

Т.М. Ерина

Рабочая тетрадь по математике

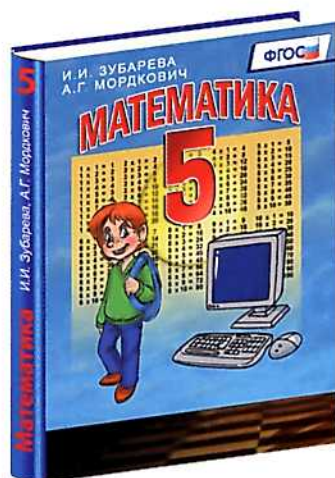
Часть 2

К учебнику И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича
«Математика. 5 класс»

учени _____ класса _____
_____ школы _____

5

класс



Т.М. Ерина

Рабочая тетрадь по **МАТЕМАТИКЕ** Часть 2

К учебнику И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича
«Математика. 5 класс»

5 класс

*Рекомендовано
Российской Академией Образования*

Издание второе, переработанное и дополненное

Издательство
«ЭКЗАМЕН»
МОСКВА • 2014

УДК 373:51
ББК 22.1я72
Е71

Имя автора и название цитируемого издания указаны на титульном листе данной книги (ст. 1274 п. 1 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации).

Изображение учебного издания «Математика. 5 класс : учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. — М. : Мнемозина» приведено на обложке данного издания исключительно в качестве иллюстративного материала (ст. 1274 п. 1 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации).

Ерина, Т.М.

Е71 Рабочая тетрадь по математике: часть 2: 5 класс: к учебнику И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича «Математика. 5 класс» / Т.М. Ерина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2014. — 94, [2] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

ISBN 978-5-377-07357-4

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

Рабочая тетрадь является необходимым дополнением к школьному учебнику И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича «Математика. 5 класс» (издательство «Мнемозина»), рекомендованному Министерством образования и науки Российской Федерации и включенному в Федеральный перечень учебников.

Авторам предложены разнообразные упражнения по всем темам, изложенным в учебнике, в том числе: задания для закрепления изученного материала, задачи повышенной сложности, занимательные и развивающие задачи.

Выполнение теоретических и практических заданий рабочей тетради позволит каждому ученику лучше усвоить материал учебника и применить полученные знания на практике.

В тетради имеются образцы для выполнения заданий. Нумерация и названия пунктов рабочей тетради соответствуют нумерации и названиям пунктов учебника.

Тетрадь предназначена для работы с учащимися общеобразовательных учреждений.

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

УДК 373:51
ББК 22.1я72

Подписано в печать 30.08.2013. Формат 70х100/16.

Гарнитура «Школьная». Бумага офсетная.

Уч.-изд. л. 2,34. Усл. печ. л. 7,8. Тираж 10 000 экз. Заказ № 3822/13.

ISBN 978-5-377-07357-4

© Ерина Т.М., 2014

© Издательство «ЭКЗАМЕН», 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 2. Обыкновенные дроби	5
§ 24. Сложение и вычитание обыкновенных дробей	5
§ 25. Сложение и вычитание смешанных чисел	11
§ 26. Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число	23
Глава 3. Геометрические фигуры	26
§ 27. Определение угла. Развернутый угол	26
§ 28. Сравнение углов наложением	29
§ 29. Измерение углов	30
§ 30. Биссектриса угла	32
§ 31. Треугольник	33
§ 32. Площадь треугольника	35
§ 33. Свойство углов треугольника	36
§ 34. Расстояние между двумя точками. Масштаб	38
§ 35. Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые	42
§ 36. Серединный перпендикуляр	43
§ 37. Свойство биссектрисы угла	44
Глава 4. Десятичные дроби	46
§ 38. Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей	46
§ 39. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	49
§ 40. Перевод величин в другие единицы измерения	52
§ 41. Сравнение десятичных дробей	53
§ 42. Сложение и вычитание десятичных дробей	58
§ 43. Умножение десятичных дробей	61
§ 44. Степень числа	66
§ 45. Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число	68
§ 46. Деление десятичной дроби на десятичную дробь	73
§ 47. Понятие процента	76
§ 48. Задачи на проценты	78
§ 49. Микрокалькулятор	80

Глава 5. Геометрические тела	81
§ 50. Прямоугольный параллелепипед	81
§ 51. Развертка прямоугольного параллелепипеда	83
§ 52. Объем прямоугольного параллелепипеда	86
Глава 6. Введение в вероятность	90
§ 53. Достоверные, невозможные и случайные события	90
§ 54. Комбинаторные задачи	92

Глава 2. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ



§ 24. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ

1. Вставьте пропущенные слова так, чтобы получилось верное высказывание.

а) Чтобы сложить дроби с одинаковыми знаменателями, нужно сложить их _____, а _____ оставить тем же.

б) Чтобы из данной дроби вычесть дробь с тем же знаменателем, нужно из _____ первой дроби вычесть _____ второй дроби, а _____ оставить тем же.

2. Запишите недостающие числа.

а) $\frac{5}{7} + \frac{1}{7} = \frac{\quad}{7}$

г) $\frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{\quad}{6}$

ж) $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \dots$

б) $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{\quad}{8}$

д) $\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{\quad}{4}$

з) $\frac{8}{13} - \frac{5}{13} = \frac{\quad}{13}$

в) $\frac{4}{11} + \frac{5}{11} = \frac{\quad}{11}$

е) $\frac{5}{10} - \frac{5}{10} = \dots$

и) $\frac{9}{9} - \frac{1}{9} = \frac{\quad}{9}$

3. Запишите результат действий.

а) $\frac{3}{5} + \frac{2}{5} =$

г) $\frac{29}{30} - \frac{29}{30} =$

ж) $\frac{18}{49} - \frac{11}{49} =$

б) $\frac{8}{10} - \frac{3}{10} =$

д) $\frac{3}{7} + \frac{4}{7} =$

з) $\frac{3}{4} - \frac{2}{4} =$

в) $\frac{31}{100} + \frac{31}{100} =$

е) $\frac{8}{11} + \frac{2}{11} =$

и) $\frac{8}{8} - \frac{3}{8} =$

4. Сложите дроби.

а) $\frac{2}{17} + \frac{3}{17} + \frac{9}{17} =$

г) $\frac{3}{16} + \frac{7}{16} + \frac{5}{16} =$

б) $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} + \frac{1}{5} =$

д) $\frac{7}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} =$

в) $\frac{3}{4} + \frac{5}{11} + \frac{6}{11} + \frac{1}{4} =$

е) $\frac{14}{15} + \frac{3}{2} + \frac{16}{15} + \frac{1}{2} =$

5. Закончите решения уравнений.

а) $x + \frac{3}{17} = \frac{14}{17}$

б) $\frac{4}{11} + y = \frac{5}{11}$

в) $a - \frac{3}{8} = \frac{2}{8}$

$x = \frac{14}{17} \dots \frac{3}{17}$

$y = \frac{5}{11} \dots \frac{4}{11}$

$a = \frac{2}{8} \dots \frac{3}{8}$

$x =$ _____

$y =$ _____

$a =$ _____

г) $\frac{5}{13} - b = \frac{2}{13}$

д) $c + \frac{8}{15} = \frac{12}{15}$

е) $\frac{11}{43} - x = \frac{3}{43}$

$b = \frac{5}{13} \dots \frac{2}{13}$

$c = \dots$

$x =$

$b =$ _____

$c =$ _____

$x =$ _____

6. Заполните таблицы.

Первое слагаемое	Второе слагаемое	Сумма
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1
$\frac{1}{3}$		1
	$\frac{3}{5}$	1
$\frac{9}{13}$		1

Первое слагаемое	Второе слагаемое	Сумма
$\overline{14}$	$\overline{14}$	1
$\overline{19}$	$\overline{19}$	1
$\overline{21}$	$\overline{7}$	1
$\overline{8}$	$\overline{16}$	1

7. Решите задачи.

а) Два поезда идут навстречу друг другу. Один прошел две пятых всего пути, а другой — половину. Сколько километров осталось им идти до встречи, если между ними было 200 км?

Решение:

Ответ: _____

б) Руда содержит железо в количестве три пятых от ее массы. Сколько железа можно получить из 1 тонны руды?

Решение:

Ответ: _____

в) Одна треть отрезка равна 4 см. Сколько сантиметров во всем отрезе?

Решение:

Ответ: _____

г) Один самолет пролетает в одну пятую часа 90 км, а другой в одну десятую часа 60 км. На сколько километров один самолет пролетает в час больше другого?

Решение:

Ответ: _____

8. Заполните пропуски так, чтобы получилось верное высказывание.

Чтобы сравнить (сложить, вычесть) дроби с разными знаменателями, надо:

- 1) привести данные дроби к _____;
- 2) сравнить (сложить, вычесть) _____ полученные дроби.

9. Напишите в рамочке один из знаков $<$, $=$, $>$ так, чтобы была верной каждая запись:

а) $\frac{1}{5} \square \frac{3}{10}$

б) $\frac{3}{5} \square \frac{21}{40}$

в) $\frac{1}{7} \square \frac{1}{15}$

г) $2 \square \frac{4}{2}$

$\frac{1}{2} \square \frac{3}{4}$

$\frac{7}{12} \square \frac{39}{48}$

$\frac{5}{13} \square \frac{5}{11}$

$\frac{5}{18} \square \frac{7}{15}$

$\frac{7}{15} \square \frac{2}{5}$

$\frac{1}{17} \square \frac{3}{51}$

$\frac{17}{40} \square \frac{17}{21}$

$1 \square \frac{3}{3}$

$\frac{2}{9} \square \frac{6}{27}$

$\frac{3}{8} \square \frac{5}{6}$

$\frac{5}{11} \square \frac{5}{18}$

$3 \square \frac{7}{7}$

10. Запишите недостающие числа.

а) $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{\square}{12} + \frac{\square}{12} = \frac{\square}{12}$

д) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{\square}{6} - \frac{\square}{6} = \frac{\square}{6}$

б) $\frac{2}{15} + \frac{7}{10} = \frac{\square}{30} + \frac{\square}{30} = \frac{\square}{30}$

е) $\frac{11}{36} - \frac{5}{18} = \frac{\square}{36} - \frac{\square}{36} = \frac{\square}{36}$

в) $\frac{3}{16} + \frac{9}{20} = \frac{\square}{\square} + \frac{36}{\square} = \frac{\square}{\square}$

ж) $\frac{9}{10} - \frac{7}{8} = \frac{\square}{\square} - \frac{35}{\square} = \frac{\square}{\square}$

г) $\frac{5}{8} + \frac{11}{12} = \frac{15}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

з) $\frac{7}{22} - \frac{3}{55} = \frac{35}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

11. Сложите дроби:

а) $\frac{7}{10} + \frac{1}{10} =$ _____

б) $\frac{7}{12} + \frac{1}{4} =$ _____

в) $\frac{1}{5} + \frac{2}{15} =$ _____

г) $\frac{5}{6} + \frac{1}{9} =$ _____

д) $\frac{2}{9} + \frac{1}{12} =$ _____

е) $\frac{7}{24} + \frac{1}{60} =$ _____

ж) $\frac{1}{42} + \frac{2}{63} =$ _____

з) $\frac{5}{12} + \frac{3}{20} =$ _____

12. Вычислите разность:

а) $\frac{7}{8} - \frac{3}{4} =$ _____

б) $\frac{9}{10} - \frac{2}{5} =$ _____

в) $\frac{3}{5} - \frac{4}{15} =$ _____

г) $\frac{7}{8} - \frac{6}{7} =$ _____

д) $\frac{7}{12} - \frac{8}{15} =$ _____

е) $\frac{25}{39} - \frac{15}{26} =$ _____

ж) $\frac{7}{15} - \frac{8}{25} =$ _____

з) $\frac{7}{45} - \frac{7}{60} =$ _____

13. Вычислите наиболее удобным способом.

а) $\frac{1}{6} + \frac{5}{9} + \frac{5}{6} + \frac{4}{9} =$ _____

б) $\frac{2}{17} + \frac{3}{8} + \frac{5}{17} + \frac{10}{17} + \frac{5}{8} =$ _____

в) $\frac{1}{12} + \frac{1}{16} + \frac{5}{12} + \frac{7}{16} =$ _____

г) $\frac{3}{17} + \frac{4}{5} + \frac{1}{15} + \frac{14}{17} =$ _____

14. Закончите решение уравнений:

а) $x + \frac{3}{16} = \frac{17}{20}$

$x = \frac{17}{20} \dots \frac{3}{16}$

$x =$ _____

Ответ: _____

б) $\frac{8}{15} + y = \frac{7}{12}$

$y = \frac{7}{12} \dots \frac{8}{15}$

$y =$ _____

Ответ: _____

в) $a - \frac{1}{12} = \frac{7}{30}$

$a = \frac{7}{30} \dots \frac{1}{12}$

$a =$ _____

Ответ: _____

г) $\frac{25}{39} - b = \frac{15}{26}$

$b =$ _____

$b =$ _____

Ответ: _____

15. Решите задачи.

а) От куска провода длиной $\frac{7}{10}$ м отрезали $\frac{1}{5}$ м. Какой длины провод остался?

Решение:

Ответ: _____

б) Маша купила $\frac{2}{5}$ кг колбасы и $\frac{3}{4}$ кг сыра. Найдите массу покупки.

Решение:

Ответ: _____

в) Оля занималась музыкой $\frac{2}{3}$ ч. После этого она отгадывала кроссворд, потратив на него $\frac{1}{5}$ ч. Сколько всего времени потратила Оля?

Решение:

Ответ: _____

г) Один трактор вспашет все поле за 6 дней, а другой за 9 дней. Какую часть поля вспашут оба трактора за один день?

Решение:

Ответ: _____

16. Вычислите устно, запишите ответ.

а) 6 м 80 см

: 4

+ 30 см

: 20 см

б) 2 км 800 м

: 7

+ 600 м

: 250 м

Ответ: _____

Ответ: _____

17. Сколько всего двузначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3 при условии, что цифры в записи числа повторяться не будут? Перечислите все эти числа и найдите их сумму.

Решение:

Ответ: _____



§ 25. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ СМЕШАННЫХ ЧИСЕЛ

1. Заполните таблицу.

Смешанное число	Целая часть	Дробная часть
$3\frac{2}{5}$	3	$\frac{2}{5}$

Смешанное число	Целая часть	Дробная часть
$2\frac{1}{7}$		
	5	$\frac{3}{4}$
	8	$\frac{10}{23}$

2. Запишите в виде смешанного числа суммы.

а) $3 + \frac{4}{5} =$ _____

г) $3 + 6 + \frac{2}{3} =$ _____

б) $\frac{8}{9} + 2 =$ _____

д) $4 + \frac{2}{7} + 3 =$ _____

в) $30 + \frac{7}{8} =$ _____

е) $31 + \frac{5}{5} + \frac{2}{9} =$ _____

3. Представьте неправильные дроби в виде смешанных чисел.

а) $\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

г) $\frac{13}{7} = 1\frac{6}{7}$

ж) $\frac{19}{3} =$

б) $\frac{20}{7} = 2\frac{6}{7}$

д) $\frac{30}{4} = 7\frac{3}{2}$

з) $\frac{58}{5} =$

в) $\frac{38}{6} = 6\frac{2}{3}$

е) $\frac{48}{5} = 9\frac{3}{5}$

и) $\frac{203}{10} =$

4. Представьте смешанные числа в виде неправильных дробей.

а) $1\frac{2}{3} = \frac{5}{3}$

д) $3\frac{1}{100} = \frac{301}{100}$

и) $4\frac{2}{9} =$

б) $4\frac{3}{7} = \frac{31}{7}$

е) $7\frac{3}{5} = \frac{38}{5}$

к) $5\frac{1}{13} =$

в) $8\frac{1}{9} = \frac{73}{9}$

ж) $6\frac{1}{9} =$

л) $10\frac{3}{11} =$

г) $10\frac{2}{11} = \frac{112}{11}$

з) $20\frac{3}{17} =$

м) $9\frac{8}{9} =$

5. Выполните действия.

а) $\frac{13}{19} + \frac{6}{19} =$

г) $\frac{48}{50} - \frac{14}{50} =$

ж) $\frac{36}{48} + \frac{7}{48} - \frac{1}{48} =$

б) $\frac{8}{21} + \frac{3}{21} + \frac{5}{21} =$

д) $\frac{3}{11} + \frac{7}{11} =$

з) $\frac{35}{100} - \frac{9}{100} + \frac{1}{100} =$

в) $\frac{36}{100} - \frac{14}{100} =$

е) $\frac{18}{23} - \frac{9}{23} =$

и) $\frac{17}{41} + \frac{14}{41} - \frac{8}{41} =$

6. Представьте натуральные числа в виде смешанных, по образцу:

$7 = 6\frac{5}{5}$.

а) $8 = 7\frac{\quad}{6}$

д) $6 = \dots\frac{3}{3}$

и) $3 = 2\frac{4}{4}$

б) $9 = 8\frac{\quad}{4}$

е) $12 = \dots\frac{7}{7}$

к) $9 = 8\frac{7}{7}$

в) $14 = 13\frac{\quad}{10}$

ж) $15 = \dots\frac{8}{8}$

л) $28 = 27\frac{10}{10}$

г) $9 = 8\frac{\quad}{5}$

з) $24 = \dots\frac{11}{11}$

м) $40 = 39\frac{21}{21}$

7. Преобразуйте смешанные числа по образцу: $3\frac{1}{9} = 2\frac{10}{9}$.

а) $7\frac{2}{3} = 6\frac{\quad}{3}$

д) $11\frac{2}{7} = 10 -$

и) $1\frac{1}{7} =$

б) $15\frac{7}{9} = 14\frac{\quad}{9}$

е) $16\frac{1}{5} = 15 -$

к) $1\frac{3}{5} =$

в) $12\frac{5}{8} = 11\frac{\quad}{8}$

ж) $3\frac{6}{7} = 2 -$

л) $1\frac{4}{9} =$

г) $1\frac{6}{10} = \frac{\quad}{10}$

з) $2\frac{8}{9} = 1 -$

м) $1\frac{9}{100} =$

8. Выполните действия.

а) $7\frac{1}{2} + 4 = (7 + 4) + \frac{1}{2} = 11\frac{1}{2}$

д) $37\frac{5}{9} - 9 =$

б) $7\frac{1}{2} - 4 = (7 - 4) + \frac{1}{2} = 3\frac{1}{2}$

е) $4\frac{13}{15} - 4 =$

в) $13\frac{3}{7} + 5 =$

ж) $15\frac{1}{10} - 8 =$

г) $2\frac{8}{9} + 19 =$

з) $34\frac{5}{11} + 9 =$

9. Выполните сложение.

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

б) $4\frac{3}{7} + 2\frac{4}{7} = 6\frac{7}{7} = 6 + 1 = 7$ _____

в) $3\frac{5}{6} + \frac{1}{6} =$ _____

г) $15\frac{3}{8} + 4\frac{2}{8} =$ _____

д) $\frac{7}{11} + 3\frac{2}{11} =$ _____

е) $9\frac{3}{10} + 4\frac{1}{10} =$ _____

ж) $17\frac{5}{12} + 1\frac{7}{12} =$ _____

з) $\frac{1}{9} + 9\frac{8}{9} =$ _____

10. Выполните вычитание.

а) $5\frac{3}{7} - 2\frac{2}{7} = (5 - 2) + \left(\frac{3}{7} - \frac{2}{7}\right) = 3\frac{1}{7}$

б) $15\frac{3}{100} - 3 = (15 - 3) + \frac{3}{100} = 12\frac{3}{100}$

в) $14\frac{3}{11} - \frac{3}{11} =$ _____

г) $7\frac{2}{13} - 7 =$ _____

д) $11\frac{1}{2} - 11\frac{1}{2} =$ _____

е) $18\frac{4}{9} - 9\frac{3}{9} =$ _____

ж) $10\frac{3}{7} - \frac{1}{7} =$ _____

з) $16\frac{3}{10} - 16\frac{1}{10} =$ _____

11. Выполните вычитание.

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

б) $2 - \frac{1}{3} =$ _____

в) $5 - \frac{3}{4} =$ _____

г) $10 - \frac{2}{9} =$ _____

д) $11 - \frac{11}{100} =$ _____

е) $5 - \frac{2}{7} =$ _____

ж) $13 - \frac{7}{10} =$ _____

з) $1 - \frac{2}{5} =$ _____

12. Выполните вычитание.

а) $9 - 2\frac{1}{5} = 8\frac{5}{5} - 2\frac{1}{5} = 6\frac{4}{5}$

б) $3 - \frac{1}{3} =$ _____

в) $7 - \frac{3}{4} =$ _____

г) $12 - \frac{1}{6} =$ _____

д) $7 - 3\frac{7}{9} =$ _____

е) $7 - 5\frac{4}{10} =$ _____

ж) $1 - \frac{20}{30} =$ _____

з) $1 - \frac{2}{7} =$ _____

13. Закончите записи.

а) $5\frac{4}{7} + 8\frac{3}{7} = 13\frac{7}{7} =$ _____

б) $6\frac{2}{9} + 2\frac{8}{9} = 8\frac{10}{9} = 8 + 1\frac{1}{9} =$ _____

в) $5\frac{7}{8} + 2\frac{3}{8} = 7 +$ _____

г) $6\frac{8}{9} + \frac{4}{9} = 6 +$ _____

д) $8\frac{6}{10} - 3\frac{7}{10} = 7\frac{16}{10} - 3\frac{7}{10} = 4 +$ _____

е) $5\frac{8}{10} - 2\frac{9}{10} = 4\frac{18}{10} - 2\frac{9}{10} =$ _____

ж) $7\frac{5}{8} + 3\frac{4}{8} =$ _____

з) $9\frac{3}{14} - 7\frac{5}{14} =$ _____

и) $2\frac{2}{5} + 3\frac{3}{5} =$ _____

к) $4\frac{3}{7} - 2\frac{3}{7} =$ _____

14. Решите уравнения.

а) $1\frac{2}{7} + x = 2$

$x =$ _____

Ответ: _____

в) $3\frac{3}{10} - x = 2\frac{7}{10}$

$x =$ _____

Ответ: _____

б) $y + 3\frac{2}{5} = 6\frac{3}{5}$

$y =$ _____

Ответ: _____

г) $y - 7\frac{2}{10} = 1\frac{7}{10}$

$y =$ _____

Ответ: _____

15. Решите задачи.

Масса одного литра подсолнечного масла 920 г.

а) Один литр подсолнечного масла весит 920 г. Какова масса $\frac{1}{4}$ литра подсолнечного масла?

Решение:

Ответ: _____

б) Мотоциклист проехал 26 км, что составляет $\frac{1}{4}$ часть намеченного маршрута. Сколько километров должен был проехать мотоциклист?

Решение:

Ответ: _____

16. Вычислите.

а) $354 + 126$

$\cdot 3$

$+ 50$

$\cdot 7$

$\cdot 2$

Ответ: _____

б) $320 : 40$

$\cdot 12$

$+ 204$

$\cdot 75$

Ответ: _____

в) $386 + 124$

$\cdot 8$

-45

$\cdot 7$

$\cdot 5$

Ответ: _____

г) $800 : 25$

$\cdot 20$

-410

$\cdot 10$

$\cdot 5$

Ответ: _____

д) $441 + 209$

-160

$\cdot 7$

$\cdot 5$

$\cdot 35$

$\cdot 7$

Ответ: _____

е) $900 : 150$

$\cdot 90$

$+ 260$

$\cdot 16$

Ответ: _____

17. Закончите действия.

а) $6\frac{2}{7} + 1 = 7 + \frac{2}{7} =$ _____

б) $6\frac{2}{7} - 1 = 5 + \frac{2}{7} =$ _____

в) $5 + \frac{1}{3} =$ _____

г) $5 - \frac{1}{3} = 4\frac{3}{3} - \frac{1}{3} = 4 + \frac{2}{3} =$ _____

д) $7\frac{5}{8} + 3\frac{1}{8} = 10 + \left(\frac{5}{8} + \frac{1}{8}\right) =$ _____

е) $5\frac{3}{10} + 2\frac{1}{5} = 5\frac{3}{10} + 2\frac{2}{10} = 7 + \left(\frac{3}{10} + \frac{2}{10}\right) =$ _____

ж) $5\frac{3}{10} - 2\frac{1}{5} = 5\frac{3}{10} - 2\frac{2}{10} = 3 + \left(\frac{3}{10} - \frac{2}{10}\right) =$ _____

з) $3\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4} = 3\frac{2}{4} - 1\frac{3}{4} = 2\frac{6}{4} - 1\frac{3}{4} = 1 + \frac{3}{4} =$ _____

18. Заполните пропуски:

а) $2\frac{2}{5} + 7\frac{3}{10} = \boxed{} + \frac{\boxed{}}{10} + \frac{3}{10} = \boxed{}\frac{7}{10}$

б) $6\frac{7}{8} + 3\frac{5}{12} = \boxed{} + \frac{\boxed{}}{24} + \frac{\boxed{}}{24} = \boxed{} + \frac{\boxed{}}{24} = \boxed{}\frac{31}{24} = \boxed{}\frac{\boxed{}}{24}$

в) $8\frac{1}{9} + 2\frac{3}{5} = 10 + \frac{\boxed{}}{45} + \frac{\boxed{}}{45} = 10\frac{\boxed{}}{45}$

г) $9\frac{2}{7} + 5 = \boxed{}\frac{2}{7}$

д) $5 + 2\frac{11}{19} = \boxed{}\frac{\boxed{}}{19}$

е) $1 - \frac{3}{7} = \frac{\boxed{}}{7} - \frac{3}{7} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

ж) $8 - \frac{9}{11} = 7\frac{\boxed{}}{\boxed{}} - \frac{9}{11} = \boxed{}\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

з) $5 - 2\frac{3}{5} = \boxed{}\frac{\boxed{}}{\boxed{}} - 2\frac{3}{5} = \boxed{}\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

и) $3\frac{2}{9} + 6 = \boxed{}\frac{2}{9}$

$$\text{к)} 5\frac{2}{13} + 7\frac{11}{13} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\text{л)} 3 - \frac{5}{6} = 2\frac{\boxed{}}{6} - \frac{5}{6} = 2\frac{\boxed{}}{6}$$

$$\text{м)} 9 - 2\frac{8}{9} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} - 2\frac{8}{9} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\text{н)} 5 - 4\frac{3}{8} = \frac{\boxed{}}{8} - 4\frac{3}{8} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

19. Заполните пропуски:

$$\text{а)} 1\frac{5}{12} - \frac{9}{10} = 1\frac{\boxed{}}{60} - \frac{\boxed{}}{60} = \frac{85}{60} - \frac{54}{60} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\text{б)} 9\frac{1}{2} - 5\frac{9}{17} = 9\frac{\boxed{}}{\boxed{}} - 5\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} - 5\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\text{в)} 3\frac{4}{7} - 1\frac{7}{9} = 3\frac{36}{63} - 1\frac{49}{63} = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$\text{г)} 7\frac{3}{8} - 2\frac{5}{6} = 7\frac{9}{24} - 2\frac{20}{24} = \underline{\hspace{10cm}}$$

20. Вставьте пропущенные слова так, чтобы получились верные высказывания.

а) Чтобы сложить смешанные числа, надо:

1) Привести дробные части этих чисел к ;

2) Отдельно выполнить сложение частей и отдельно частей. Если при сложении дробных частей получилась дробь, выделить часть и прибавить ее к полученной части.

б) Чтобы выполнить вычитание смешанных чисел, надо:

1) Привести дробные части этих чисел к ;

2) Если дробная часть уменьшаемого меньше вычитаемого, превратить ее в дробь, уменьшив на целую часть;

3) Отдельно выполнить вычитание _____ частей и отдельно _____ частей.

21. Выполните устно сложение и вычитание; запишите результаты.

а) $5\frac{7}{8} + 6 =$ _____

б) $4\frac{7}{9} - 3 =$ _____

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

$5\frac{1}{3} - 5 =$ _____

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

$9\frac{3}{7} - \frac{3}{7} =$ _____

в) $\frac{7}{9} + 3 =$ _____

г) $6\frac{4}{5} + \frac{1}{5} =$ _____

$1 - \frac{3}{5} =$ _____

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

$1 - \frac{7}{8} =$ _____

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

22. Замените натуральным числом дробь.

а) $7\frac{5}{5} =$

$10\frac{8}{8} =$

$16\frac{2}{2} =$

б) $24\frac{17}{17} =$

$101\frac{10}{10} =$

$189\frac{3}{3} =$

23. Выполните вычитание.

а) $1\frac{1}{8} - \frac{6}{8} =$ _____

$5\frac{2}{5} - \frac{3}{5} =$ _____

$4\frac{4}{9} - \frac{5}{9} =$ _____

б) $3\frac{7}{16} - 1\frac{5}{8} =$ _____

$6\frac{2}{15} - 3\frac{2}{3} =$ _____

$12\frac{5}{8} - 5\frac{11}{12} =$ _____

24. Выполните действия. В кружках впишите буквы, соответствующие найденным ответам.

$3\frac{2}{5} + 6\frac{3}{4} =$ _____

$2\frac{5}{9} + 3\frac{4}{7} =$ _____

$4\frac{5}{6} - \frac{4}{9} =$ _____

$7\frac{3}{16} - 2\frac{7}{20} =$ _____

$3\frac{7}{12} - 1\frac{2}{15} =$ _____

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

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

$\frac{19}{35}$	$4\frac{67}{80}$	$1\frac{8}{9}$	$10\frac{3}{20}$	$4\frac{7}{18}$	$6\frac{8}{63}$	$2\frac{9}{20}$
Е	Т	О	К	А	Р	Н

25. Выполните действия с величинами.

а) $10 \text{ м} - 6\frac{3}{5} \text{ м} =$ _____

б) $5 \text{ мин.} - \frac{3}{4} \text{ мин.} =$ _____

в) $2 \text{ км} + 7\frac{1}{3} \text{ км} =$ _____

г) $2\frac{1}{4} \text{ ц.} + 3\frac{3}{4} \text{ ц.} =$ _____

д) $1,5 \text{ дм} + 8\frac{1}{5} \text{ дм} =$ _____

е) $2\frac{3}{5} \text{ кг} + 1\frac{3}{7} \text{ кг} =$ _____

ж) $4 \text{ т} - 3\frac{3}{4} \text{ т} =$ _____

з) $40\frac{3}{4} \text{ см} - 38\frac{1}{2} \text{ см} =$ _____

26. Решите задачи.

а) Найдите периметр прямоугольника, если одна его сторона равна $35\frac{5}{6}$ м, а другая на $2\frac{2}{3}$ м меньше.

Решение:

Ответ: _____

б) Первый рабочий может изготовить 10 деталей за 7 часов, а второй — 15 деталей за 8 часов. Какой рабочий быстрее изготовит 1 деталь и на сколько минут?

Решение:

Ответ: _____

27. Выполните действия.

$30\,000 - (1846 + 335\,104 : 476)$

Решение:

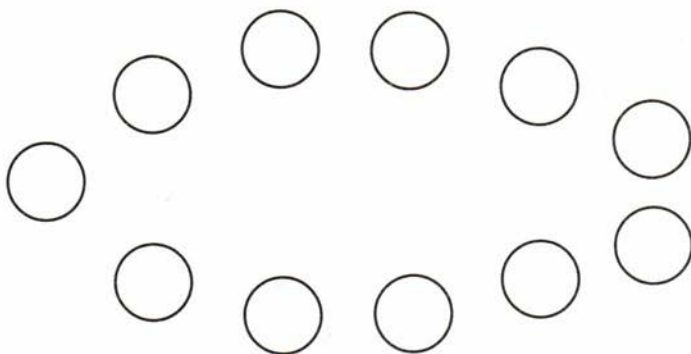
Ответ: _____

28. Старший брат идет от дома до школы 30 мин., а младший — 40 мин. Через сколько минут старший брат догонит младшего, если тот вышел на 5 мин. раньше?

Решение:

Ответ: _____

29. Разделите 11 блинов между двенадцатью едоками поровну, но так, чтобы ни один блин не оказался разрезанным больше, чем на четыре части.



§ 26. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ОБЫКНОВЕННОЙ ДРОБИ НА НАТУРАЛЬНОЕ ЧИСЛО

1. Вычислите:

а) $\frac{2}{5} \cdot 3 = \frac{2 \cdot 3}{5} = \frac{6}{5}$

б) $\frac{4}{7} \cdot 2 =$ _____

в) $\frac{3}{7} \cdot 5 =$ _____

ж) $\frac{2}{15} \cdot 9 =$ _____

з) $\frac{6}{13} \cdot 11 =$ _____

и) $\frac{4}{15} \cdot 5 =$ _____

$$г) \frac{4}{11} \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$д) \frac{5}{8} \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$е) \frac{13}{27} \cdot 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$к) \frac{15}{16} \cdot 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$л) \frac{6}{11} \cdot 22 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$м) \frac{113}{360} \cdot 72 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Вычислите:

$$а) \frac{8}{11} : 4 = \frac{8 : 4}{11} = \frac{2}{11}$$

$$б) \frac{10}{13} : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$в) \frac{15}{37} : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$г) \frac{7}{8} : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$д) \frac{12}{37} : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$е) \frac{6}{17} : 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$ж) \frac{9}{41} : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$з) \frac{15}{101} : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$и) \frac{46}{111} : 23 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$к) \frac{81}{77} : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$л) \frac{86}{99} : 43 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$м) \frac{84}{103} : 21 = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Вычислите:

$$а) \frac{11}{13} : 2 = \frac{11}{13 \cdot 2} = \frac{11}{26}$$

$$б) \frac{10}{11} : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$в) \frac{5}{9} : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$г) \frac{8}{11} : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$д) \frac{11}{12} : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$е) \frac{1}{60} : 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$ж) \frac{3}{25} : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$з) \frac{7}{100} : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$и) \frac{4}{97} : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$к) \frac{3}{101} : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$л) \frac{14}{27} : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$м) \frac{6}{13} : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Вычислите:

а) $\left(\frac{2}{5} + \frac{3}{10}\right) \cdot 5 =$ _____

б) $\left(\frac{11}{40} - \frac{1}{20}\right) : 9 =$ _____

в) $\left(\frac{5}{6} + \frac{1}{4}\right) : 13 =$ _____

г) $\left(\frac{7}{10} + \frac{1}{5}\right) \cdot 6 =$ _____

д) $\left(\frac{5}{7} - \frac{1}{21}\right) : 3 =$ _____

е) $\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{6}\right) : 7 =$ _____

Глава 3. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ



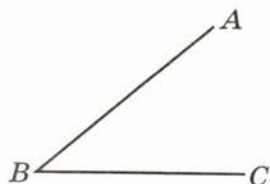
§ 27. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА. РАЗВЕРНУТЫЙ УГОЛ

1. Заполните пропуски так, чтобы высказывания были верными.

- а) Угол — это фигура, образованная двумя _____, имеющими _____ начало.
- б) Лучи, образующие угол, называют _____, а точку, из которой они выходят, _____ угла.
- в) Два дополнительных друг другу луча образуют _____ угол. Стороны этого угла вместе составляют _____.
- г) Прямым углом называют _____ развернутого угла.

2. Запишите названия углов, изображенных на рисунках.

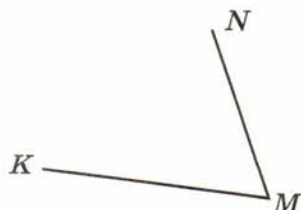
а)



б)



в)

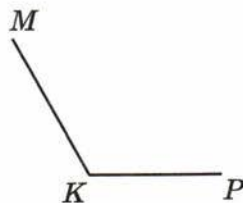
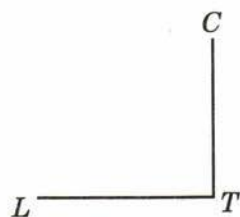
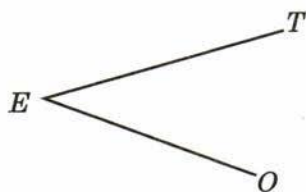
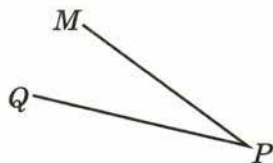
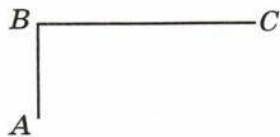


г)



3. Найдите на рисунке прямые углы.

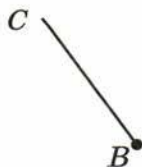
Прямые углы _____



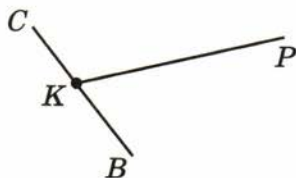
4. Начертите развернутый угол со стороной OA. Обозначьте его.



5. Постройте с помощью чертежного треугольника прямой угол со стороной BC. Сколько таких углов можно построить?



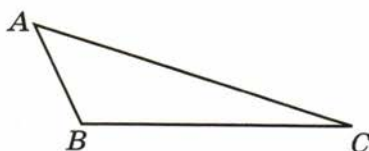
6. Какие из углов имеют общую сторону?



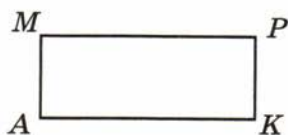
Углы	Стороны

7. Запишите названия каждого угла:

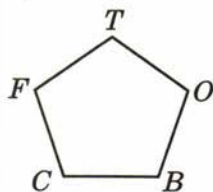
а) треугольника



б) прямоугольника



в) пятиугольника



8. С помощью чертежного треугольника постройте прямоугольник со сторонами 5 см и 3 см.

Заполните пропуски.

Площадь прямоугольника

равна _____ см²;

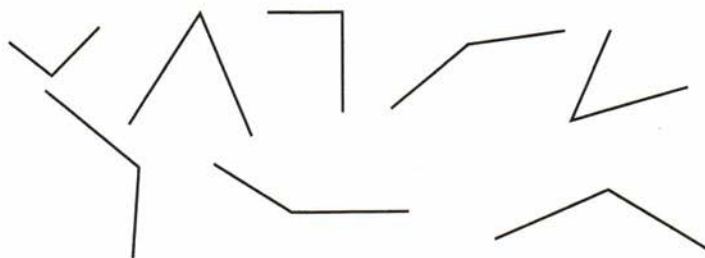
периметр прямоугольника

равен _____ см.



§ 28. СРАВНЕНИЕ УГЛОВ НАЛОЖЕНИЕМ

1. Используя прозрачную пленку, найдите среди изображенных углов равные углы и соедините их вершины стрелкой, как показано на рисунке.



2. Отметьте точку O и проведите лучи OA , OB и OC так, чтобы $\angle AOB$ был больше, чем $\angle BOC$.

3. Вычислите:

а) $28\,858 : 307 + 999404 : 49$ _____

Ответ: _____

б) $76 \cdot 155 : 124 + 63\,865 : 53$ _____

Ответ: _____

4. Решите задачу.

Два автомобиля выехали навстречу друг другу из двух пунктов, расстояние между которыми 840 км. Скорость первого — 50 км/ч, скорость второго — 60 км/ч. Проехав 300 км, первый автомобиль встретился со вторым. На сколько часов второй автомобиль выехал раньше первого?

Решение:

Ответ: _____

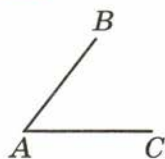


§ 29. ИЗМЕРЕНИЕ УГЛОВ

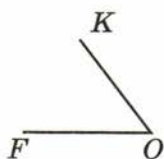
1. Заполните пропуски так, чтобы высказывания были верными.

- а) Градусом называют _____ долю развернутого угла.
 б) Развернутый угол равен _____ градусам, прямой угол равен _____ градусам.
 в) Если угол меньше 90° , то его называют _____ углом.
 г) Если угол больше 90° , но меньше 180° , то его называют _____ углом.

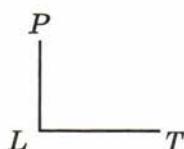
2. Измерьте углы и запишите их величины.



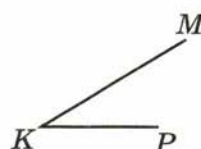
$\angle BAC =$ _____;



$\angle FOK =$ _____;



$\angle PLT =$ _____;

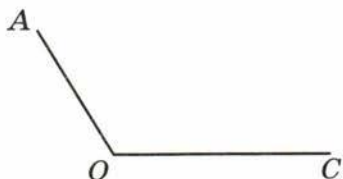


$\angle MKP =$ _____.

3. Постройте с помощью транспортира углы с общей стороной OK , равные 45° , 70° , 90° , 145° , 180° .



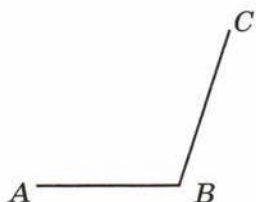
4. Измерьте $\angle AOC$. Проведите луч OM , который делит этот угол пополам. Обозначьте образовавшиеся углы и измерьте их.



Ответ: _____

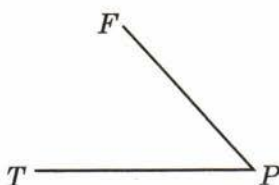
5. Измерьте величину данного угла. Дополните его до развернутого и вычислите величину угла, дополняющего данный угол до развернутого.

а)



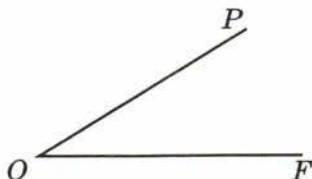
$\angle ABC =$ _____

б)



$\angle TPF =$ _____

6. Проведите луч OM так, чтобы $\angle POM$ был равен 90° , а $\angle FOM = 120^\circ$, и луч OA так, чтобы $\angle POA$ был равен 90° , а $\angle AOF = 60^\circ$.



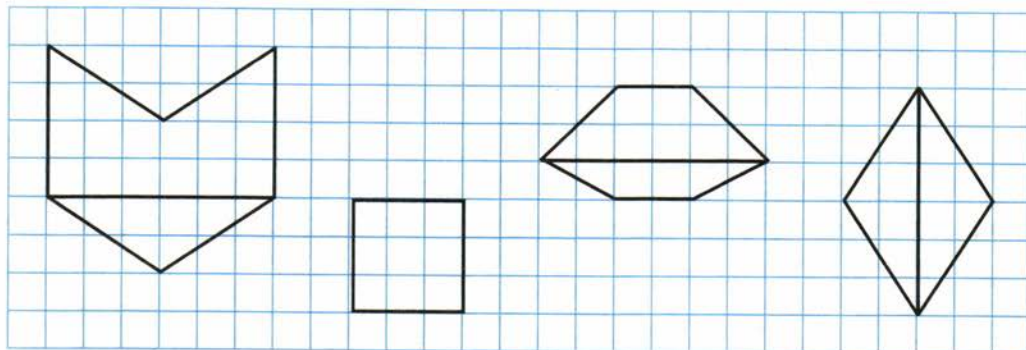
7. Пользуясь транспортиром, постройте $\angle ABC$, равный 140° .





§ 30. БИСЕКТРИСА УГЛА

1. Отметьте равные углы и равные отрезки так, как это принято в геометрии.



2. Потренируйте свой глазомер: проведите биссектрисы углов без транспортира, а затем проверьте себя.



3. Вычислите:

а) $33\,089 : 163 + 68\,384 : 2137$

Решение:

Ответ: _____

б) $40\,328 - 28 \cdot (1344 - 456)$

Решение:

Ответ: _____

4. Решите задачу.

При движении вокруг Солнца Земля перемещается за сутки на 2 592 200 км. На какое расстояние Земля перемещается за 1 ч?

Решение:

Ответ: _____

5. Постройте прямой угол. От его вершины отложите на одной стороне отрезок 2 см, на другой стороне 3 см и на этих отрезках постройте прямоугольник. Затем на сторонах угла, от вершины, отложите еще два отрезка длиной 4 см и 9 см и на них постройте еще прямоугольник. По чертежу установите, во сколько раз площадь второго прямоугольника больше площади первого. Объясните почему.

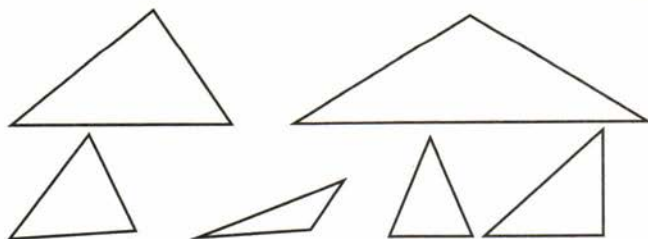
Решение:

Ответ: _____



§ 31. ТРЕУГОЛЬНИК

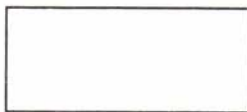
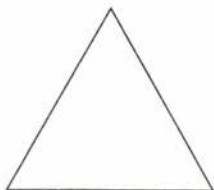
1. Раскрасьте остроугольные треугольники желтым цветом, прямоугольные — красным, а тупоугольные — синим. Обозначьте вершины треугольников. Измерьте стороны треугольников и найдите их периметры.



Решение:

Ответ: _____

2. Из листа бумаги, окрашенного с одной стороны, вырезали треугольник, каждая сторона которого 8 см. Как разрезать этот треугольник на три части так, чтобы из них можно было составить прямоугольник, окрашенный с одной стороны?



3. Вычислите:

а) $405 \cdot 82 + 405 \cdot 18 =$ _____

б) $549 \cdot 73 + 451 \cdot 73 =$ _____

в) $874 \cdot 65 + 874 \cdot 135 =$ _____

г) $344 \cdot 92 + 344 \cdot 208 =$ _____

д) $497 \cdot 38 - 496 \cdot 38 =$ _____

е) $467 \cdot 28 + 533 \cdot 28 =$ _____

4. Решите задачу.

Вычислите периметр равностороннего треугольника, если длина его стороны равна $\frac{9}{20}$ м.

Решение:

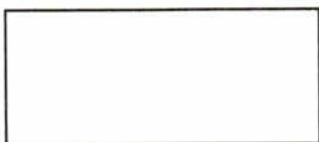
Ответ: _____



§ 32. ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА

1. Выполните необходимые измерения, запишите результаты в миллиметрах и найдите периметры и площади изображенных фигур. Результаты вычислений округлите до разряда десятков.

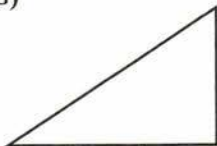
а)



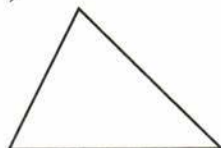
б)



в)



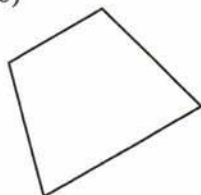
г)



д)



е)



2. Вычислите значение каждого выражения наиболее простым способом:

а) $707 \cdot 13 + x \cdot 13$ при $x = 293$;

б) $72a - 72 \cdot 30$ при $a = 130$;

в) $417p - 217 \cdot 163$ при $p = 163$;

г) $(78 + x) \cdot 19$ при $x = 22$.

3. Вычислите устно, запишите ответ:

а) $(64 \cdot 37 + 64 \cdot 23) : 5 =$ _____

б) $(52 \cdot 71 + 28 \cdot 71 - 40 \cdot 71) : 10 =$ _____

в) $(162 \cdot 47 + 38 \cdot 47 - 25 \cdot 94) : 25 =$ _____

4. Решите задачу.

Периметр прямоугольника равен 48 см, его длина на 4 см больше ширины. Найдите стороны прямоугольника.

Решение:

Ответ: _____



§ 33. СВОЙСТВО УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА

1. Существует ли треугольник, величины углов которого равны:

а) 50° , 70° и 60° ?

в) 38° , 44° и 80° ?

д) 108° , 24° , 48° ?

б) 80° , 50° и 60° ?

г) 30° , 90° и 60° ?

е) 136° , 1° , 43° ?

Ответ: а) _____ ; б) _____ ; в) _____ ; г) _____ ; д) _____ ; е) _____ .

2. Чему равна величина каждого из острых углов равнобедренного прямоугольного треугольника?

3. Вычислите величину третьего угла треугольника, если:

а) сумма величин двух углов треугольника равна 132° ;

б) величина одного угла 43° , а другого 95° ;

в) величина одного из углов прямоугольного треугольника равна 38° .

4. Вычислите:

а) $1\frac{2}{9} + \frac{3}{9} - 1\frac{4}{9} =$ _____

б) $3 - 1\frac{2}{17} + 2\frac{2}{17} =$ _____

в) $4\frac{3}{5} - 2\frac{4}{5} + 3\frac{3}{5} =$ _____

г) $2\frac{2}{7} + \frac{2}{7} - 1\frac{3}{7} =$ _____

д) $14 - 3\frac{8}{15} + 10\frac{4}{15} =$ _____

е) $28\frac{1}{10} - 15\frac{9}{10} - 12\frac{1}{10} =$ _____

ж) $23 - 20\frac{3}{5} - 2\frac{2}{5} =$ _____

з) $15\frac{7}{11} - 4\frac{6}{11} + 3\frac{4}{11} =$ _____

5. Решите задачу.

На лугу паслось несколько коров. У них ног на 24 больше, чем голов. Сколько коров паслось на лугу?

Решение:

Ответ: _____



§ 34. РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ДВУМЯ ТОЧКАМИ. МАСШТАБ

1. Закончите предложение.

Отношение длины отрезка на карте к длине соответствующего отрезка на местности называют _____.

2. На карте с масштабом $1 : 10\,000$ расстояние между двумя пунктами равно 12 см. Найти расстояние между пунктами на местности. Закончите решение задачи.

Пусть расстояние между пунктами на местности равно x см. Составим уравнение:

$$12 : x = 1 : 10\,000$$

Отсюда: _____

Выразим расстояние в километрах:

$$\text{_____ см} = \text{_____ м} = \text{_____ км}$$

Ответ: _____

3. Расстояние от Владивостока до Москвы приближенно равно 9600 км. Какой длины будет линия, изображающая это расстояние на карте, сделанной в масштабе $1 : 1\,000\,000$?

Закончите решение задачи.

Пусть длина линии на карте равна x км. Составим уравнение:

$$x : 9600 = 1 : 1\,000\,000$$

Отсюда: _____

Выразим расстояние в километрах:

_____ км = _____ м = _____ см

Ответ: _____

4. Измерьте с помощью нитки или тесьмы длину экватора на глобусе и определите, в каком масштабе изготовлен глобус, приняв, что истинная длина экватора Земли равна 40 000 км.

Решение:

Ответ: _____

5. В каком масштабе получится чертеж детали, если ее размеры на чертеже:

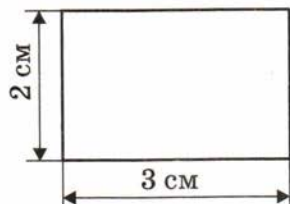
а) увеличены в 5 раз _____

б) уменьшены в 5 раз _____

в) уменьшены в 20 раз _____

г) увеличены в 10 раз _____

6. Норма высева семян подсолнечника составляет 15 кг на 1 га. Сколько потребуется семян подсолнечника, чтобы засеять прямоугольный участок земли, линейные размеры которого изображены на плане в масштабе 1 : 10 000?



Решение:

1) на плане _____

в действительности

длина = 3 см = _____ м

длина = _____ м

ширина = _____ см _____ м

ширина = _____ м

площадь = _____ см² _____ м²

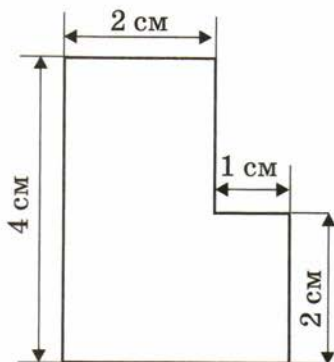
площадь = _____ м²

2) 1 га = _____ см²

3) _____

Ответ: _____

7. Найдите площадь комнаты, изображенной на плане, в масштабе 1 : 100.



Решение:

Ответ: _____

8. Выполните устно и запишите ответы:

$$2\frac{1}{8} + 3\frac{2}{3} + 4\frac{7}{8} + 1\frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3\frac{1}{2} + \left(2\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2\frac{7}{8} + \left(1\frac{3}{5} + 1\frac{1}{8}\right) = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$7\frac{1}{2} - \left(1\frac{3}{8} + 1\frac{1}{2}\right) = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$9\frac{1}{16} - \left(\frac{5}{8} + \frac{7}{16}\right) = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$7\frac{3}{4} + \left(2\frac{7}{8} - 1\frac{3}{4}\right) = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$3\frac{7}{8} + \left(2\frac{3}{5} - 1\frac{5}{8}\right) = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$3\frac{7}{8} - \left(2\frac{3}{8} - 1\frac{3}{4}\right) = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$5\frac{1}{6} \cdot 4 + 2\frac{5}{6} \cdot 4 + 8\frac{1}{2} \cdot 4 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$3\frac{1}{2} \cdot 2 + 2\frac{1}{2} \cdot 2 + 3\frac{1}{2} \cdot 2 = \underline{\hspace{10cm}}$$

9. По обе стороны от точки A на прямой отложите отрезки: $AB = 2$ см 6 мм и $AC = 4$ см. Определите расстояние между серединами отрезков AB и AC .



Решение:

Ответ:

10. Начертите 3 острых угла так, чтобы они имели общую вершину и чтобы сумма их: а) была равна 180° ; б) была больше 180° ; в) была меньше 180° .

Решение:

а)

б)

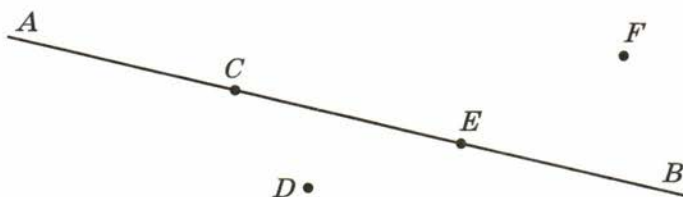
в)



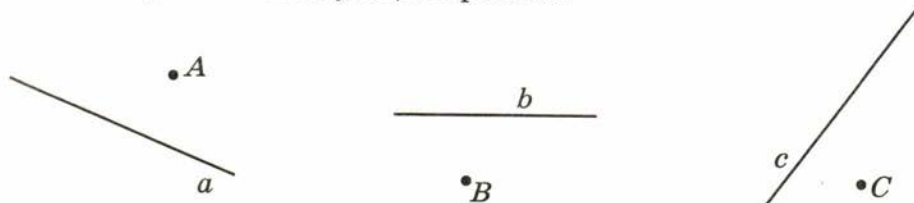
§ 35. РАССТОЯНИЕ ОТ ТОЧКИ ДО ПРЯМОЙ. ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫЕ ПРЯМЫЕ

1. Постройте остроугольный треугольник и возьмите точку A внутри треугольника. Через точку A с помощью угольника проведите прямые, перпендикулярные сторонам треугольника.

2. Дана прямая AB и точки C, D, E, F . Проведите через каждую из точек прямую, перпендикулярную прямой AB .



3. Используя чертежные инструменты, найдите расстояния от данных точек до соответствующих прямых.



Ответ: _____

4. Напишите три дроби с разными знаменателями, каждая из которых равна:

а) $\frac{1}{2}$ _____

б) $\frac{1}{3}$ _____

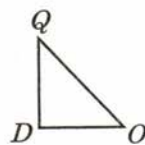
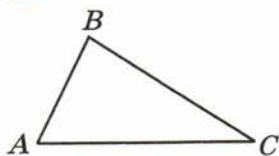
в) $\frac{3}{5}$ _____

г) $\frac{7}{12}$ _____



§ 36. СЕРЕДИННЫЙ ПЕРПЕНДИКУЛЯР

1. Проведите серединные перпендикуляры к сторонам треугольника.



2. В каком месте нужно построить домик для Незнайки, чтобы он находился на одинаковом расстоянии от домиков Знайки, Винтика и Шпунтика? Ответ обоснуйте.



3. Вычислите:

а) $3\frac{2}{3} + 2\frac{2}{3} =$ _____

б) $17 - 13\frac{2}{5} =$ _____

в) $16\frac{3}{20} - 15\frac{17}{20} =$ _____

г) $7\frac{5}{9} + 10\frac{8}{9} =$ _____

д) $14\frac{2}{7} - 13\frac{2}{7} =$ _____

е) $400\frac{15}{28} + 399\frac{17}{28} =$ _____

ж) $20\frac{1}{5} - 15\frac{4}{5} =$ _____

4. Решите задачу.

В деревне Простоквашино на скамейке перед домом сидят дядя Федор, кот Матроскин, пес Шарик и почтальон Печкин. Если Шарик, сидящий крайним слева, сядет между Матроскиным и Федором, то Федор окажется крайним слева. Кто где сидит?

Решение:

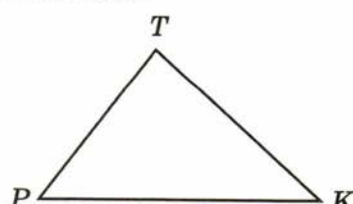
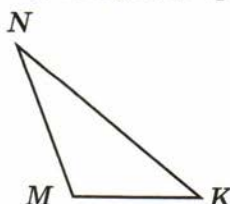
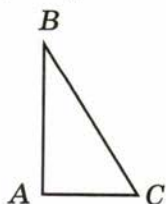
Ответ: _____



§ 37. СВОЙСТВО БИСSEКТРИСЫ УГЛА

1. Постройте $\angle ABC = 80^\circ$, проведите его биссектрису и отложите на ней отрезок $BM = 4$ см. Найдите расстояние от точки M до сторон угла.

2. Проведите биссектрисы углов треугольника.



3. Вычислите устно, запишите результат:

а) $25 \cdot 424 =$ _____

д) $12 \cdot 225 =$ _____

б) $3780 \cdot 5 =$ _____

е) $175 \cdot 16 =$ _____

в) $24 \cdot 625 =$ _____

ж) $1001 \cdot 269 =$ _____

г) $101 \cdot 37 =$ _____

з) $82 \cdot 99 =$ _____

4. Решите задачу.

Число яблок в корзине — двузначное. Яблоки можно разделить поровну между 2, 3 или 5 детьми, но нельзя разделить поровну между 4 детьми. Сколько яблок в корзине?

Решение:

Ответ: _____

5. Собственная скорость теплохода 27 км/ч, скорость течения реки 3 км/ч. Сколько времени затратит теплоход на путь по течению реки между двумя причалами, если расстояние между ними равно 120 км?

Решение:

Ответ: _____

Глава 4. ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ



§ 38. ПОНЯТИЕ ДЕСЯТИЧНОЙ ДРОБИ. ЧТЕНИЕ И ЗАПИСЬ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ

1. Для каждого числа, записанного в таблице разрядов, определите:
 - а) его старший разряд;
 - б) его младший разряд;
 - в) цифру, которая стоит в разряде десятых; тысячных.

2. Прочитайте числа, записанные в таблице разрядов, и запишите их справа в виде десятичной дроби.

Класс единиц

Сотни	Десятки	Единицы	Десятые	Сотые	Тысячные	Десятитысячные	Сотытысячные	Миллионные	Десятимиллионные	Запись числа
	2	6	3							
		7	9	1						
	5	4	3	2	1					
6	1	5	4	8						
7		4		5			1			
					3		2			
								8		

3. Для каждого из данных чисел:

- а) назовите младший разряд;
- б) назовите цифру разряда сотых;
- в) назовите разряд, в котором стоит цифра 9;
- г) прочитайте числа и запишите их в таблицу разрядов.

Число	Десятки	Единицы	Десятые	Сотые	Тысячные	Десятитысячные
27,92						
6,709						
9,1						
50,093						
0,0489						

4. Запишите каждую из дробей так, чтобы в числителе было столько цифр, сколько нулей в знаменателе.

а) $\frac{7}{1000} = \frac{007}{1000}$

г) $\frac{3}{10000} =$

ж) $\frac{1}{100} =$

б) $\frac{5}{100} =$

д) $\frac{79}{100000} =$

з) $\frac{31}{10000} =$

в) $\frac{13}{10000} =$

е) $\frac{11}{1000} =$

и) $\frac{48}{100000} =$

5. Представьте дробные числа в виде десятичных дробей.

а) $7\frac{3}{10} = 7,3$

г) $56\frac{324}{1000} =$

ж) $50\frac{7}{100} =$

б) $1\frac{5}{100} =$

д) $\frac{7}{10} = 0$

з) $\frac{58}{100} =$

в) $4\frac{13}{100} =$

е) $\frac{5}{100} = 0$

и) $\frac{17}{1000} =$

6. Запишите десятичные дроби в виде обыкновенных дробей или смешанных чисел.

а) $7,3 =$

д) $0,0342 =$

и) $9,84 =$

б) $92,04 =$

е) $5,340 =$

к) $3,004 =$

в) $8,23 =$

ж) $100,0001 =$

л) $0,54 =$

г) $0,005 =$

з) $0,20202 =$

м) $0,001 =$

7. Решите задачи с помощью уравнения.

а) Через 13 лет отец будет вдвое старше сына. Сколько лет теперь отцу, если сыну 7 лет?

Решение:

Ответ: _____

б) Половина веса сома больше четверти его веса на 1 кг. Сколько весит сом?

Решение:

Ответ: _____

в) В трех цехах 87 рабочих. В первом на 17 человек больше, чем во втором, а во втором в три раза больше, чем в третьем. Сколько рабочих в каждом цехе?

Решение:

Ответ: _____

г) Стакан вдвое, а чашка вдвое дешевле сахарницы. За стакан, чашку и сахарницу заплатили 121 руб. 11 коп. Сколько стоит сахарница?

Решение:

Ответ: _____

8. Выполните действия.

а) $4\frac{3}{10} + 2\frac{7}{10} + 3\frac{9}{10} =$ _____

в) $\left(7\frac{2}{5} + \frac{3}{5}\right) \cdot 100 =$ _____

б) $30\frac{1}{6} - \frac{2}{6} - \frac{4}{6} =$ _____

г) $\left(18\frac{4}{9} - \frac{4}{9}\right) : 6 =$ _____

9. Сравните значения выражений: $x^3 - y$ и $3x - y$ при заданных значениях букв.

Если $x = 0, y = 0$, то _____

Если $x = 1, y = 1$, то _____

Если $x = 2, y = 2$, то _____

Если $x = 4, y = 5$, то _____



§ 39. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ДЕСЯТИЧНОЙ ДРОБИ НА 10, 100, 1000 И Т. Д.

1. Прочитайте числа, записанные в таблице разрядов, и запишите их в крайней правой колонке.

Тысячи	Сотни	Десятки	Единицы	Десятые	Сотые	Тысячные	Десяти- тысячные	Запись числа
	6	5	4	1				
		6	5	4	1			
2	7		3	5				
			2	7		3	5	
		7	8	9				
				7	8	9		
			1	6			6	
						1	6	

Вставьте нужное число так, чтобы получилось верное равенство:

- а) $654,1 : \underline{\hspace{2cm}} = 65,41$; в) $78,9 : \underline{\hspace{2cm}} = 0,789$;
 б) $2703,5 : \underline{\hspace{2cm}} = 2,7035$; г) $1,6 : \underline{\hspace{2cm}} = 0,0016$.

2. Прочитайте числа, записанные в таблице разрядов, и запишите их в крайней правой колонке.

Тысячи	Сотни	Десятки	Единицы	Десятые	Сотые	Тысячные	Десяти- тысячные	Запись числа
			7	2				
		7	2					
			3	9	5	6		
3	9	5	6					
					4	8		
			4	8				
						7	1	
			7	1				

Вставьте нужное число так, чтобы получилось верное равенство:

- а) $7,2 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 72$; в) $0,048 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 4,8$;
 б) $3,956 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 3956$; г) $0,0071 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 7,1$.

3. Заполните таблицу.

a	0,78	0,53	6,74	0,048	0,234	5,81
b	64,1	123,5	3157,2	34,6	7,7	126
$1000 \cdot a$						
$b : 10$						

4. Выполните умножение.

- а) $46,83 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$ г) $120,637 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
 б) $0,75 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$ д) $0,0003 \cdot 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$
 в) $3,652 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$ е) $4,1234 \cdot 10\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

5. Заполните таблицы.

а)

II сомножитель I сомножитель	10	100	1000
3,51			
0,26			
2,7			

б)

II сомножитель I сомножитель	10	100	1000
3,7	370		
		62,8	
0,24			240

6. Вставьте в окошки числа, чтобы получились верные равенства.

а) $605,4 : \square = 6,054$

г) $3412,01 : \square = 3,41201$

б) $7921,83 : \square = 7,92183$

д) $895,2 : \square = 0,08952$

в) $650 : \square = 6,5$

е) $746,8 : \square = 0,07468$

7. Напишите числа, большие данных:

1) в 10 раз: 4; 1,5; 3,28; 14,25; 126,057; 0,03; 0,049;

2) в 100 раз: 7; 0,3; 3,74; 4,052; 35,001; 0,051; 0,0013;

3) в 1000 раз: 5; 0,41; 0,4; 8,317; 116,004; 0,00834.

8. Напишите числа, меньшие данных:

1) в 10 раз: 13,7; 29,81; 2,1; 0,41; 0,023; 5; 105;

2) в 100 раз: 114,3; 1000,2; 13,7; 4,2; 0,22; 4; 31;

3) в 1000 раз: 3405,2; 701,8; 25,4; 0,1; 3; 23; 154.



§ 40. ПЕРЕВОД ВЕЛИЧИН В ДРУГИЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

1. Выразите:

1) в рублях: 648 к.; 802 к.; 43 к.; 10 к.;

2) в метрах: 145 см; 31 см; 4 см; 17,5 см;

3) в тоннах: 24 659 кг; 839 кг; 41 кг; 5,7 кг.

2. Выразите:

1) в сантиметрах: 4,8 дм; 5,49 м; 3,49 км;

2) в граммах: 0,3 кг; 2,36 кг; 0,03 ц.

3. Выразите:

1) в м²: 0,6 га; 1,28 га; 0,435 а; 1,058 а

2) в м²: 5,8 дм²; 15 дм²; 0,7 дм²; 14 см².

4. Вычислите:

а) $235 : 10 : 1000 =$ _____

г) $75,13 : 10 =$ _____

б) $15 : 100 : 1000 =$ _____

д) $0,302 : 100 =$ _____

в) $1,02 : 1000 =$ _____

е) $4,9 : 10 : 10 =$ _____

5. Вычислите:

а) $472,47 \cdot 100 =$ _____

г) $42,35 \cdot 10 \cdot 1000 =$ _____

б) $0,059 \cdot 100 =$ _____

д) $0,0427 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 =$ _____

в) $0,2 \cdot 1000 =$ _____

е) $0,0046 \cdot 10 =$ _____

6. Решите задачу.

В первом ящике было $15\frac{1}{4}$ кг слив, а во втором — на $2\frac{3}{4}$ кг меньше.

Сколько килограммов слив было в двух ящиках?

Решение:

Ответ: _____

7. Выразите:

1) в сантиметрах: 4 дм 5 см; 2 м 3 см; 3 см; 3 м 8 дм 9 см;

2) в миллиметрах: 2 см 1 мм; 4 дм 2 мм; 1 дм 2 см 4 мм;

3) в килограммах: 6 ц 3 кг; 2 т 26 кг; 5 т 3 ц 37 кг;

4) в граммах: 3 кг 174 г; 1 ц 30 г; 3 ц 16 кг 5 г;

5) в тоннах: 2 т 163 кг; 5 т 17 кг; 8 ц 4 кг.



§ 41. СРАВНЕНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ

1. Закончите предложения.

а) Если в записи десятичной дроби справа приписать один или несколько нулей, то получится дробь, _____ данной дроби.

б) Если в записи десятичной дроби отбросить справа один или несколько нулей, то получится дробь, _____ данной дроби.

2. Запишите дробь, равную данной дроби:

а) имеющую две цифры после запятой.

18,700 =	4,18000 =	167,87000 =
5,0900 =	0,96000 =	0,010000 =
0,070 =	13,0800 =	8,37000 =

б) имеющую четыре цифры после запятой.

2,70 =	7,56 =	6,3 =
13,01 =	0,003 =	97,01 =
0,080 =	2,405 =	100,034 =

3. Сравните десятичные дроби, используя знаки: $>$, $=$, $<$.

а) 7,8 _____ 7,7	г) 5,1786 _____ 5,178600
б) 8,13 _____ 8,7	д) 2,0100 _____ 2,010
в) 16,34 _____ 12,3	е) 0,458 _____ 0,459

4. Запишите четыре решения неравенства.

а) $1 < x < 1,8$ _____	б) $3 < x < 3,7$ _____
Ответ: _____	Ответ: _____
в) $5,1 < x < 5,8$ _____	г) $5,03 < x < 5,04$ _____
Ответ: _____	Ответ: _____

5. Выполните действия.

а) $\frac{1}{7} + \frac{6}{7} =$ _____	д) $9 - 1\frac{1}{2} =$ _____
б) $\frac{3}{5} + 4\frac{2}{5} =$ _____	е) $3\frac{3}{4} - 2 =$ _____
в) $9 - \frac{1}{6} =$ _____	ж) $1\frac{1}{100} - \frac{9}{100} =$ _____
г) $7 + 13\frac{3}{11} =$ _____	з) $\frac{7}{10} + 5\frac{4}{10} =$ _____

6. Заполните пропуски.

а) $7,8 \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$

д) $87 \text{ мм} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$

б) $37,5 \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$

е) $42,345 \text{ мин.} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ км}$

в) $19,3 \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ дм}$

ж) $73 \text{ мин.} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ час.}$

г) $46 \text{ мм} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ дм}$

з) $4 \text{ час. } 20 \text{ мин.} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ мин.}$

7. Начертите три окружности с центром в точке А и разными радиусами.

А
•

8. Начертите квадрат площадью 9 см^2 и три разных прямоугольника площадью 24 см^2 .

9. Решите задачу.

Два туриста выехали навстречу друг другу, один после другого через 3 часа. Через сколько часов после отъезда первого они встретятся, если первый проезжал 10 км в час, а второй — 12 км в час и если расстояние между ними 140 км ?

Решение:

Ответ: _____

10. Заполните пропуски, чтобы высказывание было верным.

а) Если первая отброшенная или замененная нулями цифра равна 5, 6, 7, 8 или 9, то стоящую перед ней цифру _____ на 1.

б) Если число округляют до какого-нибудь разряда, то все следующие за этим разрядом цифры заменяют _____, а если они стоят после запятой, то их _____.

в) Если первая отброшенная или замененная нулем цифра — 0, 1, 2, 3 или 4, то цифру, стоящую перед ней, _____.

11. Округлите число до десятых.

а) $8,174 \approx$ _____

д) $17,5624 \approx$ _____

б) $0,32 \approx$ _____

е) $1,6439 \approx$ _____

в) $0,2829 \approx$ _____

ж) $10,8957 \approx$ _____

г) $4,1046 \approx$ _____

з) $23,2541 \approx$ _____

12. Округлите число до сотых.

а) $2,1873 \approx$ _____

д) $0,0291 \approx$ _____

б) $127,314 \approx$ _____

е) $0,9219 \approx$ _____

в) $103,1309 \approx$ _____

ж) $1023,1829 \approx$ _____

г) $121,3476 \approx$ _____

з) $8,3754 \approx$ _____

13. Округлите число до тысячных.

а) $2,34516 \approx$ _____

д) $132,78503 \approx$ _____

б) $0,2172 \approx$ _____

е) $13,011624 \approx$ _____

в) $7,15671 \approx$ _____

ж) $5,324831 \approx$ _____

г) $9,008521 \approx$ _____

з) $7,020701 \approx$ _____

14. Округлите число до десятков.

а) $48276 \approx$ _____

г) $385125 \approx$ _____

б) $58307 \approx$ _____

д) $142482 \approx$ _____

в) $78413 \approx$ _____

е) $874550 \approx$ _____

15. Округлите число до сотен.

а) $48276 \approx$ _____

б) $58307 \approx$ _____

в) $78413 \approx$ _____

г) $394192 \approx$ _____

д) $1485356 \approx$ _____

е) $645901 \approx$ _____

16. Округлите число до тысяч.

а) $147423 \approx$ _____

б) $281502 \approx$ _____

в) $1934913 \approx$ _____

г) $938403 \approx$ _____

д) $844721 \approx$ _____

е) $3290649 \approx$ _____

17. Укажите два последовательных натуральных числа, между которыми заключено число. Ответ запишите в виде двойного неравенства.

а) 6,8

б) 4,39

в) 3,57

Ответ: _____

Ответ: _____

Ответ: _____

18. Решите задачи.

а) Хозяйка купила 5,25 кг риса, 1,5 кг сахара, 3,71 кг гречки.

Сколько килограммов продуктов купила хозяйка? Ответ округлите до десятых.

Решение:

Ответ: _____

б) Автомобиль проехал в первый день 163,5 км, во второй — 207,75 км, в третий — 398,89 км. Найдите длину всего маршрута и округлите результат до целых.

Решение:

Ответ: _____

19. Решите уравнения.

а) $x + 4,95 = 5$

$x =$ _____

Ответ: _____

б) $1,358 + y = 4,903$

$y =$ _____

Ответ: _____

в) $a - 8,98 = 9,09$

$a =$ _____

Ответ: _____

г) $10,356 - b = 8,099$

$b =$ _____

Ответ: _____



§ 42. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ

1. Сравните дроби.

а) $3,741$ _____ $3,739$

г) 14 _____ $7,8$

б) $18,99$ _____ 20

д) $9,2$ _____ $9,201$

в) $50,07$ _____ 49

е) $47,001$ _____ $47,0001$

2. Выполните сложение.

а)
$$\begin{array}{r} 9,04 \\ + 1,69 \\ \hline \end{array}$$

б)
$$\begin{array}{r} 2,900 \\ + 4,271 \\ \hline \end{array}$$

в)
$$\begin{array}{r} 4,916 \\ + 0,700 \\ \hline \end{array}$$

г)
$$\begin{array}{r} 13,475 \\ + 14,596 \\ \hline \end{array}$$

д)
$$\begin{array}{r} 3,48 \\ + 14,37 \\ \hline \end{array}$$

е)
$$\begin{array}{r} 11,309 \\ + 0,18 \\ \hline \end{array}$$

ж)
$$\begin{array}{r} 37,879 \\ + 2,7 \\ \hline \end{array}$$

з)
$$\begin{array}{r} 5,3 \\ + 0,4976 \\ \hline \end{array}$$

3. Выполните вычитание

а)
$$\begin{array}{r} 7,66 \\ - 1,54 \\ \hline \end{array}$$

б)
$$\begin{array}{r} 8,05 \\ - 1,69 \\ \hline \end{array}$$

в)
$$\begin{array}{r} 1,316 \\ - 0,800 \\ \hline \end{array}$$

г)
$$\begin{array}{r} 10,834 \\ - 6,959 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{д)} \begin{array}{r} 8,900 \\ - 4,382 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{е)} \begin{array}{r} 5,3 \\ - 3,2 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{ж)} \begin{array}{r} 13,975 \\ - 9,898 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{з)} \begin{array}{r} 28,104 \\ - 9,204 \\ \hline \end{array}$$

4. Выполните действия.

$$\text{а)} \begin{array}{r} 6,4 \\ - 0,5976 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{б)} \begin{array}{r} 6,07 \\ - 4,9 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{в)} \begin{array}{r} 9,41 \\ + 7,089 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{г)} \begin{array}{r} 39,498 \\ + 3,7 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{д)} \begin{array}{r} 52,03 \\ - 5,294 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{е)} \begin{array}{r} 53,001 \\ - 9,2972 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{ж)} \begin{array}{r} 11,461 \\ + 8,0698 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{з)} \begin{array}{r} 17,209 \\ + 2,91 \\ \hline \end{array}$$

5. Выполнив указанные действия устно, запишите результаты.

$$\text{а)} 7,25 - 0,99 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{д)} 9,99 + 0,01 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{б)} 9,34 + 4,98 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{е)} 11 - 6,8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{в)} 146,2 + 99,9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{ж)} 0,13 + 0,87 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{г)} 49,9 - 47,81 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{з)} 51,84 - 0,84 = \underline{\hspace{2cm}}$$

6. Упростите выражения.

$$\text{а)} 3,7a + 4,3a = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{д)} 0,4a + 0,5a + 0,1a = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{б)} 16,5b - 7,5b = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{е)} 8,6b - 3,2b - 5,4b = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{в)} 18x - 0,7x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{ж)} 2x - 1,5x - 0,3x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{г)} 13,9y + 7,2y = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{з)} 5y + 0,7x + 1,8x = \underline{\hspace{2cm}}$$

7. Вставьте пропущенные цифры.

$$\text{а)} \begin{array}{r} 3, \dots 8 \\ + \dots, 78 \dots \\ \hline 9,999 \end{array}$$

$$\text{б)} \begin{array}{r} 19, \dots 5 \\ + \dots, 32 \dots \\ \hline 22,481 \end{array}$$

$$\text{в)} \begin{array}{r} \dots, \dots 86 \\ + 3, \dots \dots \\ \hline 9,084 \end{array}$$

$$\text{г)} \begin{array}{r} \dots 8, \dots 7 \dots \\ + \dots, 8 \dots 7 \\ \hline 9,254 \end{array}$$

$$\text{д)} \begin{array}{r} 1 \dots, \dots 3 \\ + 9,99 \dots \\ \hline \dots 1,004 \end{array}$$

8. Заполните таблицы.

а)

+	0,6	5,13	12,4
7,8			
10,6			
1,33			

б)

+	4,35		
	17,55		22,7
9,05		50,65	
			17

9. Решите задачи.

а) Бак, длина которого 2 метра, ширина 15 дм и высота 1 метр, наполнен доверху водой. Сколько литров воды налито в этот бак?

Решение:

Ответ: _____

б) Прямоугольный участок земли размерами 100 метров и 25 метров огорожен изгородью. На сколько меньше по длине понадобится изгороди для огораживания квадратного участка такой же площади?

Решение:

Ответ: _____

в) Два поезда вышли одновременно навстречу из двух городов, расстояние между которыми 480 км. Один поезд проходит в $\frac{1}{5}$ часа 10 км, а другой в $\frac{1}{7}$ часа — 7 км. Через сколько часов поезда встретятся?

Решение:

Ответ: _____

г) 12 мужских костюмов и 10 пальто стоят 19 600 рублей. Пальто стоит на 200 рублей дороже костюма. Сколько стоит пальто и сколько стоит костюм в отдельности?

Решение:

Ответ: _____



§ 43. УМНОЖЕНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ

1. Заполните пропуски так, чтобы высказывания были верными.

а) Чтобы умножить десятичную дробь на натуральное число, надо:

1. Умножить ее на это число, не обращая внимания на _____ ;

2. В полученном произведении отделить запятой столько цифр, сколько их отделено запятой в _____ .

б) Чтобы умножить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д., надо в этой дроби перенести запятую на столько цифр _____ , сколько _____ в множителе после единицы.

2. Закончите запись умножения чисел, поставив в ответе запятые.

$$\begin{array}{r} \text{а) } \times 1,679 \\ \quad \quad 6 \\ \hline 10074 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } \times 16,625 \\ \quad \quad \quad 4 \\ \hline 66500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{в) } \times 62,04 \\ \quad \quad \quad 7 \\ \hline 43428 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{г) } \times 723,1 \\ \quad \quad \quad 5 \\ \hline 36155 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{д) } \times 0,48 \\ \quad \quad 37 \\ \hline 336 \\ + 144 \\ \hline 1776 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{е) } \times 4,8 \\ \quad \quad 37 \\ \hline 336 \\ + 144 \\ \hline 1776 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ж) } \times 0,048 \\ \quad \quad \quad 37 \\ \hline 336 \\ + 144 \\ \hline 1776 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{з) } \times 0,0048 \\ \quad \quad \quad \quad 37 \\ \hline 336 \\ + 144 \\ \hline 1776 \end{array}$$

3. Выполните умножение.

$$\begin{array}{r} \text{а) } \times 6,34 \\ \quad \quad 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } \times 8,362 \\ \quad \quad \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{в) } \times 41,56 \\ \quad \quad \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{г) } \times 1,396 \\ \quad \quad \quad 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{д) } \begin{array}{r} 0,037 \\ \times 18 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{е) } \begin{array}{r} 0,0067 \\ \times 19 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{ж) } \begin{array}{r} 3,28 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{з) } \begin{array}{r} 741,3 \\ \times 59 \\ \hline \end{array}$$

4. Выполните умножение.

$$\text{а) } 37,96 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{г) } 140,548 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{б) } 0,39 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{д) } 0,0001 \cdot 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{в) } 5,358 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{е) } 3,4598 \cdot 10\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

5. Заполните таблицу, выполнив умножение.

а)

$\times$	10	100	1000
7,48			
0,19			
4,5			

б)

$\times$		10	
5,6	560		
		83,4	
0,89			890

6. Вставьте в окошки числа, чтобы получились верные равенства.

$$\text{а) } 708,3 : \boxed{} = 7,083$$

$$\text{г) } 2811,01 : \boxed{} = 2,81101$$

$$\text{б) } 5634,95 : \boxed{} = 5,63495$$

$$\text{д) } 589,3 : \boxed{} = 0,05893$$

$$\text{в) } 970 : \boxed{} = 9,7$$

$$\text{е) } 642,8 : \boxed{} = 0,06428$$

7. Выполните умножение.

$$\begin{array}{r} \text{а) } 8000,2 \\ \times \quad 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } 800,02 \\ \times \quad 80 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{в) } 80,002 \\ \times \quad 800 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{г) } 8,0002 \\ \times \quad 8000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{д) } 0,036 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{е) } 0,36 \\ \times \quad 50 \\ \hline \end{array}$$

8. Решите задачи.

а) Сумма двух чисел равна разности между 56,6 и 17,4; одно из этих чисел 25,39. Найдите другое число.

Решение:

Ответ: _____

б) Одна чугунная отливка имеет массу 24,9 кг, другая на 9,75 кг тяжелее первой, а третья на 1,9 кг легче второй. Какова масса всех трех отливок?

Решение:

Ответ: _____

9. Заполните пропуски так, чтобы высказывания были верными. Чтобы перемножить две десятичные дроби, надо:

1) выполнить умножение не обращая внимания на _____

2) отделить запятой столько цифр справа, сколько их стоит после запятой в _____.

10. Закончите запись умножения чисел, поставив в ответе запятые.

$$\begin{array}{r} \text{а) } 82,35 \\ \times \quad 0,07 \\ \hline 57645 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } 16,625 \\ \times \quad 0,8 \\ \hline 133000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{в) } 723,1 \\ \times \quad 0,006 \\ \hline 43386 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{г)} \times 2,4 \\ 0,37 \\ + 168 \\ \hline 72 \\ \hline 888 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{д)} \times 0,329 \\ 0,24 \\ + 1316 \\ \hline 658 \\ \hline 7896 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{е)} \times 0,48 \\ 0,37 \\ + 336 \\ \hline 144 \\ \hline 1776 \end{array}$$

11. Выполните умножение:

$$\begin{array}{r} \text{а)} \times 5,96 \\ 2,8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б)} \times 4,53 \\ 0,26 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{в)} \times 0,378 \\ 57,5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{г)} \times 0,0423 \\ 37,5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{д)} \times 2,427 \\ 0,34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{е)} \times 4,079 \\ 0,35 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ж)} \times 437,8 \\ 2,7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{з)} \times 541,08 \\ 0,341 \\ \hline \end{array}$$

12. Решите уравнения.

$$\text{а)} x : 9,6 = 17,38$$

$$\text{д)} 10 - x = 8,341$$

$$\text{б)} y : 0,052 = 3,451$$

$$\text{е)} 17,345 + y = 20,991$$

$$\text{в)} a - 0,961 = 9,51$$

$$\text{ж)} x : 0,5 = 9,756$$

$$\text{г)} b + 13,001 = 17$$

$$\text{з)} y : 2,43 = 45,9$$

13. Решите задачи.

а) Одна из смежных сторон прямоугольника равна 6,8 см, а другая — в 3,5 раза больше. Чему равна площадь этого прямоугольника?

Решение:

Ответ: _____

б) Два парохода вышли одновременно из двух портов навстречу друг другу. Скорость первого 25,5 км/ч, а второго — 19,7 км/ч. Они встретились через 3,75 часа. Чему равно расстояние между портами?

Решение:

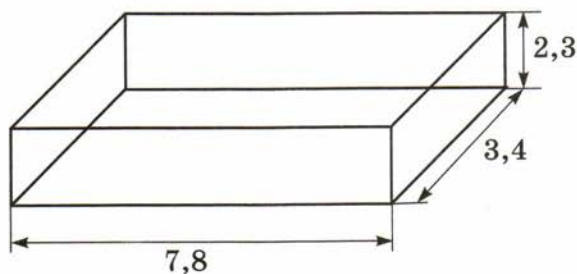
Ответ: _____

в) Доску перепилили на две части так, что длина одной из них была 3,45 м, длина другой — в 1,7 раза больше. Найдите первоначальную длину доски.

Решение:

Ответ: _____

г) Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, размеры которого указаны на рисунке (в метрах).



Решение:

Ответ: _____



§ 44. Степень числа

1. Запишите в виде произведения одинаковых множителей.

$6^3 = 6 \cdot 6 \cdot 6$

$a^2 =$

$11^2 =$

$b^3 =$

$9^3 =$

$x^5 =$

$13^4 =$

$y^6 =$

2. Представьте произведение в виде квадрата или куба числа.

а) $17 \cdot 17 = 17^2$

г) $104 \cdot 104 \cdot 104 =$

б) $198 \cdot 198 =$

д) $a \cdot a =$

в) $49 \cdot 49 \cdot 49 =$

е) $x \cdot 2 \cdot x =$

3. Выполните возведение в степень.

а) $3^2 = 3 \cdot 3 = 9$

д) $0^3 = =$

б) $5^2 = =$

е) $2^3 = =$

в) $7^2 = =$

ж) $3^3 = =$

г) $11^2 = =$

з) $1^3 = =$

4. Заполните таблицу.

a	9		7		8		10		1	0
a^2		16		64		25		10 000		

5. Заполните таблицу.

a	4		5			10	40	30	9		
a^3		8		1	27						343

6. Заполните таблицу квадратов и кубов первых десяти натуральных чисел.

a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a^2										
a^3										

7. Из чисел 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 выберите те, которые являются корнями уравнений.

а) $x^2 = 81$

$x =$ _____

б) $y^3 = 27$

$y =$ _____

в) $a^2 = 49$

$a =$ _____

г) $z^3 = 729$

$z =$ _____

д) $a \cdot a = 36$

$a =$ _____

е) $x \cdot x \cdot x = 1$

$x =$ _____

ж) $a \cdot a = 100$

$a =$ _____

з) $y \cdot y \cdot y = 125$

$y =$ _____

и) $x \cdot x = 9$

$x =$ _____

к) $a \cdot a \cdot a = 0$

$a =$ _____

8. Найдите значения выражений, используя при необходимости таблицу квадратов и кубов.

а) $(3 + 4)^2 =$ _____

д) $(6 - 2)^2 : (6 - 2) =$ _____

б) $7^2 + 5^2 =$ _____

е) $9^3 - 4^3 =$ _____

в) $8^3 + 3 =$ _____

ж) $4^2 \cdot 11 =$ _____

г) $(8 + 2)^3 =$ _____

з) $(9^3 - 5^3) : (8 - 6) =$ _____

9. Найдите пропущенные числа и впишите их.

а) _____² = 100

г) _____² = 49

ж) _____³ = 1

б) _____³ = 8

д) _____³ = 125

з) _____² = 0

в) _____² = 64

е) _____² = 121

и) _____³ = 64

10. Найдите значения выражений.

а) $2 \cdot 8^2 - 24 \cdot 5 + 27 =$ _____

г) $5 \cdot 8^2 + 10 \cdot 3^3 - 16 =$ _____

б) $(5^2 + 7 \cdot 8) : (2^2 + 5) =$ _____

д) $18^3 : 6 + (2^3 + 4^2) =$ _____

в) $3 \cdot (7^2 + 15^2 - 7 \cdot 17) =$ _____

е) $94 \cdot 85 - 21^2 =$ _____

11. Найдите значение выражения.

$38x^2 - (13x^2 + 121)$ при $x = 5$.

Решение:

Если $x = 5$, то $38x^2 - (13x^2 + 121) =$ _____

12. Сравните значения выражений, не вычисляя, используя знаки $=, <, >$.

а) 48^3 _____ $48^2 \cdot 50$

в) 19^3 _____ $19 \cdot 19^2$

б) 17^3 _____ $17^2 \cdot 10$

г) 8^3 _____ $64 \cdot 8$

13. Решите задачу.

Пол длиной 8 м и шириной 6 м выстлан плитami, имеющими в длину 3 дм и в ширину 2 дм. Сколько пошло плит на настил пола?

Решение:

Ответ: _____



§ 45. СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ. ДЕЛЕНИЕ ДЕСЯТИЧНОЙ ДРОБИ НА НАТУРАЛЬНОЕ ЧИСЛО

1. Заполните пропуски, чтобы получилось верное высказывание.

а) Чтобы разделить десятичную дробь на натуральное число, надо:

1) разделить дробь на это число, не обращая внимания на _____ ;

2) поставить в частном запятую, когда кончится _____.

б) Чтобы разделить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д., надо в этой дроби перенести запятую на столько цифр _____, сколько _____ стоит после единицы в _____.

2. Закончите выполнение деления.

$$\text{а) } \begin{array}{r} 16,1 \overline{) 7} \\ 14 \overline{) 2,} \end{array}$$

$$\text{в) } \begin{array}{r} 11,284 \overline{) 14} \\ 0 \overline{) 0,} \end{array}$$

$$\text{б) } \begin{array}{r} 2,87 \overline{) 14} \\ 0 \overline{) 0,} \end{array}$$

$$\text{г) } \begin{array}{r} 225,68 \overline{) 28} \\ 224 \overline{) 8,} \end{array}$$

3. Выполните деление.

$$\text{а) } 42,5 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{д) } 8,49 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{б) } 148,56 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{е) } 0,7 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{в) } 10,001 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{ж) } 9,467 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{г) } 3794,51 : 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{з) } 298,7 : 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Представьте обыкновенную дробь в виде десятичной:

$$\text{а) } \frac{7}{25} =$$

$$\text{б) } \frac{3}{8} =$$

$$\text{в) } \frac{8}{125} =$$

$$\text{г) } \frac{9}{32} =$$

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 25} \\ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 8} \\ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 125} \\ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 32} \\ \end{array}$$

5. Запишите порядок действий и найдите значение выражения.

а) $(0,38 + 0,12) \cdot 0,8 + 4,08 : 4 \cdot 5 = \boxed{}$

б) $(20 \cdot 0,8 : 10 + 0,5) : 7 + 5,4 : 9 \cdot 2 = \boxed{}$

6. Решите задачи.

а) По линиям метро за 12 лет перевезено 12,18 млрд. пассажиров. Сколько пассажиров в среднем было перевезено за год?

Решение:

Ответ:

б) Чему равна длина прямоугольника, если площадь его равна $5,202 \text{ м}^2$, а ширина равна 3 м?

Решение:

Ответ:

в) Масса 24 столовых ложек и 36 чайных — 3,3 кг, а масса 36 столовых ложек и 36 чайных — 4,5 кг. Какова масса столовой и масса чайной ложки?

Решение:

Ответ:

г) Поезд за 1 час 20 минут проезжает 80 км. Сколько проедет он в сутки при 10 остановках, каждая из которых по 7,5 минут?

Решение:

Ответ: _____

7. Заполните пропуски так, чтобы получилось верное высказывание. Средним арифметическим нескольких чисел называют частное от деления _____ этих чисел на _____ слагаемых.

8. Найдите среднее арифметическое чисел.

а) 5,8 и 3,6

в) 16,5; 18,5; 14,4; 17,6

б) 3,5; 9,2; 8,5

г) 9,12; 8,14; 7,78; 8,94

9. На соревнованиях по фигурному катанию две фигуристки получили (по шестибальной шкале) оценки судей, представленные в таблице.

Номер фигуристки	Номер судьи								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	4,8	5,6	4,9	5,3	4,8	4,9	4,9	4,7	4,7
2	5,1	4,2	5,3	4,9	5,2	5,1	5	5,1	5

Которая из фигуристок выступила лучше?

Решение:

Ответ: _____

10. Среднее арифметическое двух чисел равно 7,86. Одно из этих чисел 5,9. Найдите второе число.

Решение:

Ответ: _____

11. Одно из двух чисел в 4 раза больше другого, а их среднее арифметическое 57,98. Найдите эти числа.

Решение:

Ответ: _____

12. Вычислите.

а) $3,6 : 9$

$\cdot 0,4$

$+ 1,24$

$\cdot 5$

$: 3,5$

б) $8,4$

$+ 2,6$

$: 5,5$

$\cdot 7,5$

в) $1,44$

$\cdot 5$

$- 2,2$

$: 2,5$

Ответ: _____

Ответ: _____

Ответ: _____

13. Заполните таблицу.

a	0,32	0,46	2,82	0,053	0,111	7,84
b	33,2	188,2	3256,1	28,4	6,6	117
$1000 \cdot a$	320					
$b : 10$	3,32					
$1000 \cdot a + b : 10$	323,32					



§ 46. ДЕЛЕНИЕ ДЕСЯТИЧНОЙ ДРОБИ НА ДЕСЯТИЧНУЮ ДРОБЬ

1. Заполните пропуски так, чтобы высказывание было верным.

Чтобы разделить число на десятичную дробь, надо:

1) в делимом и делителе перенести запятую вправо на столько цифр, сколько их после запятой в _____;

2) после этого выполнить деление на _____ число.

3) если в делимом не хватает знаков, то справа приписывают _____.

2. Найдите частное и выполните проверку:

а) $5,32 : 2,8 = 53,2 : 28$

Проверка

$$\begin{array}{r} 53,2 \overline{) 28} \\ \underline{} \end{array}$$

б) $30,45 : 8,7 = 304,5 : 87$

Проверка

$$\begin{array}{r} 304,5 \overline{) 87} \\ \underline{} \end{array}$$

в) $28,602 : 0,09 = 2860,2 : 9$

Проверка

$$\begin{array}{r} 2860,2 \overline{) 9} \\ \underline{} \end{array}$$

3. Выполните деление.

а) $27,88 : 4,1 = 278,8 : 41$

$$\begin{array}{r} 278,8 \overline{) 41} \\ \hline \end{array}$$

б) $54,0784 : 0,73 =$

в) $509,722 : 4,3 =$

4. Решите уравнения.

а) $6,04 \cdot x = 3231,4$

$x =$

б) $32,314 : y = 5,35$

г) $1,6157 : 0,302 =$

д) $2548,61 : 4,3 =$

е) $161,57 : 5,35 =$

в) $a \cdot 7,1 = 216,55$

$a =$

г) $7,7418 : x = 2,07$

$y =$ _____

$x =$ _____

5. Решите задачи.

а) Как изменится частное $7,8 : 0,13$, если к делимому прибавить $0,39$?

Решение:

Ответ: _____

б) Какую часть площади всех граней куба с ребром $0,15$ м составляет площадь всех граней куба с ребром $0,075$ м?

Решение:

Ответ: _____

в) Два парохода вышли одновременно из одного порта и идут в одном направлении. Первый в каждые $1,5$ часа проходит $25,5$ км, а второй — $19,5$ км. Через сколько времени первый пароход обгонит второй на 16 км?

Решение:

Ответ: _____

г) От А до В 450 км. В 8 часов утра выехали одновременно из А почтовый, а из В товарный поезд и идут друг другу навстречу. Товарный поезд проходит весь путь за 18 часов, а почтовый вдвое быстрее. Когда они встретятся?

Решение:

Ответ: _____

6. Выполните деление.

а) $34,781 : 0,1 =$ _____

д) $0,507 : 0,01 =$ _____

б) $9,345 : 0,01 =$ _____

е) $0,005 : 0,001 =$ _____

в) $0,0958 : 0,001 =$ _____

ж) $3,856 : 0,0001 =$ _____

г) $1,04 : 0,0001 =$ _____

з) $357,2 : 0,01 =$ _____



§ 47. ПОНЯТИЕ ПРОЦЕНТА

1. Заполните пропуски, чтобы получились верные высказывания.

а) Процентом называют _____ часть.

б) Чтобы десятичную дробь обратить в проценты, нужно ее _____ на 100.

в) Чтобы перевести проценты в десятичную дробь, нужно _____ число процентов на 100.

2. Запишите проценты в виде десятичной дроби:

а) $7\% =$ _____

г) $3,8\% =$ _____

б) $85\% =$ _____

д) $148\% =$ _____

в) $15,6\% =$ _____

е) $0,7\% =$ _____

3. Запишите числа в виде десятичной дроби, а затем в виде процентов:

а) $\frac{1}{4}$ _____

в) $6\frac{3}{4}$ _____

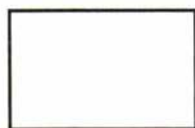
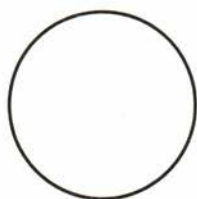
б) $\frac{1}{2}$ _____

г) $3\frac{1}{20}$ _____

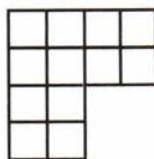
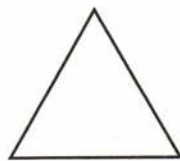
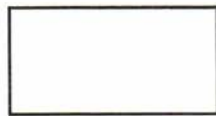
4. Заполните таблицу.

Проценты	1%	3%	75%	100%	110%	1020%
Десятичная дробь	0,01	0,03				
Дробь	$\frac{1}{100}$	$\frac{3}{100}$				

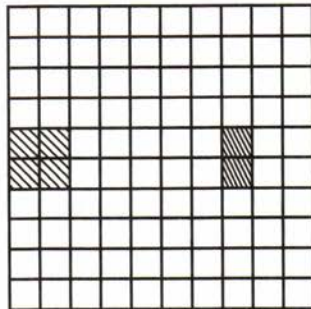
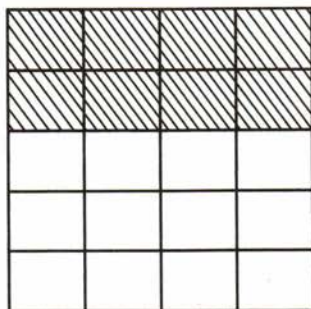
5. Закрасьте 50% площади каждой фигуры.



6. Закрасьте 25% площади каждой фигуры.



7. Сколько процентов площади прямоугольника составляет закрашенная часть?



Ответ: _____

Ответ: _____



§ 48. ЗАДАЧИ НА ПРОЦЕНТЫ

1. Найдите.

а) 3% от 80

Решение: 1) Найдем, чему равен 1% от 80 _____

Ответ: _____

2) Найдем, чему равны 3% от 80 _____

Ответ: _____

б) 5% от 4 _____

Ответ: _____

в) 12% от 60 _____

Ответ: _____

г) 60% от 90 _____

Ответ: _____

2. Решите задачи.

а) При помоле ржи получают 75% муки. Сколько муки получится при помоле 1560 кг ржи?

Решение:

Ответ: _____

б) Участок земли имеет прямоугольную форму, его длина 1,5 км, а ширина составляет 0,6 длины. Лес составляет 30% всей площади. Определите в гектарах площадь, занятую лесом.

Решение:

Ответ: _____

3. Закончите запись.

- а) если 20% — это 6 р., то 100% — это _____ р.;
- б) если 10% — это 14 р., то 100% — это _____ р.;
- в) если 5% — это 100 р., то 100% — это _____ р.;
- г) если 50% — это 3 р., то 100% — это _____ р.;
- д) если 25% — это 1 р., то 100% — это _____ р.;
- е) если 75% — это 60 р., то 100% — это _____ р.

4. Машина в первый день проехала 750 км, что составило 30% всего пути. Какой путь предстояло проехать машине? Закончите решение.

Найдем, сколько километров составляет 1% пути:

Найдем, сколько километров составляет 100% пути, то есть каков весь путь: _____

Ответ: _____

5. Площадь земельного участка 1500 м². Кусты смородины занимают 450 м². Какой процент участка занимают кусты смородины?

Закончите решение.

Найдем, какую часть площади земельного участка занимает смородина:

$$450 : 1500.$$

$$\begin{array}{r} 450 \overline{) 1500} \\ \underline{000} \\ 500 \\ \underline{000} \\ 000 \\ \underline{000} \\ 000 \end{array}$$

Выразим полученную дробь в процентах _____

Ответ: _____



§ 49. МИКРОКАЛЬКУЛЯТОР

1. С помощью микрокалькулятора выполните действия.

а) $804\,359 + 149\,876 =$ _____

в) $3124 \cdot 186 =$ _____

б) $324\,6835 - 986\,359 =$ _____

г) $6570 : 125 =$ _____

2. Выполните действия письменно, а затем проверьте результат с помощью микрокалькулятора.

а)
$$\begin{array}{r} 37,9782 \\ + 13,0217 \\ \hline \end{array}$$

б)
$$\begin{array}{r} 6,3775 \\ - 1,49893 \\ \hline \end{array}$$

в)
$$\begin{array}{r} 9,17 \\ \times 1,89 \\ \hline \end{array}$$

3. С помощью микрокалькулятора проверьте, верны ли равенства.

а) $16,4 : 0,4 + 9 \cdot 0,8 = 40$

в) $1,5 : 6 \cdot 8 : 5 + 5,8 - 3,9 = 2,3$

б) $0,4 \cdot 0,96 : 8 + 0,052 = 0,1$

г) $800 \cdot 0,34 : 0,8 : 1,7 \cdot 0,4 = 90$

4. Найдите с помощью микрокалькулятора значения выражений.

а) $84,7 \cdot 1,995 - 35,3396 =$ _____

б) $(95,862 + 35,109) \cdot 4,22 =$ _____

в) $142,88 : 0,125 + 0,8989 =$ _____

г) $(26\,006 - 22\,458) \cdot 5,06 =$ _____

5. По формуле $V = abc$ найдите с помощью микрокалькулятора объем прямоугольного параллелепипеда, если $a = 28,56$, $b = 23,48$, $c = 37,59$. Ответ округлите до тысячных.

Ответ: _____

Глава 5. Геометрические тела

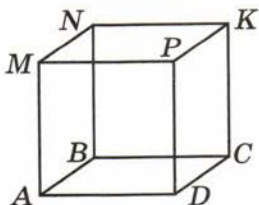


§ 50. ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

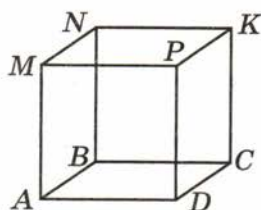
1. Закончите предложения.

- а) Прямоугольный параллелепипед — это (плоская, объемная) фигура.
- б) У параллелепипеда _____ вершин, _____ ребер, _____ граней.
- в) Каждое ребро параллелепипеда — это _____.
- г) Каждая грань параллелепипеда — это _____.
- д) Измерениями прямоугольного параллелепипеда называются _____.
- е) У параллелепипеда _____ — измерения.
- ж) Прямоугольный параллелепипед, у которого все измерения равны, называется _____.
- з) Гранями куба являются равные _____.
- и) Каждая вершина куба принадлежит _____ ребрам.
- к) Каждое ребро параллелепипеда принадлежит _____ граням.
- л) Каждая грань параллелепипеда содержит _____ ребер, вершин.
- м) Каждое ребро параллелепипеда содержит _____ вершин.

2. Отметьте синим карандашом все вершины куба, красным карандашом все грани куба.



3. Раскрасьте зеленым цветом верхнюю и нижнюю грани куба, синим цветом — правую и левую грани куба.



4. Измерения прямоугольного параллелепипеда:

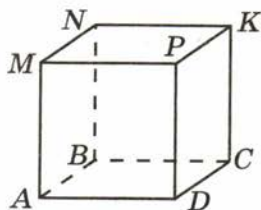
$$a = 6 \text{ см}, b = 7 \text{ см}, c = 9 \text{ см}.$$

Длина всех ребер параллелепипеда равна _____

5. Заполните пропуски.

а) Вершины прямоугольного параллелепипеда

_____ ;



ребра прямоугольного параллелепипеда

_____ ;

грани прямоугольного параллелепипеда

_____ .

б) MA — общее ребро граней _____ ;

в) Точка P — общая вершина ребер _____ ;

г) Точка _____ общая вершина ребер MA , MN и _____ ;

д) Ребра, равные ребру MN _____ ;

е) ребра, равные ребру MP _____ ;

ж) грани, равные грани $DPKC$ _____ ;

з) грани, равные грани $MNKP$ _____ ;

и) грани, равные грани $AMPD$ _____ .

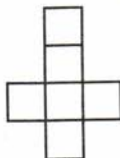
6. Могут ли иметь форму прямоугольного параллелепипеда следующие предметы (впишите «да» или «нет»):

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| а) арбуз _____ ; | д) мяч _____ ; |
| б) ящик _____ ; | е) дом _____ ; |
| в) торт _____ ; | ж) кусок сыра _____ ; |
| г) карандаш _____ ; | з) стакан _____ . |

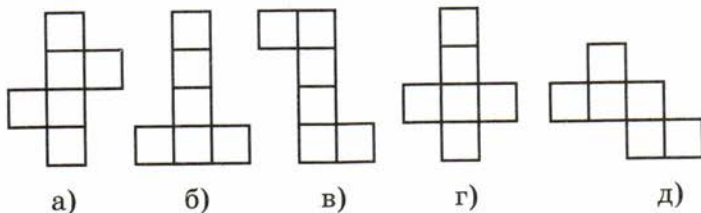


§ 51. РАЗВЕРТКА ПРЯМОУГОЛЬНОГО ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА

1. Перечертите на клетчатую бумагу фигуру и вырежьте ее (сторона каждого квадрата 5 см). Сверните из нее куб. Вырезанная фигура является разверткой куба. Подумайте, почему она так названа. Из чего она состоит? Придумайте еще несколько разверток куба и начертите их.



2. Из фигур, изображенных на рисунке, выберите те, которые являются развертками куба. Если да, то выберите верхнюю грань и закрасьте ее синим цветом.



3. Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, длина которого 8 см, ширина 13 см и высота 10 см.

Решение:

Ответ: _____

4. На рисунке показана последовательность изображения параллелепипеда. Начертите такой же параллелепипед.

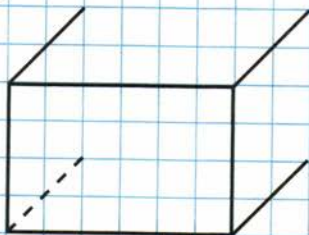
1.



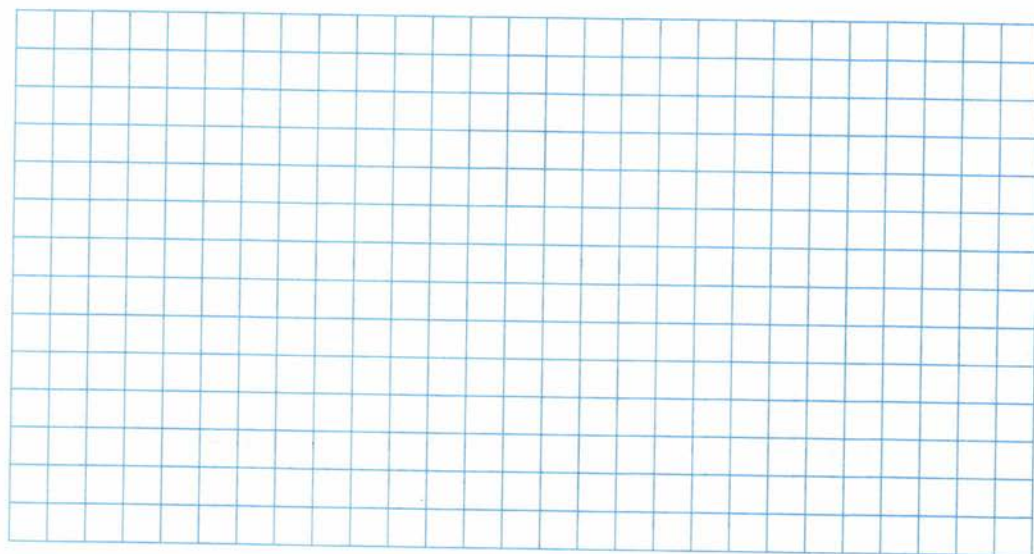
2.



3.



4.

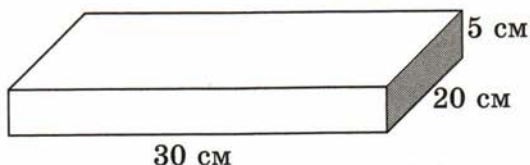


5. Если площадь поверхности куба 150 см^2 , то ребро куба $a = ?$

Решение:

Ответ:

6. Брусок, изображенный на рисунке, окрасили со всех сторон. Сколько краски было израсходовано, если известно, что на 1 дм^2 требуется 3 г?



Решение:

Ответ: _____

7. Вычислите полную поверхность куба, ребро которого:

а) 1 дм; б) 1 м.

Решение:

Ответ: а) _____ ; б) _____ .

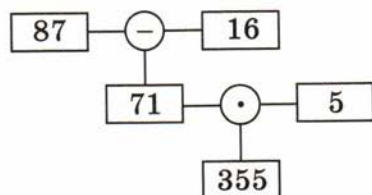
8. Во сколько раз полная поверхность куба, ребро которого 1 дм, меньше полной поверхности куба, ребро которого 20 см? 300 мм?

Решение:

Ответ: _____

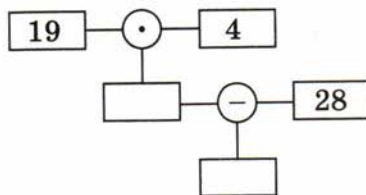
9. Выполните вычисления по схеме. Запишите выражения со скобками, соответствующие вычислительной схеме.

а)

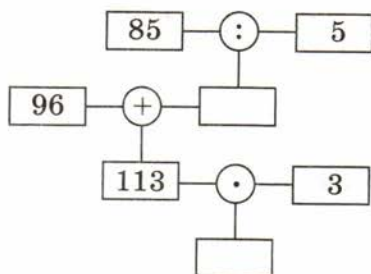


$$(87 - 16) \cdot 5 = 355$$

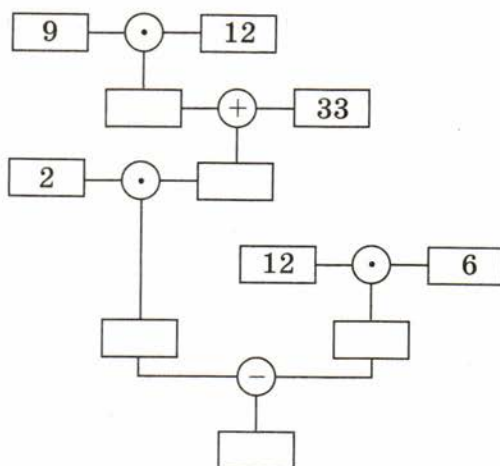
б)



в)



г)



10. Выполните действия.

а) 2 м 50 см

: 5

· 8

- 1 м 60 см

Ответ: _____

б) 2 т 500 кг

: 2

+ 750 кг

· 4

Ответ: _____

в) 2 км 800 м

: 7

+ 600 м

: 250 м

Ответ: _____

г) 9 ц 60 кг

: 8

+ 80 кг

· 25

Ответ: _____

д) 4 т 500 кг

: 900

+ 995 кг

: 25

Ответ: _____

е) 7 м 2 дм

: 9

· 5

: 25

Ответ: _____



§ 52. ОБЪЕМ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА

1. Закончите предложения.

а) Для измерения объемов применяются такие единицы измерения _____

б) Объем прямоугольного параллелепипеда равен произведению _____

в) Чтобы вычислить объем куба, нужно _____

г) Если два куба имеют одинаковые ребра, то их объемы _____

д) Если фигуру разделить на части, то ее объем равен _____

2. Заполните таблицу.

a	3 м		20 см	12 дм	16 см	3 дм
b		400 см	35 см	дм	160 мм	50 см
c	5 м	200 см	200 мм	50 см	2 м	
$V = abc$	150 м ³	32 м ³	см ³	600 дм ³	см ³	15 дм ³

3. Сколько кубических сантиметров в кубе, ребро которого: а) 4 см?
б) 5 см? в) 6 см? г) 8 см?

Ответ: а) _____; б) _____; в) _____; г) _____.

4. Высота прямоугольного параллелепипеда 2 см, ширина в 3 раза, а длина в 5 раз больше высоты. Чему равен его объем?

Решение:

Ответ: _____

5. Во сколько раз увеличится объем куба, если его ребро увеличить:
а) в 2 раза; б) в 3 раза?

Решение:

Ответ: а) _____; б) _____.

6. Во сколько раз уменьшится объем куба, если его ребро уменьшить:
а) в 2 раза; б) в 3 раза?

Решение:

Ответ: а) _____; б) _____.

7. Бак длиной 1 м, шириной 70 см, глубиной 50 см наполнен водой. Найти массу воды, если масса 1 дм³ воды равна 1 кг.

Решение:

Ответ: _____

8. Ребро куба 4 см. На сколько кубических сантиметров увеличится объем куба, если его ребро увеличить на 1 см?

Решение:

Ответ: _____

9. При каждом ударе сердце человека выталкивает 175 см³ крови. Средний пульс (число ударов в минуту) 68. Какое количество крови перекачивает сердце человека: а) в 1 минуту; б) в 1 час?

Решение:

Ответ: а) _____; б) _____.

10. На каждую лошадь в конюшне полагается 30 м³ воздуха. Высота конюшни 3 м, ширина 15 м, длина 8 м. Сколько лошадей можно поместить в такой конюшне?

Решение:

Ответ: _____

11. Сравните величины.

а) 6 дм^3

5 л

в) 7 м^3

7000 л

б) 1000 л

10 000 дм^3

г) 5 л

50 000 см^3

12. Упростите выражения.

а) $3 \cdot 7 \cdot 4 \cdot a =$ _____

б) $(a - 1) \cdot (a - 1) \cdot (a - 1) =$ _____

в) $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot c =$ _____

г) $a \cdot a^2 =$ _____

д) $8x \cdot 8x =$ _____

е) $b \cdot b \cdot b \cdot x \cdot x =$ _____

13. Вычислите.

а) $800 : 25$

$\cdot 20$

$- 410$

$: 10$

$\cdot 5$

б) $441 + 209$

$- 160$

$: 7$

$\cdot 5$

$: 35$

$\cdot 7$

в) $47\,000 + 29\,000$

$: 1\,900$

$\cdot 25$

$- 999$

Ответ: _____

Ответ: _____

Ответ: _____

г) $40\,000 - 22\,900$

$: 900$

$\cdot 140$

$+ 520$

д) $96\,000 : 3200$

$\cdot 27$

$+ 90$

$: 6$

е) $15\,000 : 6$

$\cdot 4$

$: 5$

$\cdot 7$

Ответ: _____

Ответ: _____

Ответ: _____

Глава 6. Введение в вероятность



§ 53. ДОСТОВЕРНЫЕ, НЕВОЗМОЖНЫЕ И СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ

1. Какие из следующих событий достоверные и какие невозможные?

- а) Кошка научится говорить.
- б) Вы наугад берете с полки книгу, и это — учебник «Математика 5».
- в) Вода в Баренцевом море закипит.
- г) Вы садитесь в лодку и доплываете от дома до Северного полюса.
- д) Тебя изберут президентом США.
- е) Когда ты станешь взрослым, тебя изберут президентом России.
- ж) Тебя завтра пригласят лететь на Луну.
- з) Новая электролампочка не загорится.

Ответы

достоверные	невозможные

2. Укажите, какое из следующих событий достоверное, какое — невозможное, какое — случайное.

- а) летних каникул не будет;
- б) учебный год когда-нибудь закончится;
- в) бутерброд упадет маслом вниз;
- г) вы приходите в театр, а все билеты проданы;
- д) на день рождения тебе подарят собаку;
- е) на день рождения тебе подарят говорящего крокодила;
- ж) ты выходишь на улицу, навстречу идет тигр;
- з) отличник из вашего класса получит двойку;
- и) тебя пригласят в гости;
- к) завтра будет хорошая погода;
- л) камень, брошенный в воду, утонет.

Ответ

достоверное событие	невозможное событие	случайное событие

3. В коробке лежат 12 шаров: 4 синих, 4 белых и 4 красных. Охарактеризуйте следующее событие:

а) из коробки вынули 5 синих шаров _____

б) из коробки вынули 4 шара, и все они белые _____

в) из коробки вынули 6 шаров и все они оказались разного цвета _____

_____ ;

г) из коробки вынули 4 шара, и среди них не оказалось шара желтого цвета _____

4. Как разменять купюру в 25 денов одиннадцатью денежными купюрами в 1, 3, 5 денов?

Решение:

5. Сто юпи разменяйте денежными знаками по 1, 3, 5 юпи так, чтобы получилось 20 купюр.

Решение:

6. Разделите 7 апельсинов поровну на 12 человек, так, чтобы ни один апельсин ни оказался разрезанным больше, чем на 4 части.



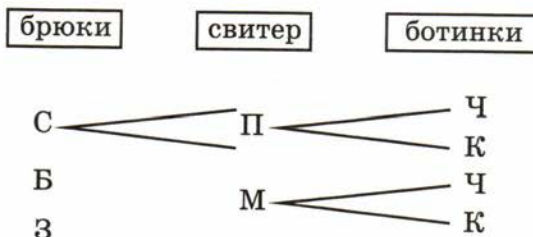
7. Разместите 15 белых и 15 серых кроликов в шести клетках так, чтобы во всех клетках кроликов было поровну, но численность по масти была разной.



§ 54. КОМБИНАТОРНЫЕ ЗАДАЧИ

1. Перечислите все возможные цветовые сочетания брюк, свитера и ботинок, если имеются:

брюки серого, бежевого, зелёного цвета;
 свитера песочного, малинового цвета;
 ботинки чёрного, коричневого цвета.



Ответ: _____

2. У Ирины 5 подруг: Вера, Зоя, Марина, Полина, Света. Она решила двух из них пригласить в кино. Укажите все возможные выборы подруг, заполнив таблицу перебора.

	В	З	М	П	С
В					
З					
М					
П					
С					

Ответ: _____

3. Сколько различных трёхзначных чисел можно записать с помощью цифр 5, 6, 7, 8, 9 при условии, что

- 1) цифры могут повторяться;
- 2) цифры различные?

Решение:

Ответ: 1) _____ ; 2) _____ .

4. У Лизы есть любимый костюм, в котором она ходит в школу. Она надевает к нему белую, голубую, розовую или красную блузку, а в качестве сменки берет босоножки и туфли. Кроме того, у Лизы есть 4 разных бантика, подходящие к разным блузкам.

- а) Нарисуйте дерево возможных вариантов.
- б) Сколько дней Лиза может выглядеть по-новому в этом костюме?
- в) Сколько дней она будет ходить в туфлях?
- г) Сколько дней она будет ходить в белой блузке и босоножках?

Решение:

а) Блузки Б Г Р К

Обувь

Бантики

Ответ: б) _____ ; в) _____ ; г) _____ .

5. Сколькими способами можно закрасить 6 клеток так, чтобы 3 клетки были красными, а оставшиеся 3 клетки — белым, чёрным или зелёным цветом (каждая клетка одним цветом).

Решение:

Ответ: _____

Учебное издание

Ерина Татьяна Михайловна

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО МАТЕМАТИКЕ

К учебнику И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича
«Математика. 5 класс»

Часть 2

5 класс

Издательство **«ЭКЗАМЕН»**

Гигиенический сертификат
№ РОСС RU. АЕ51. Н 16466 от 25.03.2013 г.

Главный редактор *Л.Д. Лаппо*
Редактор *И.М. Бокова*
Технический редактор *Л.В. Павлова*
Корректор *О.Ю. Казанцева*
Дизайн обложки *А.Ю. Беляева*
Компьютерная верстка *Д.А. Ярош*

107045, Москва, Луков пер., д. 8.
www.examen.biz

Е-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).