО ОБРАТНЫЕ ЧИСЛА. ДЕЛЕНИЕ.

Содержание: использование распределительного свойства умножения относительно сложения и относительно вычитания при умножении суммы или разности дробей на натуральное число, а также при умножении смешанного числа на натуральное число; взаимно обратные числа; деление дроби на натуральное число и на дробь; деление смешанного числа на натуральное число и на смешанное число; деление натурального числа на смешанное число; решение арифметических задач.

Контрольная работа № 7. НАХОЖДЕНИЕ ЧИСЛА ПО ЕГО ДРОБИ. ДРОБНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ.

Содержание: решение задач на нахождение числа по его дроби или процентам; дробные выражения и вычисление их значений.

Контрольная работа № 8. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ.

Содержание: отношение двух чисел; обратное отношение; решение задач; проверка истинности пропорций; составление верных пропорций; решение уравнений (нахождение неизвестного члена пропорции).

Итоговая контрольная работа за первое полугодие.

Содержание: признаки делимости на 3 и на 9; нахождение дроби числа и числа по данному числу процентов; вычисление значений дробных выражений; нахождение неизвестных членов пропорций.

Контрольная работа № 1.

Вариант 1

1. Запишите три делителя числа 48.

Ответ: , , .

2. Запишите три числа, кратных числу 9.

Ответ: , , .

3. Из чисел 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 выберите и запишите те, которые являются

делителями числа 40:

кратными числу 6:

4. Запишите все делители числа 16.

5. Запишите все двузначные числа, кратные числу 20.

6. Какие из чисел 15, 30, 40, 50, 75, 100 не кратны числу 15?

Ответ:

7. Какие из чисел 95, 504, 405, 280, 6912, 10 000 делятся на 5?

Ответ:

8. Какие из чисел 365, 2000, 596, 4090, 7707 не делятся на 10?

Ответ:

9. Какие из чисел от 201 до 211 являются чётными?

Ответ:

10. Запишите три четырёхзначных нечётных числа.

11. Подчеркните числа, которые делятся на 9.

5785, 756, 765, 4170, 86 391

12. Подчеркните числа, которые не делятся на 3.

333, 101, 12 312, 6004, 2510

Вариант 2

1. Запишите три делителя числа 24.

Ответ: , , .

2. Запишите три числа, кратных числу 8.

Ответ: , , .

3. Из чисел 19, 21, 23, 30, 35, 40, 60 выберите и запишите те, которые являются

делителями числа 120:

кратными числу 7:

4. Запишите все делители числа 12.

5. Запишите все двузначные числа, кратные числу 30.

6. Какие из чисел 10, 30, 60, 40, 75, 80 не кратны числу 15?

Ответ:

7. Какие из чисел 75, 302, 620, 206, 1874, 1000 делятся на 5?

Ответ:

8. Какие из чисел 270, 381, 4000, 1010, 8006 не делятся на 10?

Ответ:

9. Какие из чисел от 403 до 413 являются чётными?

Ответ:

10. Запишите три трёхзначных нечётных числа.

11. Подчеркните числа, которые делятся на 9.

3016, 585, 855, 9006, 75 492

12. Подчеркните числа, которые не делятся на 3.

444, 202, 12 345, 7003, 3700

Вариант 3

1. Запишите два нечётных делителя числа 60.

Ответ: , .

2. Запишите три чётных числа, кратных числу 5.

Ответ: , , .

3. Из чисел 40, 2, 4, 7, 32, 14, 160 выберите и запишите те, которые являются

делителями и числа 28, и числа 42:

кратными и числа 8, и числа 4:

4. Запишите все однозначные делители числа 36.

5. Подчеркните произведения, кратные числу 6.

$3 \cdot 80$, $50 \cdot 7$, $100 \cdot 6$, $2 \cdot 4 \cdot 7$, $2 \cdot 8 \cdot 10$

6. Подчеркните выражения, не кратные числу 12.

$5 + 7$

$240 : 10$

$9 \cdot 5$

$40 - 18$

$60 + 12$

$48 : 12$

7. Какие из чисел 1985, 567, 5095, 4170, 6210 делятся на 5, но не делятся на 10?

Ответ:

8. Какие из чисел от 55 до 99 делятся на 10?

Ответ:

9. Запишите три пятизначных чётных числа.

10. Запишите по порядку числа от 200 до 210.

Подчеркните нечётные числа.

11. Подчеркните числа, которые делятся на 9.

50 036, 47 160, 9991, 7857, 900 000

12. Подчеркните числа, которые делятся на 3, но не делятся на 9.

777, 909, 5100, 71, 23 010

Вариант 4

1. Запишите два чётных делителя числа 80.

Ответ: , .

2. Запишите три нечётных числа, кратных числу 5.

Ответ: , , .

3. Из чисел 150, 5, 30, 3, 90, 55, 15 выберите и запишите те, которые являются

делителями и числа 15, и числа 30:

кратными и числу 5, и числу 10:

4. Запишите все двузначные делители числа 100.

5. Подчеркните произведения, кратные числу 8.

$9 \cdot 7$, $40 \cdot 2$, $2 \cdot 3 \cdot 4$, $30 \cdot 3$, $10 \cdot 7 \cdot 8$

6. Подчеркните выражения, не кратные числу 14.

$140 : 10$

$18 + 6$

$7 \cdot 4$

$58 - 14$

$14 \cdot 0$

$280 : 28$

7. Какие из чисел 280, 36, 58 851, 920, 408 не делятся ни на 5, ни на 10?

Ответ:

8. Какие из чисел от 45 до 95 делятся на 10?

Ответ:

9. Запишите три пятизначных нечётных числа.

10. Запишите по порядку числа от 499 до 511.

Подчеркните чётные числа.

11. Подчеркните числа, которые делятся на 9.

1116, 5091, 999, 76 545, 70 008

12. Подчеркните числа, которые делятся на 3, но не делятся на 9.

888, 1800, 303, 7210, 360, 507

Контрольная работа № 2.

Вариант 1

1. Запишите все однозначные простые числа.

2. Запишите все двузначные составные числа, которые меньше 20.

3. Разложите на простые множители числа.

8 4	1 2 0	6 0 0
8 4 =		
1 2 0 =		
6 0 0 =		

4. Какое число имеет разложение $3 \cdot 3 \cdot 11$?

5. Найдите наибольший общий делитель чисел: 96 и 48, 120 и 150.

Ответ:

6. Подчеркните пары взаимно простых чисел.

15 и 18

27 и 19

9 и 25

300 и 400

7. Найдите наименьшее общее кратное чисел:

18 и 24, 375 и 225.

Ответ:

1. Запишите все однозначные составные числа.

2. Запишите все двузначные простые числа, которые меньше 20.

3. Разложите на простые множители числа.

3 6	1 8 0	9 0 0
-----	-------	-------

3	6	=
---	---	---

1	8	0	=
---	---	---	---

9	0	0	=
---	---	---	---

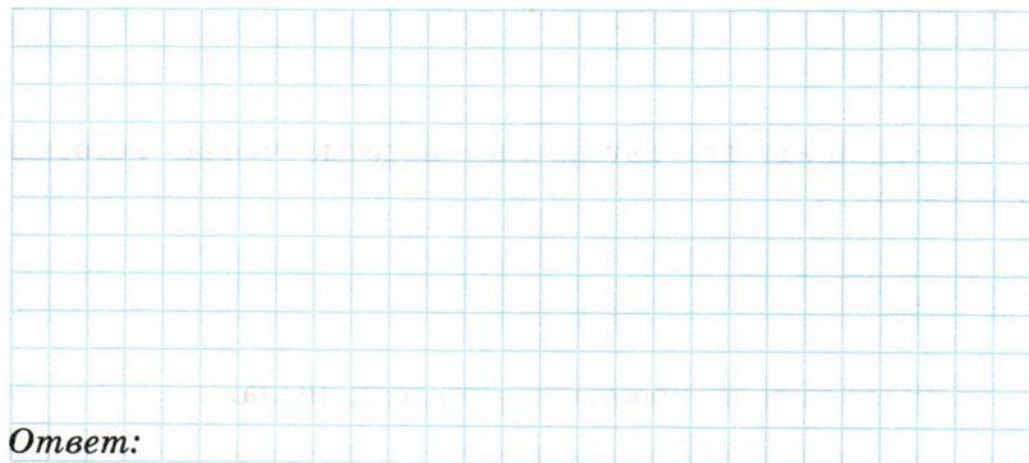
4. Какое число имеет разложение $2 \cdot 5 \cdot 13$?

Ответ:

Ответ:

5. Найдите наибольший общий делитель чисел:

12 и 60, 200 и 250.



Ответ:

6. Подчеркните пары взаимно простых чисел.

10 и 27

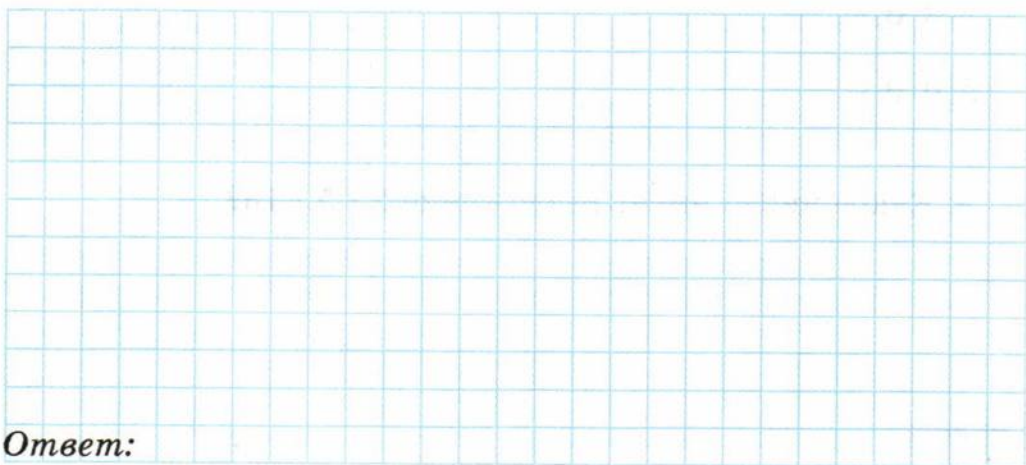
35 и 28

16 и 50

81 и 32

7. Найдите наименьшее общее кратное чисел:

48 и 12, 140 и 210.



Ответ:

Вариант 3

1. Подчеркните числа, которые являются простыми.

20, 27, 39, 11, 47, 125

2. Запишите три составных делителя числа 90.

- 3. Разложите на простые множители числа.**

Two bar charts are shown on a grid background. The first bar chart has four bars with heights 2, 7, 7, and 2. The second bar chart has four bars with heights 3, 1, 5, and 0.

Bar	Height
1	2
2	7
3	7
4	2

Bar	Height
1	3
2	1
3	5
4	0

4. Какое число имеет разложение $2^2 \cdot 3^3$?

Ответ:

5. Найдите наибольший общий делитель чисел 144, 648 и 726.

Blank grid for solving problem 5.

Ответ:

6. Запишите пару любых взаимно простых чисел.

Blank grid for solving problem 6.

7. Проверьте, является ли число 8100 наименьшим общим кратным числам 1350 и 900.

Blank grid for solving problem 7.

Вывод:

Вариант 4

1. Подчеркните числа, которые являются простыми.

31, 30, 19, 55, 46, 23

2. Запишите три составных делителя числа 60.

[illegible]

3. Разложите на простые множители числа.

[illegible]

4. Какое число имеет разложение $2^4 \cdot 3^2$?

Ответ:

Ответ:

5. Найдите наибольший общий делитель чисел 360, 280 и 700.

Ответ:

6. Запишите пару любых чисел, которые не являются взаимно простыми.

7. Проверьте, является ли число 14 700 наименьшим общим кратным числам 2100 и 2940.

Вывод:

Контрольная работа № 3.

Вариант 1

1. Подчеркните несократимые дроби.

$$\frac{1}{8}, \frac{9}{12}, \frac{7}{5}, \frac{10}{23}, \frac{50}{65}, \frac{18}{45}$$

2. Сократите дроби $\frac{25}{30}$, $\frac{80}{120}$, $\frac{75}{1500}$.

3. Приведите дробь $\frac{3}{7}$ к знаменателю 91.

4. При каком значении x верно равенство $\frac{5}{x} = \frac{45}{81}$?

Ответ:

$$\frac{5}{9} + \frac{1}{2} =$$
$$\frac{11}{20} + \frac{3}{40} =$$
$$\frac{1}{4} - \frac{1}{8} =$$
$$\frac{9}{14} - \frac{5}{42} =$$
$$\frac{5}{6} + \frac{7}{15} - \frac{1}{30} =$$

Вариант 2

1. Подчеркните несократимые дроби.

$$\frac{5}{10}, \frac{48}{50}, \frac{3}{7}, \frac{11}{12}, \frac{72}{81}, \frac{4}{15}$$

2. Сократите дроби $\frac{16}{48}, \frac{90}{150}, \frac{25}{1000}$.

This is a full-page image of a blank sheet of graph paper. The paper has a uniform light blue grid pattern consisting of small squares. There are no margins, text, or other markings on the page.

3. Приведите дробь $\frac{7}{8}$ к знаменателю 120.

[illegible]

4. При каком значении x верно равенство $\frac{1}{12} = \frac{5}{x}$?

Ответ:

Ответ:

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{8} =$$
$$\frac{4}{25} + \frac{3}{50} =$$
$$\frac{1}{2} - \frac{1}{6} =$$
$$\frac{4}{13} - \frac{5}{39} =$$
$$\frac{9}{10} + \frac{3}{15} - \frac{7}{60} =$$

Вариант 3

1. Запишите три любые несократимые дроби.

2. Сократите дроби $\frac{120}{160}$, $\frac{48}{72}$, $\frac{1125}{1250}$.

3. Приведите дробь $\frac{11}{12}$ к знаменателю 1080.

4. При каком значении x верно равенство $\frac{8}{17} = \frac{x}{850}$?

Ответ:

Вывод:

7. Выполните действия.

$$\frac{5}{6} - \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{20} \right) =$$

Вариант 4

1. Запишите три любые сократимые дроби.

2. Сократите дроби $\frac{200}{150}$, $\frac{56}{64}$, $\frac{2400}{3600}$.

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The paper features a uniform grid of small squares formed by thin, light blue horizontal and vertical lines. The grid covers the entire surface of the page, leaving no margins or other markings.

3. Приведите дробь $\frac{5}{24}$ к знаменателю 1920.

[illegible]

4. При каком значении x верно равенство $\frac{x}{96} = \frac{15}{288}$?

Ответ:

Ответ:

7. Выполните действия.

$$\frac{9}{10} - \left(\frac{1}{30} - \frac{1}{60} \right) =$$

Контрольная работа № 4.

Вариант 1

1. Запишите результаты действий.

$$5\frac{1}{6} + 3 =$$

$$1 - \frac{5}{8} =$$

$$25\frac{3}{7} - \frac{3}{7} =$$

$$8 + 4\frac{3}{4} =$$

$$3 - \frac{1}{9} =$$

$$9\frac{1}{6} - 9 =$$

$$7 + \frac{5}{9} =$$

$$6\frac{5}{7} - 4 =$$

$$8\frac{3}{4} + 0 =$$

$$\frac{1}{12} + 10 =$$

$$13\frac{4}{5} - \frac{3}{5} =$$

$$1\frac{7}{10} - 0 =$$

2. Вычислите сумму.

$$6\frac{2}{5} + 4\frac{1}{15} =$$

$$3\frac{1}{7} + \frac{5}{14} =$$

$$1\frac{2}{21} + \frac{2}{3} =$$

3. Даша набрала в лесу $1\frac{3}{4}$ кг земляники, Маша — $\frac{2}{5}$ кг, а Катя $2\frac{1}{2}$ кг. Сколько земляники принесли девочки домой?

Решение:

Ответ:

4. Вычислите разность.

$$3\frac{9}{10} - 1\frac{4}{5} =$$

$$2\frac{1}{9} - 1\frac{3}{4} =$$

$$1\frac{5}{8} - \frac{7}{9} =$$

5. В куске $20\frac{1}{2}$ м ткани. Сколько ткани осталось после того, как от него отрезали $5\frac{3}{4}$ м?

Решение:

Ответ:

6. Решите уравнение $a + 3\frac{1}{3} = 10$.

Ответ:

Вариант 2

1. Запишите результаты действий.

$$7\frac{1}{8} + 4 =$$

$$1 - \frac{4}{5} =$$

$$30\frac{1}{12} - \frac{1}{12} =$$

$$9 + 1\frac{3}{7} =$$

$$2 - \frac{1}{7} =$$

$$6\frac{1}{3} - 6 =$$

$$5 + \frac{8}{9} =$$

$$8\frac{9}{10} - 7 =$$

$$4\frac{5}{9} + 0 =$$

$$\frac{1}{36} + 12 =$$

$$14\frac{7}{8} - \frac{5}{8} =$$

$$1\frac{9}{10} - 0 =$$

2. Вычислите сумму.

$$5\frac{3}{8} + 6\frac{1}{16} =$$

$$2\frac{1}{9} + 8\frac{4}{27} =$$

$$1\frac{3}{5} + \frac{4}{25} =$$

3. Купили $3\frac{1}{2}$ кг огурцов, $1\frac{1}{4}$ кг помидоров и $\frac{3}{5}$ кг зелёного салата. Какова масса покупки?

Решение:

Ответ:

4. Вычислите разность.

$$15\frac{8}{9} - 8\frac{1}{3} =$$

$$4\frac{1}{7} - 3\frac{4}{5} =$$

$$1\frac{3}{10} - \frac{3}{4} =$$

5. В мешке было $15\frac{1}{2}$ кг картофеля. Через неделю в нём осталось $8\frac{2}{3}$ кг картофеля. Сколько картофеля израсходовали за неделю?

Решение:

Ответ:

6. Решите уравнение $a + 4\frac{2}{5} = 10$.

Ответ:

Вариант 3

1. Запишите результаты действий.

$$29\frac{1}{2} + 48 =$$

$$1 - \frac{9}{10} =$$

$$1\frac{107}{180} - \frac{107}{180} =$$

$$124 + 72\frac{3}{8} =$$

$$40 - \frac{1}{100} =$$

$$820\frac{1}{9} - 820 =$$

$$270 + \frac{11}{12} =$$

$$365\frac{1}{7} - 280 =$$

$$40\frac{11}{15} + 0 =$$

$$\frac{1}{36} + 1000 =$$

$$500\frac{4}{9} - \frac{1}{9} =$$

$$36\frac{8}{13} - 0 =$$

2. Вычислите значение выражения.

$$8\frac{4}{15} + 12\frac{1}{12} + 10\frac{7}{30} =$$

3. Туристы поднимались на вершину горы $3\frac{1}{6}$ ч, и спускались с горы $2\frac{5}{6}$ ч. Сколько часов заняли подъём и спуск?

Решение:

Ответ:

Вариант 4

1. Запишите результаты действий.

$$42\frac{1}{3} + 88 =$$

$$1 - \frac{9}{100} =$$

$$1\frac{36}{37} - \frac{36}{37} =$$

$$360 + 45\frac{2}{7} =$$

$$60 - \frac{1}{10} =$$

$$275\frac{1}{2} - 275 =$$

$$97 + \frac{10}{11} =$$

$$420\frac{2}{3} - 360 =$$

$$30\frac{2}{13} + 0 =$$

$$\frac{1}{45} + 100 =$$

$$900\frac{5}{8} - \frac{3}{8} =$$

$$26\frac{15}{16} - 0 =$$

2. Вычислите значение выражения.

$$5\frac{7}{20} + 15\frac{1}{8} + 6\frac{9}{10} =$$

3. С базы увезли $5\frac{3}{4}$ т моркови и $1\frac{1}{4}$ т лука. Сколько тонн овощей увезли с базы?

Решение:

Ответ:

Контрольная работа № 5.

Вариант 1

1. Выполните умножение.

$$\frac{1}{5} \cdot 3 =$$

$$5 \cdot \frac{3}{10} =$$

$$\frac{5}{9} \cdot 1 =$$

$$\frac{2}{7} \cdot 14 =$$

$$\frac{7}{8} \cdot 8 =$$

$$\frac{6}{13} \cdot 0 =$$

2. Перемножьте дроби.

$$\frac{1}{9} \cdot \frac{2}{5} =$$

$$\frac{3}{8} \cdot \frac{1}{6} =$$

$$\frac{3}{20} \cdot \frac{5}{9} =$$

3. Машина едет со скоростью 60 км/ч. Сколько километров она проедет за $\frac{1}{12}$ ч?

Решение:

Ответ:

4. Вычислите произведения чисел.

$$1\frac{7}{10} \cdot 5 =$$

$$8\frac{1}{2} \cdot 2 =$$

$$5\frac{1}{3} \cdot 2\frac{5}{8} =$$

5. Вычислите площадь прямоугольника с длинами сторон $4\frac{1}{2}$ дм и $3\frac{1}{3}$ дм.

Решение:

Ответ:

6. Площадь сада $\frac{7}{100}$ га. Яблони занимают $\frac{1}{7}$ часть сада. На остальной площади растут вишни. Какую площадь занимают вишни?

Решение:

Ответ:

Вариант 2

1. Выполните умножение.

$$\frac{1}{8} \cdot 5 =$$

$$4 \cdot \frac{5}{8} =$$

$$\frac{8}{11} \cdot 1 =$$

$$\frac{7}{9} \cdot 18 =$$

$$\frac{3}{10} \cdot 10 =$$

$$\frac{4}{15} \cdot 0 =$$

2. Перемножьте дроби.

$$\frac{3}{7} \cdot \frac{1}{4} =$$

$$\frac{5}{9} \cdot \frac{1}{15} =$$

$$\frac{9}{20} \cdot \frac{4}{27} =$$

3. Поезд идёт со скоростью 75 км/ч. Сколько километров он пройдёт за $\frac{1}{5}$ ч?

Решение:

Ответ:

4. Вычислите произведение чисел.

$$2\frac{1}{12} \cdot 6 =$$

$$7\frac{3}{5} \cdot 5 =$$

$$3\frac{1}{2} \cdot 4\frac{2}{7} =$$

5. Вычислите площадь прямоугольника с длинами сторон $5\frac{2}{3}$ см и $2\frac{5}{8}$ см.

Решение:

Ответ:

6. В магазин привезли $\frac{9}{100}$ т творога и сметаны. Масса творога составляет $\frac{1}{9}$ часть привезённых продуктов. Сколько привезли сметаны?

Решение:

Ответ:

Вариант 3

1. Выполните умножение.

$$\frac{1}{48} \cdot 12 =$$

$$300 \cdot \frac{2}{15} =$$

$$\frac{1}{500} \cdot 1 =$$

$$\frac{7}{20} \cdot 160 =$$

$$\frac{23}{100} \cdot 100 =$$

$$\frac{18}{190} \cdot 0 =$$

2. Перемножьте дроби.

$$\frac{8}{15} \cdot \frac{6}{7} =$$

$$\frac{10}{11} \cdot \frac{22}{15} =$$

$$\frac{25}{38} \cdot \frac{19}{50} =$$

3. Длина комнаты 5 м. Ширина составляет $\frac{4}{5}$ длины, а высота — $\frac{3}{4}$ ширины. Какова высота комнаты?

Решение:

Ответ:

4. Вычислите произведение чисел.

$$5\frac{1}{160} \cdot 80 =$$

$$12\frac{1}{200} \cdot 200 =$$

$$22\frac{6}{7} \cdot 1\frac{3}{4} =$$

5. Вычислите объём прямоугольного параллелепипеда, длина которого равна $2\frac{1}{5}$ дм, ширина $1\frac{2}{3}$ дм, а высота $3\frac{1}{7}$ дм.

Решение:

Ответ:

6. Сейчас в городе 350 тыс. жителей. Год назад их было на $\frac{1}{100}$ меньше. Сколько жителей прибавилось за год в этом городе?

Решение:

Ответ:

Вариант 4

1. Выполните умножение.

$$\frac{1}{98} \cdot 14 =$$

$$600 \cdot \frac{1}{12} =$$

$$\frac{1}{125} \cdot 1 =$$

$$\frac{9}{40} \cdot 320 =$$

$$\frac{47}{100} \cdot 100 =$$

$$\frac{29}{60} \cdot 0 =$$

2. Перемножьте дроби.

$$\frac{9}{25} \cdot \frac{5}{3} =$$

$$\frac{16}{17} \cdot \frac{17}{48} =$$

$$\frac{50}{183} \cdot \frac{61}{100} =$$

3. Высота спортзала $12\frac{1}{2}$ м; длина составляет 4 высоты, а ширина — 3 высоты. Вычислите длину и ширину спортзала.

Решение:

Ответ:

4. Вычислите произведение чисел.

$$7\frac{1}{180} \cdot 90 =$$

$$15\frac{7}{300} \cdot 300 =$$

$$13\frac{1}{3} \cdot 4\frac{4}{5} =$$

5. Вычислите объём прямоугольного параллелепипеда, длина которого равна $2\frac{1}{4}$ дм, ширина $2\frac{2}{5}$ дм, а высота $2\frac{2}{3}$ дм.

Решение:

Ответ:

6. Сейчас в области 850 тыс. жителей. Через год прирост населения составил $\frac{1}{50}$. Сколько жителей прибавилось за год?

Решение:

Ответ:

Контрольная работа № 6.

Вариант 1

1. Используя распределительное свойство умножения, выполните вычисления.

$$\left(\frac{1}{4} + \frac{3}{5}\right) \cdot 20 =$$

$$\left(\frac{7}{8} - \frac{3}{4}\right) \cdot 16 =$$

$$5\frac{1}{15} \cdot 3 =$$

$$6\frac{1}{7} \cdot \frac{9}{10} + 3\frac{6}{7} \cdot \frac{9}{10} =$$

2. Найдите число, обратное числу $4\frac{7}{8}$.

Ответ:

3. Выполните деление.

$$\frac{4}{7} : 2 =$$

$$0 : 12\frac{1}{6} =$$

$$10 : \frac{5}{6} =$$

$$\frac{4}{7} : 1\frac{3}{5} =$$

$$\frac{7}{8} : \frac{3}{4} =$$

$$2\frac{1}{7} : 2\frac{1}{7} =$$

$$1 : \frac{11}{5} =$$

$$3\frac{1}{3} : 4\frac{2}{3} =$$

4. Брошенный в реку мяч проплыл 1 км за $\frac{3}{10}$ ч. Какова скорость течения воды в реке?

Решение:

Ответ:

5. Верно ли равенство $6:1\frac{1}{2}=4$?

Вывод:

6. Периметр квадрата равен $3\frac{1}{5}$ м. Чему равна длина его стороны?

Решение:

Ответ:

Вариант 2

1. Используя распределительное свойство умножения, выполните вычисления.

$$\left(\frac{5}{8} + \frac{3}{4}\right) \cdot 16 =$$

$$\left(\frac{4}{5} - \frac{1}{10}\right) \cdot 20 =$$

$$6\frac{1}{9} \cdot 9 =$$

$$5\frac{1}{3} \cdot \frac{5}{6} + 5\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{6} =$$

2. Найдите число, обратное числу $7\frac{4}{9}$.

Ответ:

3. Выполните деление.

$$\frac{8}{9} : 4 =$$

$$0 : 17\frac{1}{8} =$$

$$10 : \frac{5}{7} =$$

$$\frac{12}{17} : 1\frac{1}{5} =$$

$$\frac{5}{6} : \frac{2}{3} =$$

$$6\frac{3}{10} : 6\frac{3}{10} =$$

$$1 : \frac{12}{11} =$$

$$1\frac{1}{2} : 3\frac{3}{4} =$$

4. Плот проплыл по каналу 1 км за $\frac{5}{12}$ ч.

Какова скорость течения воды в канале?

Решение:

Ответ:

5. Верно ли равенство $8:2\frac{2}{7}=4\frac{4}{7}$?

Вывод:

6. Периметр равностороннего треугольника равен $3\frac{3}{4}$ дм.
Чему равна длина каждой его стороны?

Решение:

Ответ:

Вариант 3

1. Используя распределительное свойство умножения, выполните вычисления.

$$\left(\frac{9}{11} - \frac{5}{22}\right) \cdot 88 =$$

$$\left(\frac{13}{15} - \frac{1}{5}\right) \cdot 30 =$$

$$12\frac{7}{40} \cdot 80 =$$

$$7\frac{1}{6} \cdot 2\frac{3}{5} - 7\frac{1}{6} \cdot 1\frac{3}{5} =$$

2. Являются ли взаимно обратными числа $6\frac{9}{10}$ и $\frac{10}{69}$?

Ответ:

3. Выполните деление.

$$\frac{14}{41} : 7 =$$

$$0 : 115\frac{1}{7} =$$

$$100 : \frac{20}{23} =$$

$$\frac{3}{100} : 1\frac{1}{5} =$$

$$\frac{12}{13} : \frac{24}{39} =$$

$$6\frac{5}{8} : 6\frac{5}{8} =$$

$$1 : 6\frac{1}{3} =$$

$$2\frac{2}{3} : 3\frac{5}{9} =$$

4. За $\frac{2}{3}$ ч велосипедист проехал 12 км, а затем на обратном пути уменьшил скорость вдвое. С какой скоростью велосипедист ехал на обратном пути?

Решение:

Ответ:

5. Решите уравнение $4 : x = 80$.

Решение:

Ответ:

6. Объём прямоугольного параллелепипеда равен 4 дм^3 .
Площадь его основания равна $\frac{2}{5} \text{ дм}^2$.

Какова высота параллелепипеда?

Решение:

Ответ:

Вариант 4

1. Используя распределительное свойство умножения, выполните вычисления.

$$\left(\frac{5}{7} + \frac{3}{14}\right) \cdot 42 =$$

$$\left(\frac{11}{20} - \frac{1}{4}\right) \cdot 100 =$$

$$15\frac{3}{10} \cdot 50 =$$

$$8\frac{1}{3} \cdot 4\frac{3}{7} - 8\frac{1}{3} \cdot 3\frac{3}{7} =$$

2. Являются ли взаимно обратными числа $18\frac{1}{4}$ и $\frac{2}{73}$?

Ответ:

3. Выполните деление.

$$\frac{35}{41} : 5 =$$

$$0 : 200\frac{7}{100} =$$

$$100 : \frac{50}{73} =$$

$$\frac{9}{100} : 1\frac{1}{2} =$$

$$\frac{15}{23} : \frac{1}{69} =$$

$$12\frac{3}{20} : 12\frac{3}{20} =$$

$$1 : 7\frac{1}{10} =$$

$$2\frac{1}{5} : 3\frac{3}{10} =$$

4. За $\frac{5}{6}$ ч автомобиль проехал 75 км. На обратном пути его скорость была вдвое меньше. Вычислите скорость автомобиля на обратном пути.

Решение:

Ответ:

5. Решите уравнение $5 : x = 100$.

Решение:

Ответ:

6. Площадь основания прямоугольного параллелепипеда равна $\frac{4}{5}$ дм², а его объём 8 дм³. Какова высота параллелепипеда?

Решение:

Ответ:

Контрольная работа № 7.

Вариант 1

1. Маше купили куклу за 180 р. и плюшевого мишку. Цена куклы составляет $\frac{2}{5}$ цены мишки. Сколько стоит покупка?

Решение:

Ответ:

2. Юра придумал число, 75% которого составляют 150. Вычислите число Юры.

Решение:

Ответ:

3. Найдите число, если известно, что 0,8 этого числа равны 24.

Решение:

Ответ:

Вариант 2

1. Масса яблока 120 г. Она составляет $\frac{2}{3}$ массы апельсина. Что покажут весы, если на них положить оба фрукта?

Решение:

Ответ:

2. Олегу Ивановичу 40 лет. Возраст Олега Ивановича составляет 80% возраста его брата Сергея Ивановича. Сколько лет Сергею Ивановичу?

Решение:

Ответ:

3. Найдите число, если известно, что 0,6 этого числа равны 42.

Решение:

Ответ:

Вариант 3

1. Когда от каната отрезали $\frac{3}{8}$ его длины, остался кусок длиной 15 м.

Какой длины был канат?

Решение:

Ответ:

2. У Лидии Петровны 3600 р.; 25% этой суммы составляют 45% денег Ольги Ивановны.

Сколько денег у Ольги Ивановны?

Решение:

Ответ:

3. Учёные-орнитологи нашли в кладке страуса яйцо, массой 1,8 кг. Его масса составляет лишь 1,5% массы страусихи, отложившей это яйцо. Рассчитайте массу страусихи.

Решение:

Ответ:

4. Представьте в виде дробного выражения сумму; упростите полученное выражение.

$$\frac{x-5}{6} + \frac{2x}{9} =$$

5. Выполните вычисления.

$$\frac{\left(6\frac{3}{5} - 3\frac{1}{2}\right) : 1,1}{(20 - 1,25) : 2,5} \cdot 120 =$$

6. Вычислите значение выражения $\frac{x^2}{1\frac{4}{5}} + y$, если $x = 1,2$,

$$y = 5\frac{1}{5}.$$

Вариант 4

1. Из грузовика выгрузили $\frac{3}{7}$ массы привезённого на стройку кирпича. После этого осталось разгрузить ещё 2 т кирпича. Какова масса привезённого кирпича?

Решение:

Ответ:

2. Масса самой тяжёлой летающей птицы — дрофы, обитающей в Африке, в среднем равна 18 кг. Самой тяжёлой нелетающей птицей является страус: 25% массы дрофы составляет лишь 3% средней массы страуса! Рассчитайте по этим данным массу страуса.

Решение:

Ответ:

3. В заповеднике учёные измерили длины двух питонов. Длина королевского питона оказалась равной 1,5 м и составляла 20% длины сетчатого питона. На сколько метров длина сетчатого питона больше длины королевского питона?

Решение:

Ответ:

4. Представьте в виде дробного выражения разность; упростите полученное выражение.

$$\frac{7+5a}{8} - \frac{3a}{16} =$$

5. Выполните вычисления.

$$\frac{\left(8\frac{3}{4} - 6\frac{1}{6}\right) \cdot 6}{(30 - 1,8) : 14,1} + \frac{1}{2} =$$

6. Вычислите значение выражения $\frac{18}{a^2} - y$, если $a = 0,3$, $y = 200$.

Контрольная работа № 8.

Вариант 1

1. Вычислите отношение 8 к 40 и выразите его в процентах.

Решение:

Ответ:

2. Отношение двух чисел равно $\frac{5}{9}$. Запишите отношение, обратное данному, в виде смешанного числа.

Ответ:

3. Из леса принесли 180 белых грибов; 120 грибов высушили, а остальные замариновали.

Какую часть всех грибов составляют сушёные грибы и какую часть — маринованные?

Решение:

Ответ:

4. Проверьте, верна ли пропорция $\frac{6}{0,5} = \frac{9}{0,75}$.

Вывод:

5. Вычислите неизвестные члены пропорций.

$$x : \frac{1}{2} = \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$$

$$\frac{18}{m} = \frac{20}{8}$$

Вариант 2

1. Вычислите отношение 12 к 48 и выразите его в процентах.

Решение:

Ответ:

2. Отношение двух чисел равно $\frac{7}{15}$. Запишите отношение, обратное данному, в виде смешанного числа.

Ответ:

3. За контрольную работу по математике было выставлено 35 отметок. Пятёрки получили 5 учеников, а четвёрки — 20 учеников.

Какая часть учащихся класса получила пятёрки, и какая — четвёрки?

Решение:

Ответ:

4. Проверьте, верна ли пропорция $\frac{5}{0,2} = \frac{2,4}{0,8}$.

Вывод:

5. Вычислите неизвестные члены пропорций.

$$\frac{1}{5} : x = \frac{1}{6} : \frac{1}{3}$$

$$\frac{15}{27} = \frac{x}{9}$$

Вариант 3

1. Вычислите отношение 15,3 к 5,1 и выразите его в процентах.

Решение:

Ответ:

2. Отношение a к b равно 2,5. Чему равно отношение b к a ?

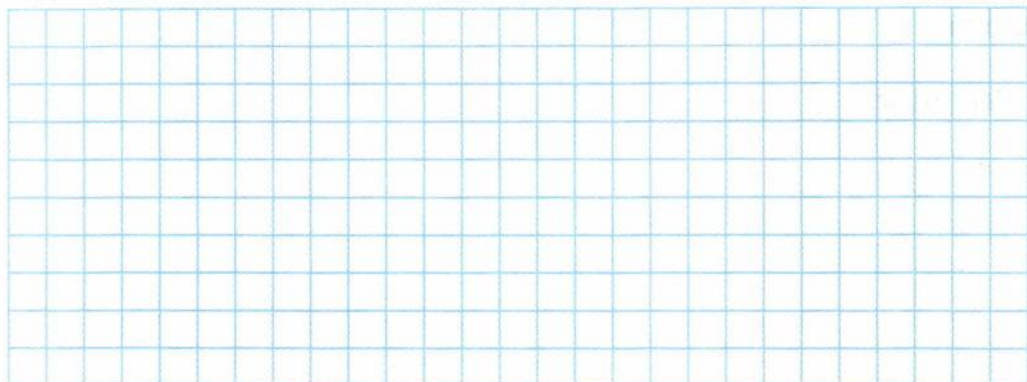
Ответ:

3. Токарь выточил 90 деталей при норме 120 деталей. Сколько процентов деталей ему осталось выточить?

Решение:

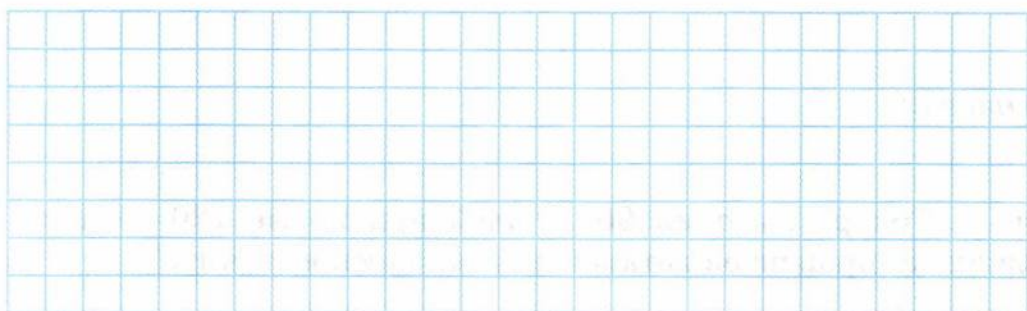
Ответ:

4. Составьте верную пропорцию из чисел
18, 8, 12 и 27.

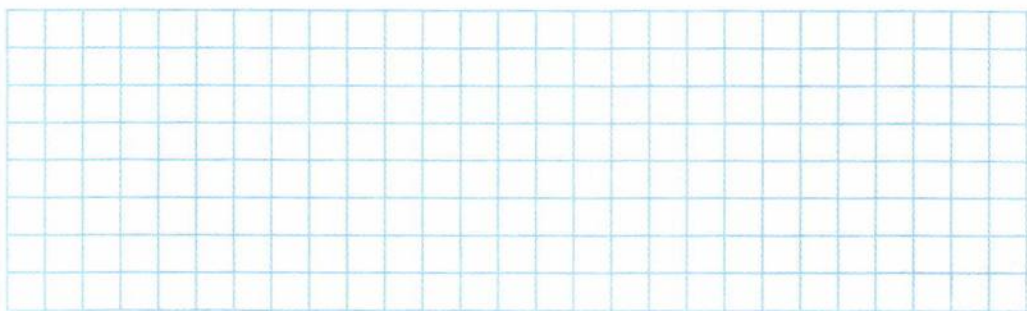


5. Вычислите неизвестные члены пропорций.

$$\frac{3,6}{1,5} = \frac{k}{2,5}$$



$$\frac{x}{105} = \frac{33}{77}$$



Вариант 4

1. Вычислите отношение 62 к 12,4 и выразите его в процентах.

Решение:

Ответ:

2. Отношение x к y равно 3,1. Чему равно отношение y к x ?

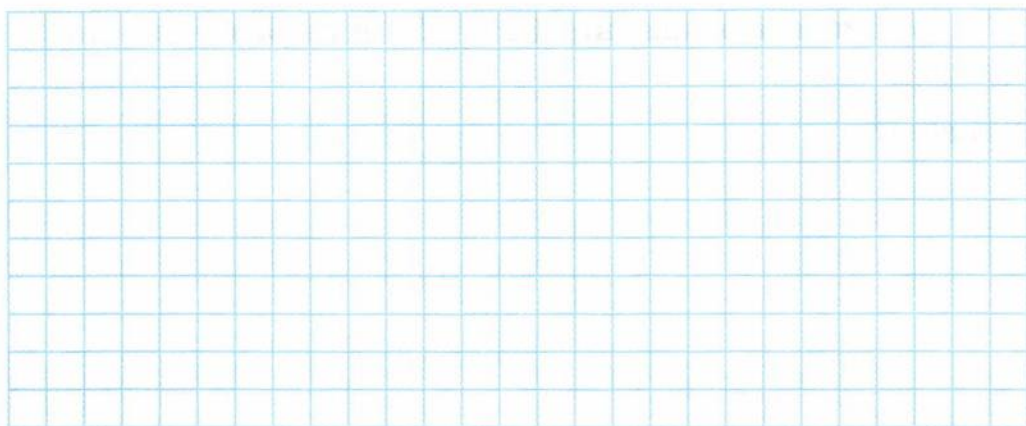
Ответ:

3. В мастерской по плану должны изготовить 80 зеркал, но мастера изготовили 120 зеркал. На сколько процентов они перевыполнили план?

Решение:

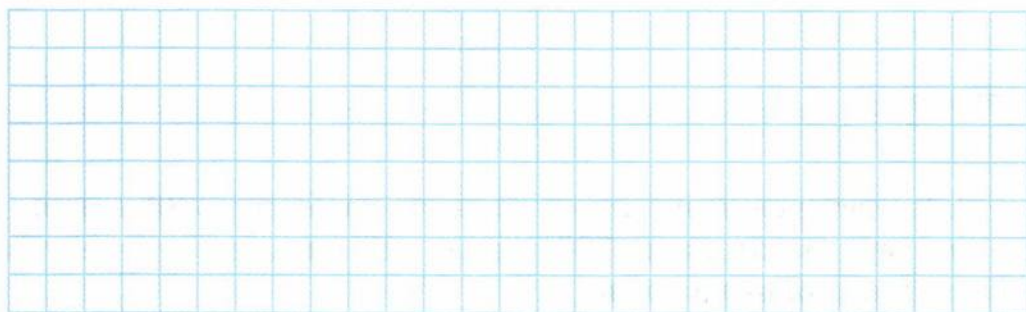
Ответ:

4. Составьте верную пропорцию из чисел 5, 7, 15, 21.

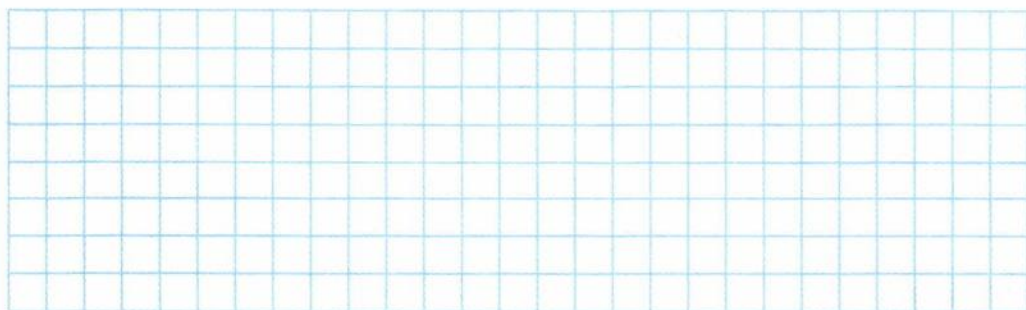


5. Вычислите неизвестные члены пропорций.

$$\frac{3,6}{m} = \frac{2,8}{4,2}$$



$$\frac{104}{65} = \frac{72}{y}$$



Итоговая контрольная работа за первое полугодие

Вариант 1

1. Подчеркните числа, кратные числу 3.

2434, 16 800, 79 143, 82 375, 5055.

2. Вычислите.

$$5\frac{3}{4} + 4\frac{1}{4} : \left(3 - 1\frac{3}{10}\right) \cdot 2 =$$

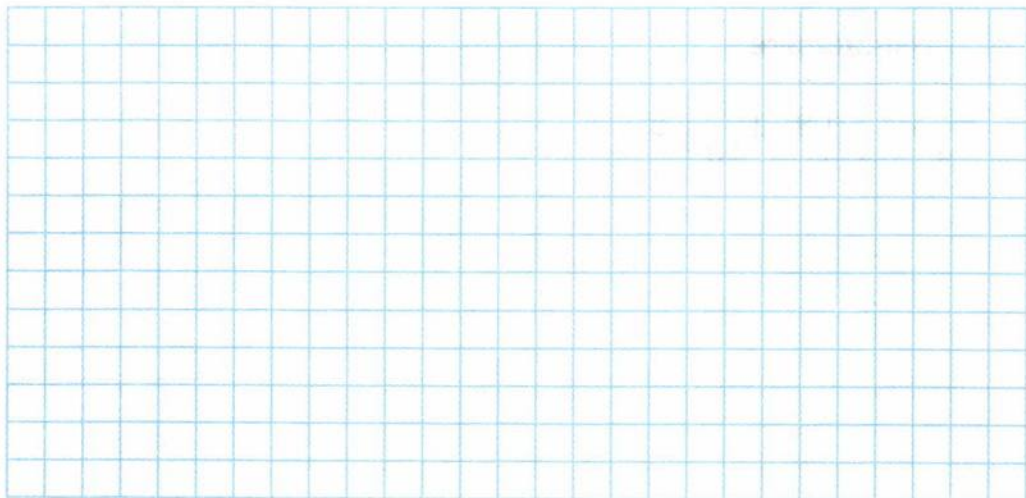
3. В питомнике растут 1200 молодых ёлочек. Ёлочки-трёхлетки составляют 30%; половина остальных — пятилетки. Сколько пятилетних ёлочек?

Решение:

Ответ:

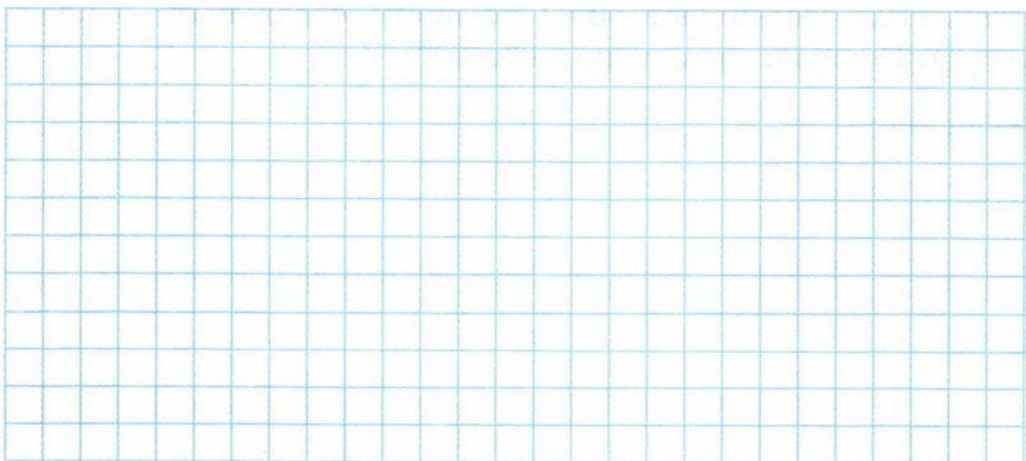
4. Вычислите значение выражения.

$$\frac{6,4 : 3\frac{1}{5}}{4 + 1\frac{5}{8}} =$$



5. Вычислите неизвестный член пропорции.

$$\frac{7,2}{1,8} = \frac{x}{3,2}$$



Вариант 2

1. Подчеркните числа, кратные числу 9.

63 180, 52 100, 99 099, 7072, 131 310

2. Вычислите.

$$7\frac{4}{5} - 6\frac{3}{5} : \left(8 - 2\frac{1}{2}\right) \cdot 5 =$$

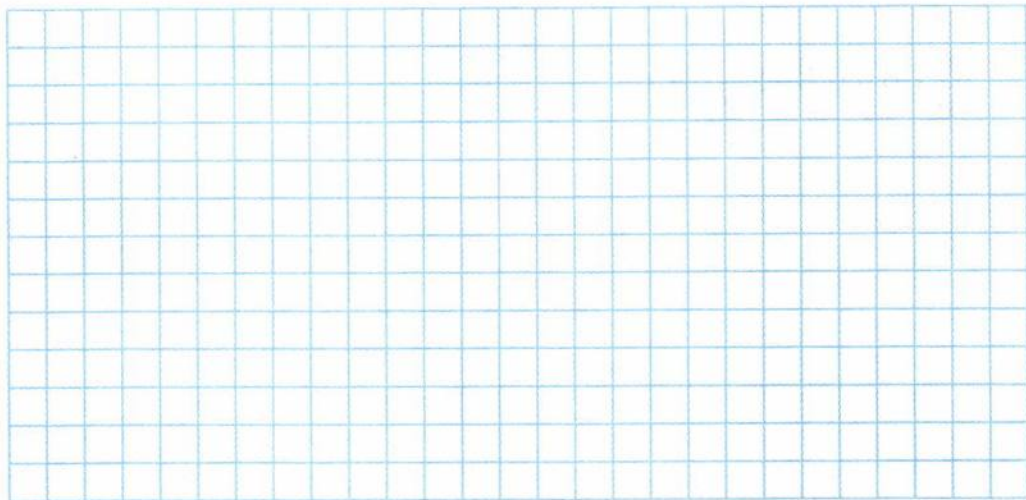
3. Площадь поля 360 га. В первый день вспахали 20% этой площади, во второй — половину оставшейся. Сколько гектаров поля вспахали во второй день?

Решение:

Ответ:

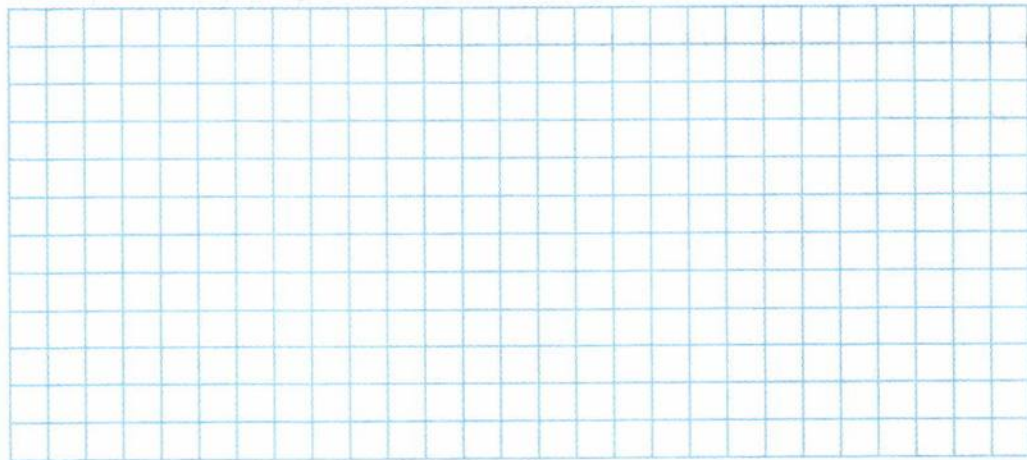
4. Вычислите значение выражения.

$$\frac{8,5 : 4\frac{1}{4}}{5 - 4\frac{1}{5}} =$$



5. Вычислите неизвестный член пропорции.

$$\frac{y}{2,6} = \frac{8,7}{2,9}$$



Вариант 3

1. Используя любые данные цифры, запишите три четырёхзначных числа, каждое из которых кратно числу 3. Цифры в записи числа не должны повторяться.

1, 2, 3, 4, 5, 6.

2. Вычислите. $2\frac{3}{4} : 1\frac{5}{6} + 1\frac{7}{8} : \left(1 - \frac{5}{8}\right) \cdot 6\frac{2}{5} =$

3. Длина жёлтой ленты $4\frac{4}{5}$ м, длина синей ленты составляет $\frac{3}{4}$ длины жёлтой. Длина синей ленты равна 60% длины зелёной ленты. Вычислите длину зелёной ленты.

Решение:

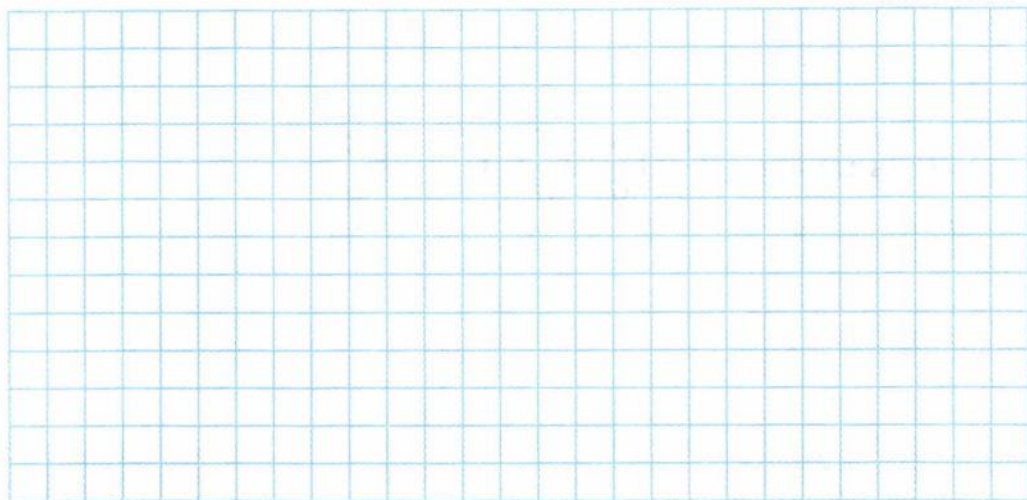
Решение:

Ответ:

Ответ:

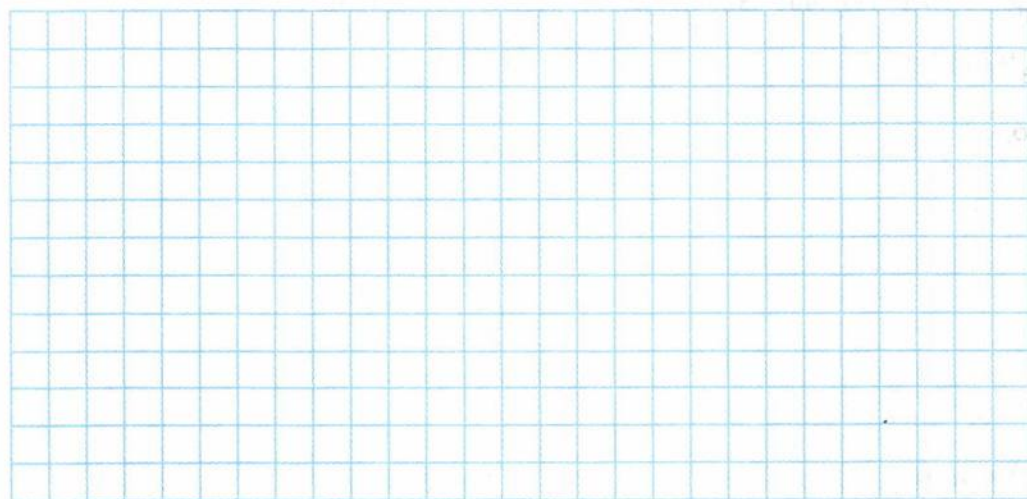
4. Вычислите значение выражения.

$$\frac{\left(\frac{5}{6} \div \frac{5}{12}\right)^3}{1 - 0,8} =$$



5. Вычислите неизвестный член пропорции.

$$\frac{6,4}{3,2} = \frac{x}{2,8}$$



Вариант 4

1. Используя любые данные цифры, запишите три четырёхзначных числа, каждое из которых кратно числу 9. Цифры в записи числа не должны повторяться.

0, 4, 5, 6, 7, 8, 9

2. Вычислите.

$$\left(6 - 2\frac{4}{5}\right) \cdot 3\frac{1}{8} - 1\frac{3}{5}; \frac{4}{15} \cdot \frac{3}{8} =$$

This is a full-page image of a blank sheet of graph paper. The paper has a uniform light blue grid pattern consisting of small squares. There are no margins, text, or other markings on the page.

3. Ювелир изготовил из золота кулон, кольцо и браслет.

На кулон пошло 4,5 г золота. Масса кольца равна $\frac{5}{6}$ массы кулона. Масса кольца составляет 25% массы браслета. Сколько золота ювелир израсходовал на изготовление браслета?

Решение:

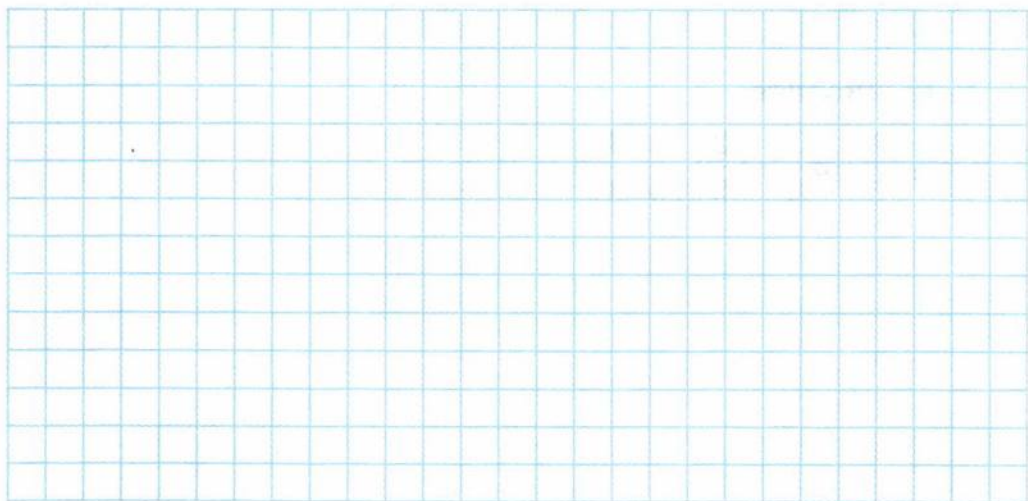
Решение:

Ответ:

Ответ:

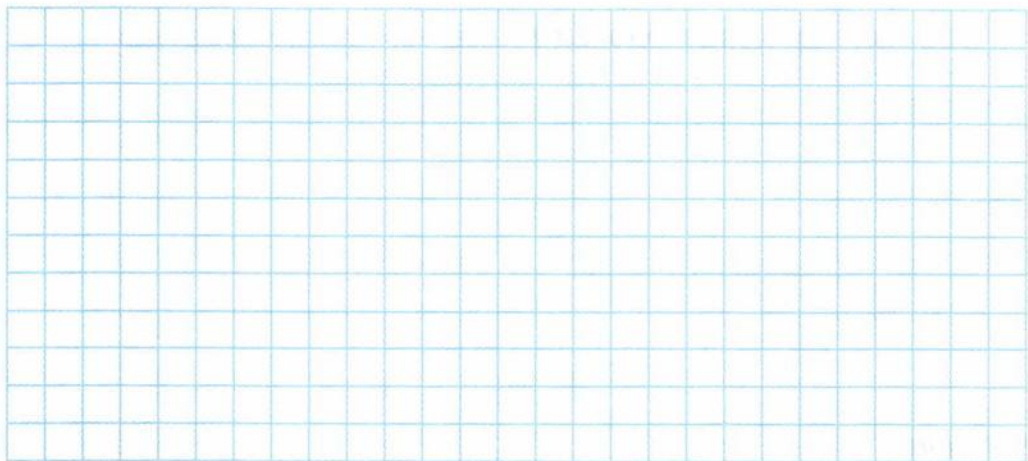
4. Вычислите значение выражения.

$$\frac{\left(\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{9}\right)^2}{1 + \frac{1}{9}} =$$



5. Вычислите неизвестный член пропорции.

$$\frac{y}{5,6} = \frac{8,1}{0,9}$$



Учебное издание

Рудницкая Виктория Наумовна

МАТЕМАТИКА
РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ № 1
ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ
6 класс

К учебнику Н.Я. Виленкина и др.
«Математика. 6 класс»

Издательство «ЭКЗАМЕН»

Гигиенический сертификат
№ РОСС RU. АЕ51. Н 16054 от 28.02.2012 г.

Главный редактор *Л.Д. Лаппо*
Редактор *Г.А. Лонцова*
Технический редактор *Л.В. Павлова*
Художественный редактор *Л.В. Демьянова*
Корректор *Т.И. Шитикова*
Дизайн обложки *А.Ю. Горелик*
Компьютерная верстка *О.В. Самойлова*

107045, Москва, Луков пер., д. 8.

www.examen.biz

E-mail: по общим вопросам: info@examen.biz;

по вопросам реализации: sale@examen.biz

тел./факс 641-00-30 (многоканальный)

Общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, том 2; 953005 — книги, брошюры, литература учебная

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами
в ООО «ИПК Парето-Принт», г. Тверь, www.pareto-print.ru

По вопросам реализации обращаться по тел.:
641-00-30 (многоканальный).