

ФГОС

УМК

Т. М. Ерина

Рабочая тетрадь по математике

К учебнику С. М. Никольского и др.
«Математика. 5 класс»

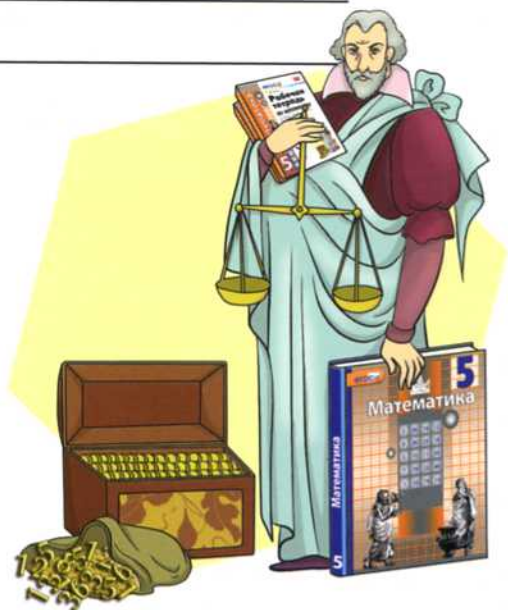
Часть 1

учени _____ класса _____

_____ школы _____

5

класс



Т. М. Ерина

Рабочая тетрадь по математике ЧАСТЬ 1

К учебнику С. М. Никольского и др.
«Математика. 5 класс»

5 класс

*Издание четвёртое, переработанное и
дополненное*

Издательство
«ЭКЗАМЕН»
МОСКВА • 2018

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).

Ерина Т. М.

- Е71 Рабочая тетрадь по математике: 5 класс: часть 1: к учебнику С. М. Никольского и др. «Математика. 5 класс». ФГОС (к новому учебнику) / Т. М. Ерина. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2018. — 79, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

ISBN 978-5-377-12787-1

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

Рабочая тетрадь является необходимым дополнением к школьному учебнику С. М. Никольского и др. «Математика. 5 класс» (издательство «Просвещение»), рекомендованному Министерством образования и науки Российской Федерации и включенному в Федеральный перечень учебников.

Автором 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 организаций.

Приказом № 699 Министерства образования и науки Российской Федерации учебные пособия издательства «Экзамен» допущены к использованию в общеобразовательных организациях.

УДК 373:51
ББК 22.1я72

Подписано в печать 11.09.2017. Формат 70х100/16.

Гарнитура «Школьная». Бумага офсетная.

Уч.-изд. л. 2,25. Усл. печ. л. 6,5. Тираж 10 000 экз. Заказ № 4654/17.

ISBN 978-5-377-12787-1

© Ерина Т. М., 2018

© Издательство «ЭКЗАМЕН», 2018

Оглавление

Глава I

§1.1. Ряд натуральных чисел	5
§1.2. Десятичная система записи натуральных чисел	6
§1.3. Сравнение натуральных чисел	10
§1.4. Сложение. Законы сложения	12
§1.5. Вычитание	15
§1.6. Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	18
§1.7. Умножение. Законы умножения	19
§1.8. Распределительный закон	21
§1.9. Сложение и вычитание чисел столбиком	24
§1.10. Умножение чисел столбиком	26
§1.11. Степень с натуральным показателем	27
§1.12. Деление нацело	29
§1.13. Решение текстовых задач с помощью умножения и деления	31
§1.14. Задачи «на части»	34
§1.15. Деление с остатком	36
§1.16. Числовые выражения	38
§1.17. Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	40

Глава II

§2.1. Прямая. Луч. Отрезок	42
§2.2. Измерение отрезков	46
§2.3. Метрические единицы длины	49
§2.4. Представление натуральных чисел на координатном луче	50
§2.5. Окружность и круг. Сфера и шар	53
§2.6. Углы. Измерение углов	55
§2.7. Треугольники	59
§2.8. Четырехугольники	61

§2.9. Площадь прямоугольника. Единицы площади	64
§2.10. Прямоугольный параллелепипед.....	67
§2.11. Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема.....	70
§2.12. Единицы массы.....	73
§2.13. Единицы времени.....	74
§2.14. Задачи на движение	76

Глава I



§1.1. Ряд натуральных чисел

1. Закончите предложения.

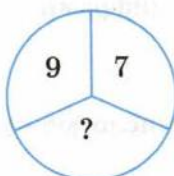
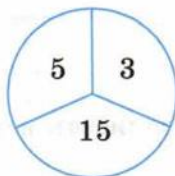
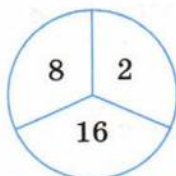
а) Числа, которые используют при подсчете предметов, называют

б) Нуль не считают

в) Наименьшее натуральное число

г) Слово «арифметика» происходит от слова

2. Вставьте пропущенное число:



3. Решите кроссворд.

1.		*	2.	
	*	3.		*
*	4.		*	5.
6.		*	7.	

По горизонтали:

1. Число на 36 меньше 100.
2. Утроенная сумма чисел 8 и 5.
3. Цифра единиц этого числа на 1 больше цифры десятков.
4. Произведение чисел 9 и 7.
6. Произведение двух одинаковых множителей.
7. Сумма цифр этого числа равна 10.

По вертикали:

1. 100 на 35 больше этого числ.
2. Цифра десятков этого числа на 1 меньше цифры единиц.
3. Цифра десятков этого числа равна цифре единиц.
4. Цифра единиц этого числа на 1 меньше цифры десятков.
5. Сумма цифр этого числа равна 15 и цифра единиц больше цифры десятков на 3.



§1.2. Десятичная система записи натуральных чисел

1. Закончите предложения.

а) Цифрами называются знаки _____.

б) Десятичную систему называют _____.

в) Натуральные числа, записанные одной цифрой, называют _____, двумя цифрами _____, несколькими цифрами _____.

г) Каждое натуральное число можно записать в виде суммы _____.

Обозначение натуральных чисел

2. Разделите черточками справа налево по три цифры запись каждого числа. Прочитайте каждое число и запишите его в таблице.

4	7	5	6	0	0	2	0	9	3	4	6
	5	8	3	0	4	2	3	3	3	0	1
		3	7	5	0	6	2	5	5	5	0
			6	0	5	0	3	8	9	0	0
				5	5	5	5	5	5	5	5
					2	0	0	9	2	0	2
								7	0	0	7

Класс миллиардов			Класс миллионов			Класс тысяч			Класс единиц		
Сотни	Десятки	Единицы	Сотни	Десятки	Единицы	Сотни	Десятки	Единицы	Сотни	Десятки	Единицы

3. Прочитайте числа в таблице разрядов и запишите их, оставляя промежутки между классами.

Класс миллиардов			Класс тысяч			Класс единиц			Запись числа
Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.	
6		3	2	1		3	8	4	
4	7		3		6	9	5		
	9	5		8	3		1	6	
	5		7		4		7		

4. Запишите числа в таблицу и прочитайте их.

2 206 532

2 435 043 910

123 тыс.

808 330 526

43 680 004 000

400 млрд.

Миллиарды			Миллионы			Тысячи			Единицы		
Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.

5. Запишите цифрами число, которое записано словами:

Семьсот пятьдесят миллионов триста пятьдесят семь тысяч восемьсот шестьдесят три _____.

Двести восемьдесят миллиардов сто тридцать пять тысяч восемьсот пять _____.

Сорок шесть миллиардов пять миллионов двести три тысячи восемьсот двадцать три _____.

6. Заполните пропуски.

307 тыс. = 307 000

7300 тыс. = _____

5 млрд. = _____

18 млн. 306 тыс. = _____

224 млн. = _____

13 млн. = _____

8046 тыс. = _____

15 млрд. 915 млн. = _____

7. Запишите прописью даты, встречающиеся в предложениях.

Первая газета появилась в России в 1703 (_____) году.

Москва основана в 1147 (_____) году,

а Санкт-Петербург в 1703 (_____) году.

Книгопечатание было изобретено в 1436 (_____) году.

8. Просклоняйте по падежам.

И. пятьсот рублей

И. триста роз

Р. _____

Р. _____

Д. _____

Д. _____

В. _____

В. _____

Т. _____

Т. _____

П. _____

П. _____

9. Какое число записано в виде суммы разрядных слагаемых?

$$400 + 50 + 8 = 458$$

$$7000 + 800 + 70 + 9 =$$

$$800 + 50 + 9 =$$

$$9000 + 700 + 10 + 5 =$$

$$60\,000 + 9000 + 400 + 30 + 9 =$$

10. Для каждого числа, записанного в левом столбце, напишите число, которое при счете сразу следует за этим числом.

$$8199$$

$$2039$$

$$203\,400$$

$$30\,499$$

$$70\,999$$

$$86\,999$$

$$3\,654\,057$$

$$79\,999$$

11. Что означает цифра «2» в записи чисел (ответьте устно)?

12	327	5267	2398
20 541 237 189	2 103 458	23 548 913	400 002

12. Выполните вычисления.

а) $\begin{array}{r} 9 \\ \cdot 4 \\ + 14 \\ : 5 \\ + 15 \end{array}$	б) $\begin{array}{r} 7 \\ + 9 \\ - 8 \\ \cdot 9 \\ : 3 \end{array}$	в) $\begin{array}{r} 15 \\ - 6 \\ \cdot 8 \\ - 12 \\ : 4 \end{array}$	г) $\begin{array}{r} 49 \\ - 17 \\ : 8 \\ \cdot 11 \\ + 19 \end{array}$	д) $\begin{array}{r} 49 \\ : 7 \\ \cdot 9 \\ + 17 \\ - 36 \end{array}$	е) $\begin{array}{r} 56 \\ + 38 \\ : 2 \\ - 20 \\ : 3 \end{array}$
---	---	---	---	--	--

13. Выполните сложение.

$\begin{array}{r} 13 \\ + 26 \end{array}$	$\begin{array}{r} 475 \\ + 312 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1742 \\ + 8251 \end{array}$	$\begin{array}{r} 36\,894 \\ + 913 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\,017 \\ + 71\,999 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4570 \\ + 9206 \end{array}$
---	---	---	---	--	---

14. Ю.А. Гагарин на корабле «Восток» облетел земной шар за 108 минут. Сколько часов и минут продолжался облет Земли?



§1.3. Сравнение натуральных чисел

1. Закончите предложения.

а) Из двух натуральных чисел больше то, которое в ряду натуральных чисел стоит _____.

б) Из $a < b$ и $b < c$ следует, что _____.

в) Каждое натуральное число a _____ нуля.

2. Сравните числа, используя знак $<$ или $>$:

453 _____ 435

407 230 _____ 99 999

309 _____ 310

250 988 _____ 402 988

3260 _____ 3620

23 456 _____ 6543

2010 _____ 2001

3 960 486 _____ 3 960 487

3. Из данных чисел выберите те, которые можно поставить в «окошко», чтобы каждое неравенство было верным, и запишите их в таблицу.

	0, 6, 40, 120	2, 14, 50, 90	5, 20, 62, 150
$\square > 67$			
$17 < \square + 3$			
$6 \cdot \square > 100$			
$8 < \square < 80$			
$\square < 50 < 85$			

4. Запишите слева и справа от данных чисел, предшествующие им и следующие за ними числа.

67 < 68 < 69

_____ 10 000 _____

_____ < 1000 < _____

_____ 9999 _____

_____ < 3500 < _____

_____ 99 999 _____

5. Расположите числа 893, 964, 258, 400, 996, 1891, 12 в порядке:

а) возрастания _____

б) убывания _____

6. Вставьте в «окошки» цифры, чтобы получились верные двойные неравенства.

$$2058 < 20 \square 3 < \square 06 \square \quad 9234 \square \square < 924 \square 42 < 9243 \square 2$$

7. Укажите два ближайших натуральных числа, запись которых оканчивается одним нулем, между которыми заключено число:

а) $50 < 57 < 60$ б) $\square < 357 < \square$

в) $\square < 82 < \square$ г) $\square < 735 < \square$

8. Укажите какое-нибудь число, заключенное между числами.

а) $13 < \square < 75$ б) $700 < \square < 800$

в) $145 < \square < 160$ г) $8000 < \square < 9000$

9. Сравните величины, используя знак $>$ или $<$:

а) $34\ 000\text{ г} \square 220\text{ кг}$ б) $3\text{ г } 8\text{ мг} \square 1800\text{ мг}$

$50\text{ т} \square 8000\text{ кг}$ $50\text{ г} \square 30\ 000\text{ мг}$

$4\text{ т } 37\text{ кг} \square 4250\text{ кг}$ $4\text{ г } 30\text{ мг} \square 4200\text{ мг}$

в) $5\text{ час} \square 320\text{ мин}$ г) $6\text{ мин.} \square 500\text{ с.}$

$150\text{ с} \square 2\text{ мин}$ $3\text{ мин. } 20\text{ с.} \square 3\text{ мин. } 3\text{ с.}$

$2\text{ час. } 50\text{ мин} \square 200\text{ мин}$ $5\text{ час. } 5\text{ мин. } 6\text{ с.} \square 556\text{ с.}$

10. Из двух данных неравенств составьте и запишите двойное неравенство.

$148 < 300, 300 < 400 \square \quad 900 > 700, 700 > 600 \square$

11. Вычислите.

$$\begin{array}{r|l} 6\text{ м } 80\text{ см} & \\ : 4 & \\ + 30\text{ см} & \\ : 20\text{ см} & \end{array}$$

Ответ: $\square$

$$\begin{array}{r|l} 2\text{ т } 500\text{ кг} & \\ : 2 & \\ + 750\text{ кг} & \\ \cdot 4 & \end{array}$$

Ответ: $\square$

$$\begin{array}{r|l} 3\text{ т } 6\text{ ц} & \\ : 9 & \\ \cdot 8 & \\ + 8\text{ ц} & \end{array}$$

Ответ: $\square$

12. Отгадайте слово.

А. $50 \cdot 2$ К. $70 : 5$ И. $40 - 28$ М. $14 + 56$ Т. $3 \cdot 16$ Е. $40 - 34$
 $- 16$ $- 2$ $\cdot 5$ $: 2$ $- 12$ $\cdot 14$
 $: 42$ $\cdot 7$ $: 4$ $- 17$ $: 12$ $+ 6$
 $+ 68$ $+ 16$ $+ 45$ $\cdot 2$ $+ 12$ $: 18$
 $: 14$ $: 5$ $: 20$ $+ 64$ $\cdot 5$ $\cdot 12$

100	5	75	60	100	5	75	3	20	5



§1.4. Сложение. Законы сложения

1. Закончите формулировки законов сложения.

а) Переместительный закон сложения: От перестановки слагаемых _____.

б) Сочетательный закон сложения: Чтобы к сумме двух чисел прибавить третье число, _____.

в) В сумме нескольких слагаемых можно _____.

2. Соедините стрелками левую часть, представляющую собой буквенные выражения, с правой частью, где записаны их названия.

$a + b = b + a$	свойство нуля при сложении
$(a + b) + c = a + (b + c)$	переместительный закон сложения
$a + 0 = a$	сочетательный закон сложения

3. Найдите сумму чисел, представив каждое из них в виде суммы разрядных слагаемых:

а) $45 + 36 = (40 + 5) + (30 + 6) = (40 + 30) + (5 + 6) = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

б) $58 + 94 = (50 + 90) + (8 + 4) = (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}) + (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $138 + 87 = (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}) + (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}} + (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}) +$

$$+ (\quad + \quad) = \quad$$

$$г) 830 + 291 = \quad$$

$$д) 9 + 320 + 1049 = \quad$$

4. Выучите наизусть таблицу сложения однозначных чисел.

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Зная эту таблицу, можно многозначные числа складывать по разрядам.

5. Выполните сложение «в столбик».

$$\begin{array}{r} \text{а) } 45 \\ + 37 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 178 \\ + 213 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2457 \\ + 4235 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 83\,564 \\ + 15\,329 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } 135 \\ + 986 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4538 \\ + 3493 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 85\,326 \\ + 23\,897 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 95\,378 \\ + 54\,963 \\ \hline \end{array}$$

6. Заполните пустые клетки.

Слагаемое	1052	5			
Слагаемое	24		0	222	
Сумма		239	12 349	502	518

7. Применяя свойства сложения, вычислите.

$$(300 + 85) + 15 = 300 + (\quad + \quad) = \quad$$

$$328 + (50 + 522) = \quad$$

$$348 + 222 + 52 + 78 = (348 + \underline{\hspace{2cm}}) + (222 + \underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}}$$

8. Вычислите удобным способом.

а) $237 + 548 + 623 + 312 = \underline{\hspace{2cm}}$

б) $221 + 222 + 223 + 224 + 229 + 228 + 227 + 226 + 225 = \underline{\hspace{2cm}}$

9. На конном заводе в одном табуне было 300 лошадей, а в другом — 400 и в третьем — 500. Через год первый табун увеличился на 120, второй — на 110, а третий — на 180 лошадей. На сколько увеличилось число лошадей? Сколько стало лошадей на конном заводе?

Решение: $\underline{\hspace{2cm}}$

Ответ: $\underline{\hspace{2cm}}$.

10. В мастерской было 129 рабочих. Когда в нее вновь приняли 6 мужчин, то мужчин стало вчетверо больше, чем женщин. Сколько в мастерской было женщин?

Решение: $\underline{\hspace{2cm}}$

Ответ: $\underline{\hspace{2cm}}$.

11. По образцу упростите выражения.

$$52 + x + 33 = x + 52 + 33 = x + (52 + 33) = x + 85;$$

$$74 + a + 13 = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$c + 82 + 14 = \underline{\hspace{2cm}}.$$

12. Заполните таблицу по образцу.

Данное выражение	Упрощенное выражение	Значение выражения	
		Если $x = 128$	Если $x = 0$
$348 + (x + 12)$	$360 + x$	488	360
$945 + (155 + x)$			
$(88 + x) + 12$			



§1.5. Вычитание

1. Закончите предложения.

- а) Разностью чисел a и b называют такое число, которое при сложении с числом _____ дает число _____.
- б) Число, из которого мы вычитаем, называется _____.
- в) Число, которое вычитаем, называется _____.
- г) Число, которое получаем в результате вычитания, называется _____.
- д) Разность показывает _____.
- е) Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, нужно _____.
- ж) Чтобы найти неизвестное вычитаемое, нужно, _____.
- з) Разность равных чисел равна _____. и) Разность $a - 0$ равна _____.

2. Найдите с помощью натурального ряда разность:

- а) $11 - 3 = \square$ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ...
- б) $12 - 8 = \square$ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, ...

3. Найдите разность: $265 - (65 + 137)$.

Решение: можно найти сумму в скобках, а потом — искомую разность. Но проще отнять от числа 265 число _____, получим _____. А теперь от числа _____ отнимем число _____.
Ответ: _____.

4. Запомните правило.

Чтобы из числа вычесть сумму, нужно из этого числа вычесть одно слагаемое, а потом из полученной разности вычесть второе слагаемое.

5. Найдите разность:

- а) $148 - (18 + 19) = (148 - \underline{\hspace{2cm}}) - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- б) $694 - (17 + 94) = (694 - \underline{\hspace{2cm}}) - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

6. Найдите разность: $(394 + 468) - 94$.

Решение: можно решить пример, сохранив порядок действий. Однако проще от числа 394 отнять число _____, получим _____.

А теперь к числу _____ прибавим число _____.

Ответ: _____.

7. Запомните правило.

Чтобы из суммы вычесть число, можно из любого слагаемого вычесть это число, а потом прибавить второе слагаемое.

8. Найдите разность:

а) $(47 + 9) - 7 = (47 - 7) + 9 = 49$

б) $(464 + 359) - 64 = (464 - \underline{\hspace{2cm}}) + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $(444 + 289) - 269 = 444 + (289 - 269) = \underline{\hspace{2cm}}$

9. Вычислите удобным способом.

а) $86 - (26 + 46) = \underline{\hspace{2cm}}$

б) $116 - (76 + 19) = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $(386 + 139) - 286 = \underline{\hspace{2cm}}$

10. Выполните вычитание:

1) $\begin{array}{r} 783 \\ - 21 \\ \hline \end{array}$

2) $\begin{array}{r} 968 \\ - 734 \\ \hline \end{array}$

3) $\begin{array}{r} 47\ 652 \\ - 34\ 141 \\ \hline \end{array}$

4) $\begin{array}{r} 86\ 590 \\ - 7\ 631 \\ \hline \end{array}$

11. Проверьте полученные в предыдущем номере результаты с помощью сложения.

1) $\begin{array}{r} 762 \\ + 21 \\ \hline \end{array}$

2)

3)

4)

12. Заполните таблицу.

Уменьшаемое	Вычитаемое	Разность
100	68	
302	80	
	44	103
	888	12
850	805	
	3054	1035

13. Вычислите.

а) $(66 + 48) - 36 = (66 - 36) + 48 = 30 + 48 =$ _____ ;

б) $(238 + 49) - 29 = (49 - \text{_____}) + \text{_____} = \text{_____} + \text{_____} =$ _____ ;

в) $182 - (52 + 46) = \text{_____} - \text{_____} - \text{_____} =$ _____ ;

г) $328 - (77 + 88) =$ _____ .

14. Запомните правило.

От прибавления к уменьшаемому и вычитаемому одного и того же числа разность не меняется.

15. Используя правило, сформулированное выше, вычислите:

а) $68 - 19 = (68 + 1) - (19 + 1) = 69 - 20 = 49$;

б) $300 - 96 =$ _____ ;

в) $708 - 499 =$ _____ ;

г) $504 - 99 =$ _____ ;

д) $225 - 98 =$ _____ .

16. Найдите неизвестное число, обозначенное буквой x :

а) $x - 4041 = 2368$;

б) $10\,801 - x = 3807$

Ответ: _____ .

Ответ: _____ .



§1.6. Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания

1. Решите задачу.

В киоске было 900 тетрадей. В первый день продали 351 тетрадь, а в два последующих дня продавали по 247 тетрадей. Сколько тетрадей осталось еще в киоске?

Решение: _____

Ответ: _____ .

2. Каменщики вымостили три улицы: одна улица была 400 м длины, другая — на 80 м короче, третья — на 20 м короче второй. Какова длина третьей улицы?

Решение: _____

Ответ: _____ .

3. В одном стаде 360 овец, а в другом на 150 меньше. Когда из меньшего стада 90 овец продали, всех оставшихся овец разбили поровну на три стада. Сколько теперь овец в каждом стаде?

Решение: _____

Ответ: _____ .

4. Сумму чисел 97 и 203 увеличьте на наибольшее трехзначное число.

Решение: _____

Ответ: _____ .

5. Найдите разность между наибольшим трехзначным числом и наибольшим двухзначным числом.

Решение: _____

Ответ: _____ .

6. В книге несколько страниц. Мальчик прочитал в первый день 37 страниц, во второй — 29 страниц. После этого ему осталось прочитать еще 38 страниц. Сколько страниц в книге?

Решение: _____

Ответ: _____.

7. После того как в корзину положили 17 белых грибов и 18 подберезовиков, в ней оказалось 73 гриба. Сколько грибов было в корзине сначала?

Решение: _____

Ответ: _____.

8. Сумма трех чисел 30 217. Первое слагаемое — наименьшее пятизначное число, второе слагаемое — наибольшее четырехзначное. Найдите третье слагаемое.

Решение: _____

Ответ: _____.

9. Выполните действия:

а) 99 руб. 38 коп. — 89 коп. = _____;

б) 16 кг 90 г + 4 кг 996 г = _____;

в) 10 т 175 кг — 670 кг = _____.



§1.7. Умножение. Законы умножения

1. Закончите предложения.

а) Результат умножения называется _____.

б) Числа, которые умножаем, называются _____.

в) Если каждый из двух множителей уменьшить в три раза, то произведение _____.

г) Если один из множителей увеличить в два раза, а второй оставить без изменения, то произведение _____

2. Представьте сумму в виде произведения.

а) $325 + 325 + 325 + 325 = \underline{\hspace{2cm}}$ в) $5 + 5 + 5 + \dots + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

a слагаемых

б) $\underbrace{17 + 17 + \dots + 17}_{20 \text{ слагаемых}} = \underline{\hspace{2cm}}$ г) $(a + b) + (a + b) + (a + b) = \underline{\hspace{2cm}}$

3. Представьте произведение в виде суммы.

а) $28 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ в) $b \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

б) $301 \cdot 3 = \underline{\hspace{2cm}}$ г) $(x + y) \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

4. Выполните буквенную запись законов умножения.

а) От перестановки мест множителей произведение не меняется _____

б) Чтобы произведение двух чисел умножить на третье число, можно первое число умножить на произведение второго и третьего чисел _____

в) При умножении любого числа на ноль всегда будет ноль _____

г) При умножении любого числа на единицу всегда получаем это число _____

5. Вычислите удобным способом.

а) $50 \cdot 2 \cdot 3785 = \underline{\hspace{2cm}}$ г) $50 \cdot 708 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

б) $723 \cdot 25 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$ д) $2 \cdot 17 \cdot 4 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $2168 \cdot 2 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ е) $7 \cdot 6 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

6. Закончите умножение.

$$\begin{array}{r} 357 \\ \times 29 \\ \hline 3213 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 305 \\ \times 204 \\ \hline 1220 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1003 \\ \times 4128 \\ \hline 8024 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5124 \\ \times 1003 \\ \hline 15\ 372 \end{array}$$

7. Выполните умножение.

$$\begin{array}{r} 826 \\ \times 405 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 935 \\ \times 26 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 714 \\ \times 127 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 307 \\ \times 209 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5280 \\ \times 215 \\ \hline \end{array}$$

8. Упростите выражения:

а) $2 \cdot a \cdot 50 \cdot 86 =$ _____ б) $47 \cdot 25 \cdot x \cdot 4 =$ _____

9. Решите задачу, составив числовое выражение.

Бабушка собрала 120 помидоров, огурцов в 6 раз больше. Сколько килограммов огурцов собрала бабушка, если каждые 8 огурцов весили 1 кг?

Решение: _____

Ответ: _____ .

10. Решите задачу, составив числовое выражение.

Шапочная мастерская продала 490 шапок за три дня. В первый день седьмую часть всех шапок, во второй день втрое больше. Сколько шапок было продано в третий день?

Решение: _____

Ответ: _____ .

11. Решите задачу, составив числовое выражение.

К празднику купили 200 пряников, яблок в два раза меньше, а конфет в четыре раза больше, чем пряников. В каждый пакет для подарка положили 1 яблоко, 2 пряника и 4 конфеты. Сколько пакетов вышло?

Решение: _____

Ответ: _____ .



§1.8. Распределительный закон

1. Закончите предложение.

Чтобы число умножить на сумму двух чисел, можно это число _____ на каждое слагаемое и полученные произведения _____ .

2. Запишите равенство, выражающее распределительный закон:

3. Продолжите запись так, чтобы получились верные равенства:

$$a \cdot (b - c) = \underline{\hspace{2cm}}; \quad a \cdot b + a \cdot c = \underline{\hspace{2cm}}; \quad a \cdot b - a \cdot c = \underline{\hspace{2cm}}.$$

4. С помощью букв a , b и c запишите переход, называемый

а) раскрытием скобок: $\underline{\hspace{4cm}}$;

б) вынесением общего множителя за скобки: $\underline{\hspace{4cm}}$

5. Вычислите значения произведений, используя распределительный закон.

а) $5 \cdot 81 = 5 \cdot (80 + 1) = 5 \cdot 80 + 5 \cdot 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

б) $7 \cdot 408 = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $4 \cdot 397 = 4 \cdot (400 - 3) = 4 \cdot 400 - 4 \cdot 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

г) $4 \cdot 298 = \underline{\hspace{2cm}}$

6. Раскройте скобки.

а) $8 \cdot (a + 4) = \underline{\hspace{2cm}}$

б) $11 \cdot (a + b + 7) = \underline{\hspace{2cm}}$

7. Запишите в виде числового выражения и найдите их значения.

а) Произведение суммы чисел 63, 18 и 19 на число десятков в тысяче

$\underline{\hspace{4cm}}$

б) Разность сороковой части тысячи и ее сотой части

$\underline{\hspace{4cm}}$

в) Вычесть из половины суммы чисел 240 и 150 половину их разности

$\underline{\hspace{4cm}}$

г) Сотую часть миллиона уменьшить на тысячу и результат уменьшить в тысячу раз

$\underline{\hspace{4cm}}$

8. Решите задачу, составив выражение.

Поезд должен был пройти расстояние в 1800 км. Первые 1000 км он шел со скоростью 68 км/час. Для того, чтобы пройти за 10 часов остальной путь, поезд увеличил свою скорость. На сколько была увеличена скорость поезда? Ответ запишите в км/ч.

Решение: _____

Ответ: _____.

9. Найдите значение выражений, используя распределительное свойство умножения.

а) $78 \cdot 35 + 22 \cdot 35 = (78 + 22) \cdot 35 =$ _____

б) $19 \cdot 17 + 11 \cdot 17 =$ _____ в) $42 \cdot 42 - 32 \cdot 42 + 10 \cdot 42 =$ _____

г) $7 \cdot 379 - 6 \cdot 379 =$ _____ д) $19 \cdot 65 + 12 \cdot 65 - 31 \cdot 65 =$ _____

10. Упростите выражения.

а) $13x + 16x = (13 + 16)x =$ _____

б) $48p - 27p =$ _____ в) $13a + 5a - a =$ _____

11. Решите уравнения.

а) $8x + 8x = 320$

б) $10a - a = 810$

$16x =$ _____

9 _____ $= 810$

$x =$ _____

$a =$ _____

в) $5t + 4t + t = 720$

г) $14b + 6b = 400$

_____ $t = 720$

_____ $b = 400$

_____ $=$ _____

_____ $=$ _____

12. Найдите значения выражений.

а) $7x + 9x + 4x$

Если $x = 37$, то $7x + 9x + 4x =$ _____

б) $24x + 9x - 22x + 23$

Если $x = 7$, то $24x + 9x - 22x + 23 =$ _____

13. Решите задачу, составив уравнение.

На ферме имеется лошадей столько же, сколько быков. На каждую лошадь отпускается в месяц 5 ц сена, а на быка — 3 ц. На всех же быков отпускают на 60 ц меньше, чем на лошадей. Сколько всего сена расходует фермер в месяц?

Решение:

На ферме x лошадей.

$5x$ ц — съедают лошади
 $3x$ ц — съедают быки

Быки съедают на 60 ц меньше.

Решение: _____

Ответ: _____ .



§1.9. Сложение и вычитание чисел столбиком

1. Выполните сложение.

а) $\begin{array}{r} 2342 \\ + 3216 \\ \hline \end{array}$
 б) $\begin{array}{r} 4136 \\ + 3452 \\ \hline \end{array}$
 в) $\begin{array}{r} 6314 \\ + 3574 \\ \hline \end{array}$
 г) $\begin{array}{r} 3694 \\ + 3087 \\ \hline \end{array}$
 д) $\begin{array}{r} 2954 \\ + 3827 \\ \hline \end{array}$

2. Вычислите сумму.

а) $\begin{array}{r} 20\ 005 \\ + 68\ 907 \\ \hline \end{array}$
 б) $\begin{array}{r} 50\ 009 \\ + 8\ 993 \\ \hline \end{array}$
 в) $\begin{array}{r} 978\ 463 \\ + 132\ 647 \\ \hline \end{array}$
 г) $\begin{array}{r} 134\ 431 \\ + 865\ 569 \\ \hline \end{array}$
 д) $\begin{array}{r} 159\ 996 \\ + 407\ 000 \\ \hline \end{array}$

3. Выполните вычитание.

а) $\begin{array}{r} 1523 \\ - 399 \\ \hline \end{array}$
 б) $\begin{array}{r} 3001 \\ - 999 \\ \hline \end{array}$
 в) $\begin{array}{r} 2168 \\ - 759 \\ \hline \end{array}$
 г) $\begin{array}{r} 4005 \\ - 987 \\ \hline \end{array}$
 д) $\begin{array}{r} 70\ 708 \\ - 9\ 899 \\ \hline \end{array}$

4. Вычислите разность.

а) $\begin{array}{r} 68\ 389 \\ - 40\ 309 \\ \hline \end{array}$ б) $\begin{array}{r} 12\ 005 \\ - \quad 797 \\ \hline \end{array}$ в) $\begin{array}{r} 2700 \\ - 1724 \\ \hline \end{array}$ г) $\begin{array}{r} 12\ 658\ 000 \\ - 4\ 959\ 002 \\ \hline \end{array}$

5. Вычислите неизвестное число x , удовлетворяющее равенству:

а) $x - 5041 = 3269$

б) $20\ 305 - x = 15\ 408$

Ответ: _____.

Ответ: _____.

6. Восстановите пропущенные цифры.

а) $\begin{array}{r} \square 84\square \\ + 2\square\square 3 \\ \hline 6529 \end{array}$

б) $\begin{array}{r} 5\square 17 \\ + \square 4\square 8 \\ \hline 681\square \end{array}$

в) $\begin{array}{r} 3780 \\ + \square\square\square\square \\ \hline 5764 \end{array}$

7. Уменьшите каждое из чисел: 457 296, 200 000, 180 400, 59 590 на 5342.

Решение: _____

Ответ: _____.

8. Выполните действия:

а) $42\ 851 + 37\ 168 - 74\ 018$

Решение: _____

Ответ: _____.

б) $70\ 600 - (2348 - 897)$

Решение: _____

Ответ: _____.

в) $35\ 270 - (4060 + 1978)$

Решение: _____

Ответ: _____.



§1.10. Умножение чисел столбиком

1. Вычислите произведение чисел.

а) $\begin{array}{r} 863 \\ \times 60 \\ \hline \end{array}$ б) $\begin{array}{r} 8040 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$ в) $\begin{array}{r} 715 \\ \times 43 \\ \hline \end{array}$ г) $\begin{array}{r} 418 \\ \times 504 \\ \hline \end{array}$ д) $\begin{array}{r} 3720 \\ \times 6400 \\ \hline \end{array}$

2. Вычислите произведение чисел.

а) $16 \cdot 10 =$ _____ ; в) $138 \cdot 100 =$ _____ ;
б) $30 \cdot 100 =$ _____ ; г) $500 \cdot 1000 =$ _____ .

3. Выполните умножение.

а) $35 \cdot 3 =$ _____ ; в) $81 \cdot 9 =$ _____ ;
б) $36 \cdot 8 =$ _____ ; г) $67 \cdot 5 =$ _____ .

4. Выполните умножение.

а) $\begin{array}{r} 857 \\ \times 46 \\ \hline \end{array}$ б) $\begin{array}{r} 985 \\ \times 38 \\ \hline \end{array}$ в) $\begin{array}{r} 945 \\ \times 436 \\ \hline \end{array}$ г) $\begin{array}{r} 999 \\ \times 623 \\ \hline \end{array}$ д) $\begin{array}{r} 380 \\ \times 450 \\ \hline \end{array}$

5. Вычислите наиболее простым способом.

а) $56 \cdot 206 + 44 \cdot 206 =$ _____ ;
б) $128 \cdot 698 + 256 =$ _____ .

6. Лошадь пробегает в секунду 4 метра. Какое расстояние она пробежит за 4 минуты?

Решение: _____

Ответ: _____ .

7. Автомобиль ехал в 6 раз быстрее лошади и за 12 часов проехал 720 км. Какой путь прошла лошадь за 6 часов?

Решение: _____

Ответ: _____ .

8. Выполните действия.

а) $20\,000 - 908 \cdot 18 + 157$

Ответ: _____ .

б) $805\,001 - 65 \cdot (413 - 299)$

Ответ: _____ .

9. Вычислите неизвестное число x , удовлетворяющее равенству.

а) $(1545 + x) : 83 = 70$

Ответ: _____ .

б) $x + 337 = 307 \cdot 12$

Ответ: _____ .



§1.11. Степень с натуральным показателем

1. Запишите в виде произведения одинаковых множителей.

$6^3 = 6 \cdot 6 \cdot 6$; $11^2 = \underline{\hspace{2cm}}$; $a^2 = \underline{\hspace{2cm}}$; $b^3 = \underline{\hspace{2cm}}$;

$9^3 = \underline{\hspace{2cm}}$; $13^4 = \underline{\hspace{2cm}}$; $x^5 = \underline{\hspace{2cm}}$; $y^6 = \underline{\hspace{2cm}}$.

2. Представьте произведение в виде квадрата или куба числа.

а) $17 \cdot 17 = 17^2$

б) $49 \cdot 49 \cdot 49 = \underline{\hspace{2cm}}$ в) $a \cdot a = \underline{\hspace{2cm}}$

3. Выполните возведение в степень.

а) $3^2 = 3 \cdot 3 = 9$

б) $5^2 = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$ в) $0^3 = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$ г) $1^3 = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$ д) $3^3 = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

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) $x^2 = 81$ $x = \underline{\hspace{1cm}}$

г) $x \cdot x \cdot x = 1$ $x = \underline{\hspace{1cm}}$

б) $y^3 = 27$ $y = \underline{\hspace{1cm}}$

д) $a \cdot a = 100$ $a = \underline{\hspace{1cm}}$

в) $a^2 = 49$ $a = \underline{\hspace{1cm}}$

е) $y \cdot y \cdot y = 125$ $y = \underline{\hspace{1cm}}$

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

а) $(3 + 4)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

г) $(6 - 2)^2 : (6 - 2) = \underline{\hspace{2cm}}$

б) $7^2 + 5^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

д) $9^3 - 4^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $8^3 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

е) $(9^3 - 5^3) : (8 - 6) = \underline{\hspace{2cm}}$

9. Найдите пропущенные числа и впишите их.

а) $\square^3 = 8$

в) $\square^3 = 1$

д) $\square^3 = 64$

б) $\square^2 = 64$

г) $\square^3 = 125$

е) $\square^2 = 0$

10. Найдите значения выражений.

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

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

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 _____ $64 \cdot 8$



§1.12. Деление нацело

1. Закончите предложения.

а) Число, которое делят, называют _____.

б) Число, на которое делят, называют _____.

в) Результат деления называют _____.

г) Чтобы найти неизвестное делимое, нужно _____.

д) Чтобы найти неизвестный делитель, нужно _____.

е) Любое натуральное число делится на _____.

ж) Делить на _____ нельзя.

3) Делимое и делитель можно _____ или _____ на одно и то же натуральное число _____. Частное от этого _____.

2. Впишите нужные числа.

а) Частное 9, делитель 35, делимое _____.

б) Делитель 130, делимое в 3 раза больше, частное _____.

в) Частное 64, делимое 6400, делитель _____.

3. Выполните деление и проверьте правильность полученного результата с помощью умножения.

$$\begin{array}{r} 16224 \overline{) 52} \\ 156 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54756 \overline{) 39} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4230 \overline{) 18} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13725 \overline{) 45} \end{array}$$

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Проверка

Проверка

Проверка

Проверка

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

4. Заполните таблицу.

Делимое	2397		2727	0		3190
Делитель	47	315		3457	89	11
Частное		42	27		43	

5. Решите задачу, составив числовое выражение.

Хлебный жук за всю свою жизнь уничтожает 400 хлебных зерен. 25 зерен весят 1 г. Сколько граммов зерна уничтожает один жук?

Решение: _____

Ответ: _____.

6. Решите задачу, составив числовое выражение.

Два автомобиля выехали в одно время навстречу друг другу из двух городов, расстояние между которыми 450 км. Один из них проезжал в час 40 километров. Автомобили встретились через пять часов. С какой скоростью ехал второй автомобиль?

Решение: _____

Ответ: _____.

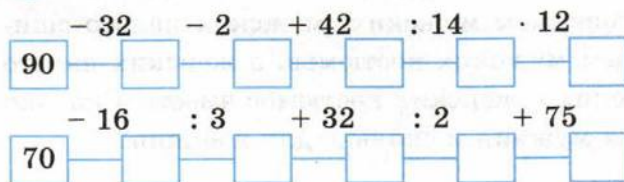
7. Решите задачу, составив числовое выражение.

Садовник собрал с четырех яблонь по 240 яблок с каждой. Третью часть яблок садовник разложил поровну в 4 корзины. Сколько яблок положено в каждую корзину?

Решение: _____

Ответ: _____.

8. Заполните пустые клетки.



9. Решите уравнения.

а) $x \cdot 8 = 560$; $x = \underline{\quad}$ б) $96 : x = 8$; $x = \underline{\quad}$ в) $x : 15 = 80$; $x = \underline{\quad}$



§1.13. Решение текстовых задач с помощью умножения и деления

1. Царь-колокол (в Москве) весит 12 000 пудов. Определите его вес в тоннах, если 1 пуд равен 16 килограммам.

Решение: _____

Ответ: _____.

2. Малину посадили в 2 ряда по 48 кустов в каждом, а клубнику сажали так, что в каждом ряду было кустиков клубники в 3 раза больше и число таких рядов в 4 раза больше, чем малины. Сколько кустов малины и клубники посадили вместе?

Решение: _____

Ответ: _____ .

3. В фермерском хозяйстве 2175 свиней, овец на 975 меньше, чем свиней, коров в 15 раз меньше, чем овец. Сколько голов скота в хозяйстве?

Решение: _____

Ответ: _____ .

4. На швейной фабрике сшили 3175 мужских костюмов, а женских костюмов на 275 меньше, чем мужских; мужских пальто сшили в 25 раз меньше, чем мужских костюмов, а женских пальто столько, сколько мужских и женских костюмов вместе. Сколько пальто изготовлено для мужчин и сколько для женщин?

Решение: _____

Ответ: _____ .

5. Хибинские горы в 4 раза ниже Эльбруса, а Эльбрус на 597 м выше Казбека. Найдите высоту Хибинских гор, если высота Казбека 5043 м.

Решение: _____

Ответ: _____ .

6. Три трубы, подающие в бассейн одинаковое число ведер воды в минуту, работали 12, 18 и 20 мин. Труба, подававшая воду

18 мин, налила в бассейн на 120 ведер воды больше, чем труба, работавшая 12 мин. Сколько всего ведер воды подали в бассейн 3 трубы?

Решение: _____

Ответ: _____ .

7. Чтобы перевезти кирпич на стройку, нужно было 10 пятитонных машин на 3 дня, причем каждая машина должна была сделать по 6 поездок в день. Но за кирпичом ежедневно посылали 6 двухтонных машин, которые делали в день по 5 поездок. Во сколько дней перевезли весь кирпич?

Решение: _____

Ответ: _____ .

8. Подвал залит водой. Чтобы выкачать воду, поставили два насоса. Один насос выкачивает в минуту 18 ведер, а другой — 12 ведер. За сколько минут, работая вместе, они выкачают всю воду из подвала, если предположить, что в подвале 3600 ведер воды?

Решение: _____

Ответ: _____ .

9. Найдите значение выражения.

а) $(1346 \cdot 25 - 3179) : (3400 - 3379)$

Решение: _____

Ответ: _____ .

б) $(1638 : 39 + 15\,678 : 39) : 12$

Решение: _____

Ответ: _____ .

10. Сравните значения выражений.

а) $1702 \cdot 136$ ☐ $135 \cdot 1702$

б) $306 : 18$ ☐ $306 : 17$

в) $840 \cdot 4 \cdot 5$ ☐ $5 \cdot 839 \cdot 4$



§1.14. Задачи «на части»

1. Чтобы сделать цементный раствор, смешивают с водой 1 часть цемента и 4 части песка. Сколько нужно взять цемента для приготовления 80 кг цементного раствора?

Решение: _____

Ответ: _____ .

2. Бронзой называется сплав красной меди, олова и цинка. Чтобы сделать сплав бронзы, отливают 20 частей меди, 3 части олова и 2 части цинка. Сколько каждого из этих трех металлов нужно взять для приготовления 100 кг бронзы?

Решение: _____

Ответ: _____ .

3. Мотоциклист за 2 дня проехал 840 км. Во второй день он проехал в 2 раза больше, чем в первый день. Первый день он был в пути 4 часа, а во второй день 10 часов. С какой скоростью он ехал каждый день?

Решение: _____

Ответ: _____ .

4. Разделите число 8585 на две части так, чтобы первая часть была в 16 раз меньше второй.

Решение: _____

Ответ: _____ .

5. В фермерском хозяйстве 16 000 га земли, из них десятая часть — под лесом, а остальная земля — под пашней и лугами. Под лугами в 11 раз меньше, чем под пашней. Сколько в хозяйстве земли под пашней?

Решение: _____

Ответ: _____ .

6. Граница прямоугольного участка 2 км. Длина участка больше ширины в 4 раза. Для засева этого участка приготовили по 1 ц 20 кг зерна на 1 га. Сколько нужно семян для засева участка?

Решение: _____

Ответ: _____ .

7. Вычислите.

а) $72 \cdot (1032 - 86\,028 : 214) + 846$

Решение: _____

Ответ: _____ .

б) $(257 + 63\,945 : 315) \cdot 87 - 3001$

Решение: _____

Ответ: _____ .

8. Решите уравнения.

а) $12 \cdot (50 + x) = 9600$

б) $1612 - x = 14 \cdot 108$

Ответ: _____.

Ответ: _____.



§1.15. Деление с остатком

1. Выполните деление с остатком.

а) $17 : 4 = \underline{\hspace{1cm}}$

в) $39 : 8 = \underline{\hspace{1cm}}$

д) $326 : 5 = \underline{\hspace{1cm}}$

б) $28 : 6 = \underline{\hspace{1cm}}$

г) $115 : 7 = \underline{\hspace{1cm}}$

е) $531 : 10 = \underline{\hspace{1cm}}$

2. Может ли при делении на 8 какого-нибудь числа получиться остаток: 0 — ; 3 — ; 7 — ; 10 — ; 8 — ?

3. Выпишите остатки, которые могут получиться при делении какого-нибудь числа: на 9 — ; на 3 — ; на 2 — .

4. Выполните деление с остатком и сделайте проверку.

$$\begin{array}{r} \text{а) } 62 \overline{) 4} \\ \underline{4} \\ 22 \\ \underline{20} \\ 2 \end{array}$$

$$\text{б) } 88 \overline{) 6}$$

$$\text{в) } 497 \overline{) 18}$$

$62 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

5. Заполните таблицу.

Делимое	Делитель	Неполное частное	Остаток
87	12		
	17	3	2
93	5		

Окончание табл.

Делимое	Делитель	Неполное частное	Остаток
	18	1	9
115	7		
327	5		
286		10	

6. Решите задачу.

24 яблока разделили поровну между 5 детьми, а остаток разделили поровну папа и мама.

Дети получили по ____ яблок, а мама и папа — по ____ яблок.

Ответ: _____.

7. Заполните пустые окошки, чтобы равенства были верными.

а) $\square : 8 = 14$ (ост. 5); _____ в) $138 : 14 = \square$ (ост. 12); _____

б) $86 : \square = 7$ (ост. 2); _____ г) $\square : 32 = 4$ (ост. 5); _____

8. Какой цифрой надо заменить звездочку в записи числа $387 * 56$, чтобы получившееся число делилось: 1) на 3; 2) на 9?

Ответ: 1) _____ ; 2) _____.

9. Решите задачу, составив числовое выражение.

В одной кадке пасечник имел 48 кг меда, а в другой — вдвое больше. Четвертую часть меда оставили для подкормки пчел, а остальной мед обменяли на сахар. Сколько сахара получили в обмен, если за 2 кг меда давали 3 кг сахара?

Решение: _____

Ответ: _____.



§1.16. Числовые выражения

1. Закончите предложение.

а) Числовым выражением называют запись, в которой используются _____.

б) Действиями первой ступени являются _____.

в) Действиями второй ступени являются _____.

г) Если в выражении нет скобок и оно содержит действие только одной ступени, то _____.

д) Если выражение содержит действия первой и второй ступени и в нем нет скобок, то _____.

е) Если в выражении есть скобки, то _____.

2. Определите порядок выполнения действий и вычислите значения выражений.

а) $418 \cdot 5 + 315 : 5$

б) $994 : (49 + 22) - 10$

Ответ: _____ . Ответ: _____ .

в) $(13\,546 - 9878) \cdot 326 + (100\,000 - 84\,364) \cdot 502$

Ответ: _____ .

3. Расставьте скобки в выражениях, чтобы получилось верное равенство.

а) $8 \cdot 15 - 12 : 4 + 7 = 13$ б) $1395 : 45 - 10 \cdot 170 - 140 : 10 = 1$

4. Запишите выражения и найдите их значения.

а) Частное от деления произведения чисел 45 и 2 на разность чисел 37 и 28. _____

б) Произведение суммы чисел 48 и 52 на сумму чисел 18 и 12. _____

5. Придумайте и запишите три числовых выражения и три буквенных выражения.

Числовые выражения

Буквенные выражения

1) _____

1) _____

2) _____

2) _____

3) _____

3) _____

6. Запишите в виде числового выражения.

а) сумму 896 и 1 347 _____ в) произведение 96 и 42 _____

б) разность 2156 и 749 _____ г) частное 5076 и 12 _____

7. Запишите в виде выражения.

а) сумму b и 340 _____ в) частное 78 и c _____

б) произведение a и x _____ г) разность y и b _____

8. Заполните таблицу. Сравните выражения $a - (b + c)$ и $a - b - c$.

a	36	100	52 200	38 584	29 458	80 202
b	30	40	200	1584	1458	80 002
c	2	30	900	2500	4500	77
$b + c$						
$a - (b + c)$						
$a - b - c$						

9. Запишите, какие значения может принимать буква в выражениях:

$9 - y$ _____ ;

$x - 5$ _____ ;

$200 + b$ _____ .

10. Запишите пять различных значений выражения $81 : x$.

Ответ: _____.

11. Заполните таблицу.

x	0	1	2	3	4	5	6
$x + 14$							
$18 - x$							

$x + 14 < 18 - x$, если $x =$ _____

$x + 14 > 18 - x$, если $x =$ _____

$x + 14 = 18 - x$, если $x =$ _____



§1.17. Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности

1. Игорь, Саша, Коля и Паша ловили рыбу. Все вместе они поймали 40 пескарей. Игорь поймал на 4 пескаря больше, чем Саша, Саша — на 3 пескаря больше, чем Коля, Коля — на 2 пескаря больше, чем Паша. Сколько пескарей поймал каждый мальчик?

Решение: _____

Ответ: _____.

2. Дедушка старше внука в 12 раз, а внук моложе своего отца в 6 раз. Вместе им 76 лет. Сколько лет отцу, сыну и дедушке?

Решение: _____

Ответ: _____.

3. Когда спросили мальчика, сколько лет его отцу, он ответил: «Я моложе папы на 28 лет». А отец сказал: «Я старше сына в 3 раза». Сколько лет отцу и сколько сыну?

Решение: _____

Ответ: _____ .

4. Бабушке 58 лет, а внучке 18 лет. Через сколько лет бабушка будет вдвое старше своей внучки?

Решение: _____

Ответ: _____ .

5. Три брата Иван, Владимир, Михаил поймали 32 карася. Иван поймал на 4 карася больше, чем Михаил, а Владимир на одного карася больше, чем Михаил. Сколько карасей поймал каждый?

Решение: _____

Ответ: _____ .

6. Вычислите.

$$(1037 - 85 \cdot 284 : 412) \cdot 52 + 2843$$

Решение: _____

Ответ: _____ .

7. Решить уравнения.

а) $9x - 72 = 909$

Ответ: _____ .

б) $21 - (5x - 11) = 12$

Ответ: _____ .

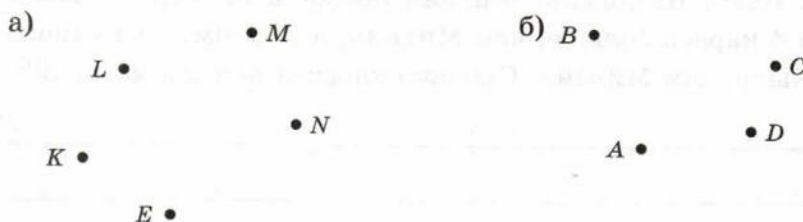
Глава II



§2.1. Прямая. Луч. Отрезок

1. Проведите все возможные отрезки с концами в точках A, B, C, D и K, L, M, N, E .

Выпишите все отрезки.



Ответ: _____.

Ответ: _____.

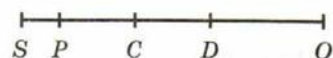
2. Перечислите все отрезки, изображенные на рисунке, и укажите их число.



PK, KO, PO — 3 отрезка



MN , _____



SP , _____

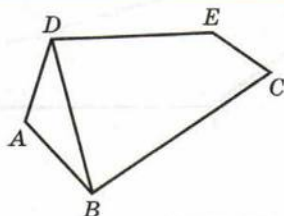
3. Укажите другое обозначение отрезков.

а) ME и _____; б) BC и _____; в) AC и _____.

4. На рисунке пятиугольник $ABCED$ разделен отрезком DB на треугольник и четырехугольник. Изобразите все отрезки, которые

делят пятиугольник $ABCDE$ на треугольник и четырехугольник. Перечислите эти отрезки.

DB , _____



5. Проведите отрезок так, чтобы он разделил фигуру:

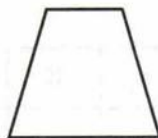
а) на два четырехугольника;



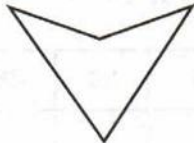
б) на треугольник и пятиугольник;



в) на два треугольника;



г) на три треугольника.

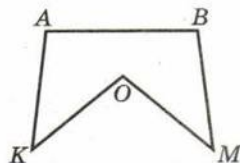


Сколькими способами это можно сделать?

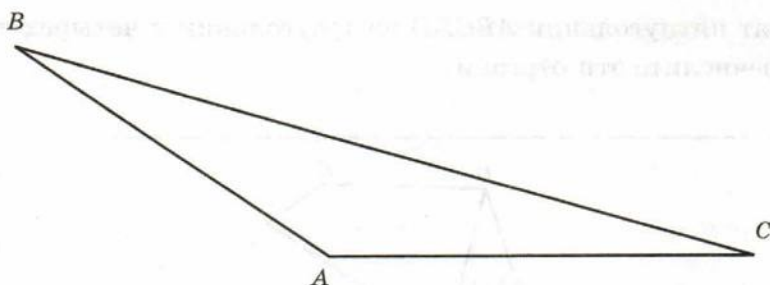
6. Запишите названия вершин и сторон пятиугольника.

Вершины _____

Стороны _____



7. Найдите середину каждой стороны треугольника и обозначьте: буквой O — середину стороны AB ; буквой T — середину стороны AC ; буквой N — середину стороны BC . Соедините точки O , T , N отрезками. Выпишите все полученные треугольники. Закрасьте разными цветами два каких-нибудь четырехугольника.



Ответ: _____ .

8. Расшифруйте слово.

И. $75 : (3 \cdot 5)$

Т. $84 : 21 + 15$

К. $42 - 13 \cdot 3$

Л. $64 : 32 + 9$

Г. $81 - 19 \cdot 3$

О. $92 - 18 \cdot 3$

У. $75 : (3 \cdot 25)$

Н. $9 + 3 \cdot 7$

Е. $15 \cdot 4 + 16$

Р. $18 \cdot 5 - 42$

Б. $16 \cdot 6 - 7$

19	48	76	1	24	38	11	89	30	5	3

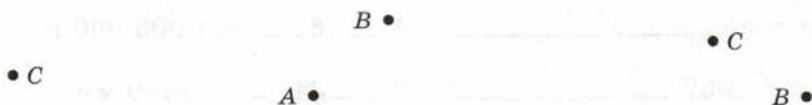
9. С помощью линейки проведите прямую. Обозначьте прямую буквами и запишите ее обозначения.

10. Через точку O проведите четыре различные прямые.

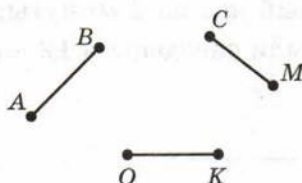
• O

11. Проведите прямую, проходящую через точки A и B . Определите, проходит ли прямая AB через точку C .

- а) $A \bullet$ $B \bullet$ б) $\bullet C$ в) $A \bullet$



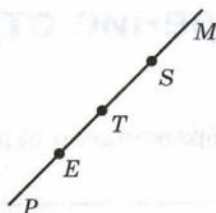
12. Постройте точки пересечения прямых AB , CM и OK . Обозначьте их.



13. Проведите прямые AB , AC и BC . Проведите еще одну прямую, пересекающую каждую из этих прямых.



14. На рисунке изображены несколько лучей. Запишите несколько обозначений луча:



- а) EM , — б) SP , —
 б) TS , — г) TE , —

15. На прямой MN отметьте:

- а) точку K , принадлежащую отрезку MN ;
 б) точку F , принадлежащую лучу NM и не принадлежащую отрезку MN ;
 в) точку A , принадлежащую лучу MN и не принадлежащую отрезку MN .



16. Вставьте пропущенные единицы величин.

$$5 \text{ м } 6 \text{ дм} = 56 \underline{\hspace{2cm}} \quad 4 \underline{\hspace{1cm}} 5 \underline{\hspace{1cm}} = 4 \text{ 005 000 г}$$

$$1 \text{ т } 57 \text{ кг} = 1057 \text{ кг} \qquad 2 \text{ км } 34 \text{ м} = 2340 \text{ м}$$

$$58 \text{ км } 76 \text{ м} = 58\,076 \text{ м} \quad 36 \text{ м } 7 \text{ см} = 3607 \text{ см}$$

17. Часы отстают каждый час на 2 минуты; они показывают 28 минут пятого. Часы были заведены в 12 часов дня. Какое время на верных часах?

Ответ: _____.

18. Сколько всего прямых проходит через различные пары:

а) из 3-х точек; б) из 4-х точек; в) из 5-ти точек?



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



§2.2. Измерение отрезков

1. Определите длину изображенного отрезка и нарисуйте отрезок:



а) на 1 см 7 мм длиннее;

в) на 2 см 3 мм короче;

б) в 3 раза длиннее;

г) в 2 раза короче.

2. Нарисуйте два отрезка, сумма длин которых равна 10 см и один на 6 см короче другого.

3. Длина отрезка $AB = 8$ см. Поделите его на два отрезка так, чтобы:

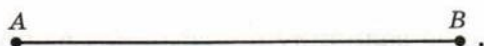
а) получилось два равных отрезка



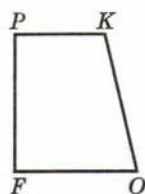
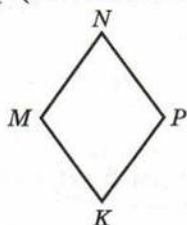
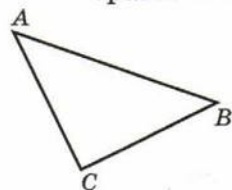
б) один отрезок был бы в три раза длиннее другого



в) один отрезок был бы на 2 см короче другого



4. Выполните необходимые измерения и найдите периметры изображенных фигур (в миллиметрах).



$AC =$ _____ $MN =$ _____ $KO =$ _____

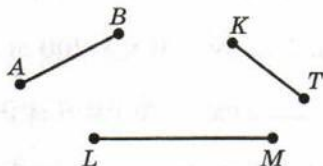
$AB =$ _____ $MK =$ _____ $FO =$ _____

$BC =$ _____ $NP =$ _____ $PF =$ _____

$P =$ _____ $KP =$ _____ $PK =$ _____

$P =$ _____ $P =$ _____

5. Определите на глаз длины данных отрезков. Проверьте себя, выполнив измерения. На сколько вы ошиблись? Заполните таблицу.



Название отрезка	Длина отрезка		Ошибка
	На глаз	Измерение	
AB			
KT			
LM			

6. Найдите расстояние от точки M до точек A , B и C .

• A

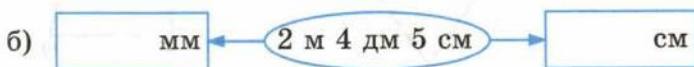
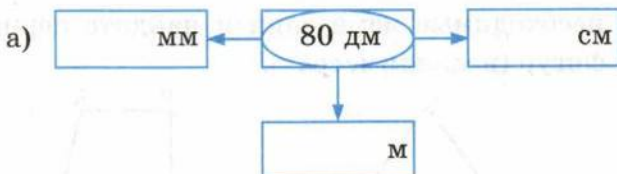
M •

• B

• C

$MA =$ _____ ; $MB =$ _____ ; $MC =$ _____ .

7. Выразите данную величину в указанных единицах измерения.



8. Вычислите:

$$\begin{array}{r|l} \text{а) } 3 \text{ м } 40 \text{ см} & \\ + 70 \text{ см} & \\ - 20 \text{ см} & \\ \cdot 2 & \\ - 1 \text{ м } 20 \text{ см} & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} \text{б) } 3 \text{ дм } 5 \text{ мм} & \\ + 15 \text{ мм} & \\ - 2 \text{ см} & \\ \cdot 2 & \\ - 4 \text{ дм} & \end{array}$$

Ответ: _____ .

Ответ: _____ .

9. Выразите в сантиметрах.

$4 \text{ м } 3 \text{ дм } 2 \text{ см} =$ _____ см $6 \text{ км } 200 \text{ м} =$ _____ см

$8020 \text{ м} =$ _____ см $20 \text{ км } 8 \text{ м } 9 \text{ дм } 6 \text{ см} =$ _____ см

10. Решите задачу. Саша считает, что клумба имеет форму квадрата, а Ваня считает, что — прямоугольника. Саша измерил длину клумбы и получил $1 \text{ м } 40 \text{ см}$, а Ваня измерил ее ширину и получил 14 дм . Кто из мальчиков верно указал форму клумбы?

Решение: _____

Ответ: _____ .

11. Решите уравнения.

а) $96 : x = 8$; $x =$ _____

б) $105 : x = 35$; $x =$ _____

в) $x : 60 = 14$; $x =$ _____

г) $x : 15 = 80$; $x =$ _____



§2.3. Метрические единицы длины

1. Выразите в метрах.

а) 2 км = _____ ;

в) 16 дм = _____ ;

б) 8600 см = _____ ;

г) 34 000 мм = _____ .

2. Выразите в дециметрах.

а) 16 км = _____ ;

в) 8300 мм = _____ ;

б) 38 м = _____ ;

г) 39 000 мм = _____ .

3. Выразите в сантиметрах.

а) 86 м = _____ ;

в) 7400 мм = _____ ;

б) 4 км = _____ ;

г) 18 000 мм = _____ .

4. Выразите в миллиметрах

а) 3 м 2 дм 7 см 1 мм = _____ ;

б) 279 м 2 см = _____ ;

в) 4 км 308 м 5 дм = _____ .

5. Найдите значение выражения.

$(405 \cdot 720 - 184\,699) : 53$

Решение: _____

Ответ: _____ .

6. На трех полках было 95 книг. На первой полке было в 2 раза больше книг, чем на второй, а на третьей — на 15 книг больше, чем на второй. Сколько книг было на второй полке?

Решение: _____

Ответ: _____

7. Решите уравнения.

а) $805 : (y + 12) = 23$

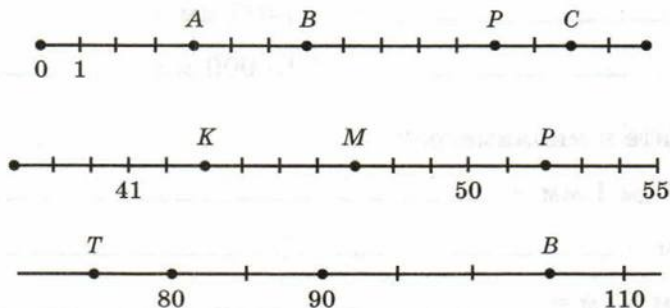
б) $22\,374 : (x - 125) = 1243$

Ответ: _____ . Ответ: _____ .

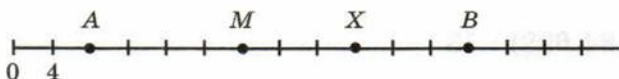


§2.4. Представление натуральных чисел на координатном луче

1. Запишите числа, соответствующие отмеченным точкам.



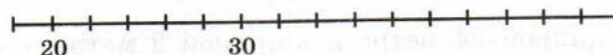
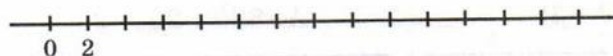
2. Запишите координаты точек A, M, X, B.



3. Запишите координаты точек, расположенных между точками A и B.



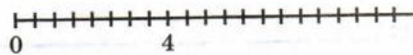
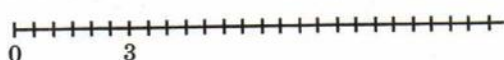
4. Подпишите под каждой меткой числа.



5. Отметьте на шкале числа:

а) 1, 6, 7, 8, 10, 11, 12;

б) 1, 3, 5, 6, 7, 9.



6. Вычислите.

а)
$$\begin{array}{r} 13 \\ + 24 \\ \hline \end{array}$$

б)
$$\begin{array}{r} 452 \\ + 413 \\ \hline \end{array}$$

в)
$$\begin{array}{r} 1843 \\ + 7132 \\ \hline \end{array}$$

г)
$$\begin{array}{r} 74653 \\ + 3245 \\ \hline \end{array}$$

д)
$$\begin{array}{r} 47 \\ + 28 \\ \hline \end{array}$$

е)
$$\begin{array}{r} 274 \\ + 141 \\ \hline \end{array}$$

ж)
$$\begin{array}{r} 4381 \\ + 1817 \\ \hline \end{array}$$

з)
$$\begin{array}{r} 5604 \\ + 78230 \\ \hline \end{array}$$

и)
$$\begin{array}{r} 45\,678 \\ + 624 \\ \hline \end{array}$$

к)
$$\begin{array}{r} 438 \\ + 794 \\ \hline \end{array}$$

л)
$$\begin{array}{r} 69\,409 \\ + 52\,893 \\ \hline \end{array}$$

м)
$$\begin{array}{r} 647 \\ + 69\,897 \\ \hline \end{array}$$

7. Расшифруйте слово. Если вы не знаете, что оно означает, зайдите в библиотеку и прочитайте разъяснение в энциклопедическом словаре.

Н. $54 : 6 + 35 : 7$

И. $(16 + 33) : (25 - 18)$

Р. $84 : 2 - 17$

О. $18 \cdot 3 - 16 \cdot 3$

П. $(36 + 24) \cdot 2 : 30$

Т. $15 \cdot 3 : 5$

С. $330 : (57 - 9 \cdot 3)$

А. $820 : 20 - 2$

9	25	39	14	11	4	6	25	9	7	25

8. Коридор длиной 24 метра и шириной 3 метра при перестройке здания укоротили по длине на 6 метров и по ширине на 1 метр. На сколько квадратных метров уменьшилась площадь коридора?

Решение: _____

Ответ: _____.

9. Запишите нужные числа в нужных клетках.

Уменьшаемое	45		59	58		32	
Вычитаемое	18	14		19			44
Разность		17	45		18		

10. Вычислите.

$$\begin{array}{r} 2 \text{ м } 50 \text{ см} \\ : 5 \\ \cdot 8 \\ - 1 \text{ м } 60 \text{ см} \end{array}$$

Ответ: _____.

$$\begin{array}{r} 3 \text{ м } 50 \text{ см} \\ : 2 \\ + 1 \text{ м } 25 \text{ см} \\ \cdot 18 \end{array}$$

Ответ: _____.

$$\begin{array}{r} 4 \text{ м } 50 \text{ см} \\ : 9 \\ \cdot 19 \\ + 1 \text{ м } 60 \text{ см} \end{array}$$

Ответ: _____.

$$\begin{array}{r} 4 \text{ кг } 500 \text{ г} \\ : 5 \\ + 100 \text{ г} \\ : 25 \end{array}$$

Ответ: _____.

$$\begin{array}{r} 12 \text{ кг } 500 \text{ г} \\ : 500 \\ \cdot 48 \\ : 120 \end{array}$$

Ответ: _____.

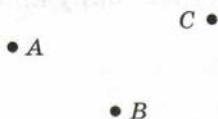
$$\begin{array}{r} 2 \text{ км } 800 \text{ м} \\ : 7 \\ + 600 \text{ м} \\ : 250 \text{ м} \end{array}$$

Ответ: _____.

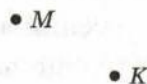


§2.5. Окружность и круг. Сфера и шар

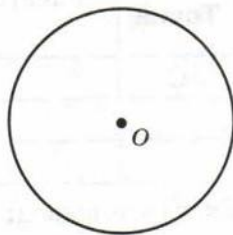
1. Постройте окружность с центром в точке A и радиусом, длина которого равна 2 см. Постройте еще две окружности с тем же радиусом и центром в точках B и C .



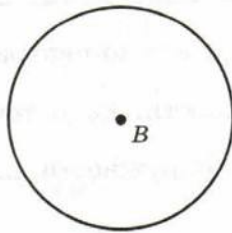
2. Постройте окружность с центром в точке K , проходящую через точку M . Проведите радиус этой окружности. Чему равен радиус? Ответ: _____. Чему равен диаметр? Ответ: _____.



3. Проведите диаметр окружности и измерьте его. Ответ: _____. Чему равен радиус окружности? Ответ: _____.



4. Проведите три радиуса окружности с центром в точке A и три диаметра окружности с центром в точке B .

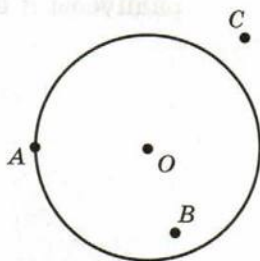


5. Отметьте:

- а) красным цветом 5 точек, лежащих на окружности с центром O ;
б) синим цветом 5 точек, не лежащих на окружности с центром O .



6. Радиус окружности равен 1,5 см. Точка A лежит на окружности. Чему равно расстояние от точки A до центра окружности — точки O ?



Ответ: _____.

7. Внутри круга отмечена точка B , а вне круга, точка C . Измерьте расстояния от этих точек до центра окружности и результаты измерений занесите в таблицу.

Отметьте еще несколько точек вне и внутри круга, измерьте расстояние от каждой из них до центра окружности и результаты измерений занесите в таблицу.

Точки вне круга		Точки внутри круга	
Точка	Расстояние до точки O в мм	Точка	Расстояние до точки O в мм
C		B	

Сделайте вывод:

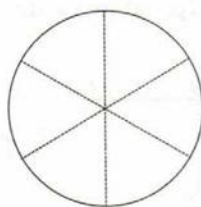
Если точка лежит на окружности, то расстояние от нее до центра окружности равно _____. Если точка лежит внутри круга, то расстояние от нее до центра окружности _____ радиуса окружности. Если точка лежит вне круга, то расстояние от нее до центра окружности _____ радиуса окружности.

8. Начертите одну окружность с центром в точке A , другую с центром в точке B так, чтобы:



- а) эти окружности пересеклись;
б) не имели общих точек.

9. Закрасьте $\frac{1}{2}$ круга синим цветом, $\frac{1}{6}$ часть — красным цветом, $\frac{1}{3}$ часть — желтым цветом.



10. Решите устно задачу.

На трех полках 96 книг. Когда с одной полки сняли 6 книг, а с другой 12, то на каждой полке осталось книг поровну. Сколько книг осталось на каждой полке?

Ответ: _____ .

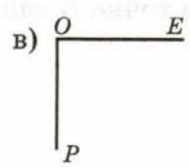
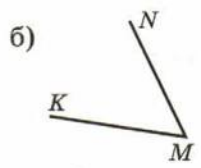
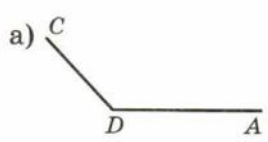


§2.6. Углы. Измерение углов

1. Заполните пропуски так, чтобы высказывания были верными.

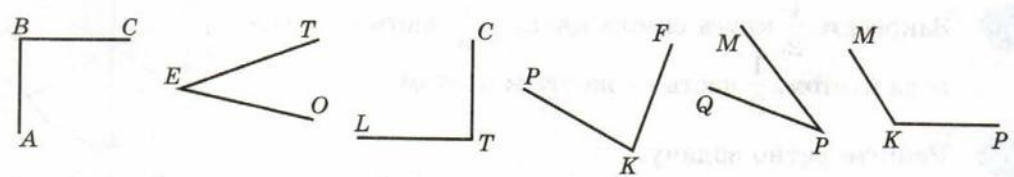
- а) Углом называют часть плоскости, образованную двумя _____ , выходящими из _____ точки.
- б) Лучи, образующие угол, называют _____ , а точку, из которой они выходят, _____ угла.
- в) Два дополнительных друг другу луча образуют _____ угол. Стороны этого угла вместе составляют _____ .
- г) Прямым углом называют _____ развернутого угла.

2. Запишите названия углов, изображенных на рисунках.



3. Найдите на рисунке прямые углы.

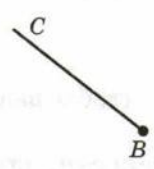
Прямые углы _____



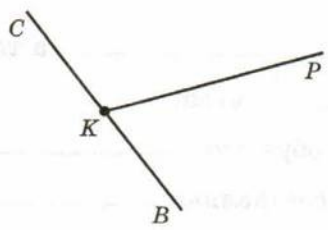
4. Начертите развернутый угол со стороной OA. Обозначьте его.



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



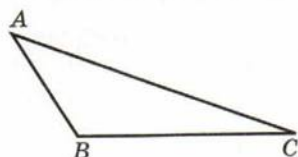
6. Какие из углов имеют общую сторону?



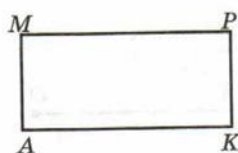
Углы	Стороны

7. Запишите названия каждого угла:

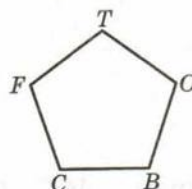
а) треугольника



б) прямоугольника



в) пятиугольника



8. С помощью чертежного треугольника постройте прямоугольник со сторонами 5 см и 2 см.

Заполните пропуски.

Площадь прямоугольника равна _____ см^2 ;

периметр прямоугольника равен _____ см.

9. Заполните пропуски так, чтобы высказывания были верными.

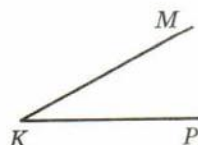
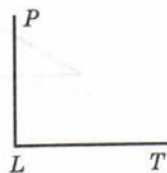
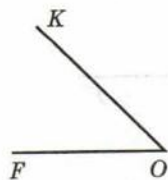
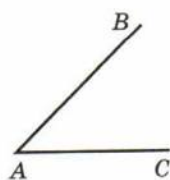
а) Градусом называют _____ долю развернутого угла.

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.

10. Измерьте углы и запишите их величины.

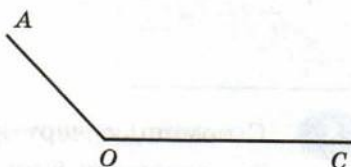


$\angle BAC =$ _____ ; $\angle FOK =$ _____ ; $\angle PLT =$ _____ ; $\angle MKP =$ _____ .

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

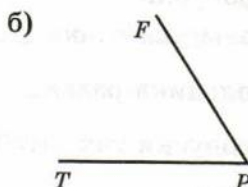
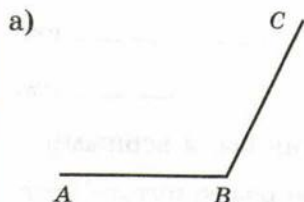


12. Измерьте $\angle AOC$. Проведите луч OM , который делит этот угол пополам. Обозначьте образовавшиеся углы и измерьте их.



Ответ: _____.

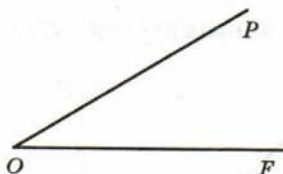
13. Измерьте величину данного угла. Дополните его до развернутого и вычислите величину дополнительного угла.



$\angle ABC =$ _____

$\angle TPF =$ _____

14. Проведите луч OM так, чтобы $\angle POM$ был равен 90° , а $\angle FOM$ — 120° , и луч OA так, чтобы $\angle POA$ был равен 90° , а $\angle AOF$ — 60° .



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

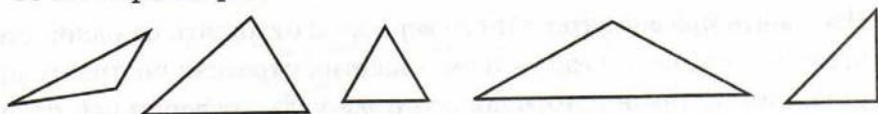


§2.7. Треугольники

1. Закончите предложения.

- а) Если все углы треугольника острые, то его называют _____.
- б) Если один из углов треугольника прямой, то его называют _____.
- в) Если один из углов треугольника тупой, то его называют _____.
- г) Если две стороны треугольника равны, то его называют _____.
- д) Если три стороны треугольника равны, то его называют _____.
- е) Если все стороны треугольника имеют разные длины, то его называют _____.
- ж) Сумму всех сторон треугольника называют его _____.

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



Решение: _____

Ответ: _____ .

3. Вычислите:

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

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

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

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

4. Решите задачу.

Вычислите периметр равностороннего треугольника, если длина его стороны равна 20 м.

Решение: _____

Ответ: _____ .

5. Вычислите.

$33\,089 : 163 + 68\,384 : 2137$

Решение: _____

Ответ: _____ .

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

Решение: _____

Ответ: _____ .

7. Постройте прямой угол. От его вершины отложите на одной стороне отрезок 2 см, на другой — 3 см и на этих отрезках постройте прямоугольник. Затем на сторонах этого же 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: _____



§2.8. Четырехугольники

1. Закончите предложение.

а) Четырехугольник, у которого все углы прямые, называют _____.

б) Прямоугольник, у которого все стороны равны, называют _____.

в) Если четырехугольники равны, то их периметры _____.

2. Постройте прямоугольник, периметр которого равен 17 см, а одна из сторон 35 мм.

Решение: _____

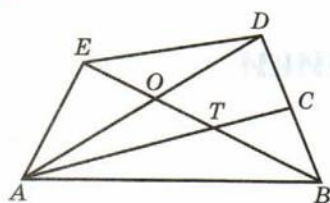
3. Начертите круг диаметром 3 см. Начертите квадрат так, чтобы весь круг находился внутри квадрата. Какую наименьшую длину может иметь сторона квадрата?

Решение: _____

Ответ: _____ .

4. Рассмотрите чертеж и запишите названия всех четырехугольников.

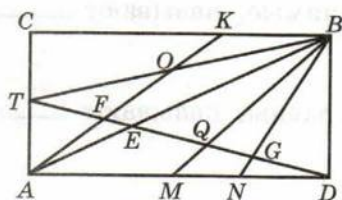
а)



Ответ: _____

_____ .

б)

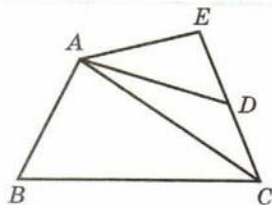


Ответ: _____

_____ .

5. Рассмотрите рисунок и выпишите:

- а) названия всех многоугольников, содержащих угол ABC ;
б) названия всех многоугольников, не содержащих угол ABC .



Ответ:

а) _____ ;

б) _____ .

6. На нелинованной бумаге с помощью чертежного треугольника и линейки начертите прямоугольник со сторонами 3 см и 4 см. Составьте выражение для вычисления периметра этого прямоугольника. Найдите периметр.

Ответ: _____ .

7. Найдите периметр прямоугольника, если одна из его сторон равна 35 см, а другая:

а) в 4 раза больше; б) в 7 раз меньше.

Решение: _____

а) _____

б) _____

Ответ: а) _____ ; б) _____ .

8. Периметр прямоугольника 52 см, основание на 6 см больше высоты. Найдите высоту прямоугольника.

Решение: _____

Ответ: _____ .

9. Стороны прямоугольника 20 см и 18 см. Найдите сторону квадрата, имеющего такой же периметр, что и данный прямоугольник.

Решение: _____

Ответ: _____ .

10. Выполните деление.

а) $35\,948 : 76$

в) $15\,360 : 128$

д) $53\,856 : 66$

б) $22\,824 : 36$

г) $3\,488\,200 : 2140$

е) $100\,672 : 968$

Ответ:

а) _____ ; в) _____ ; д) _____ ;

б) _____ ; г) _____ ; е) _____ .



§2.9. Площадь прямоугольника. Единицы площади

1. Закончите предложения.

- а) Чтобы найти площадь прямоугольника, надо _____.
- б) $S = a^2$ — формула _____.
- в) Равные прямоугольники имеют _____ площади.
- г) Если площадь квадрата 81 см^2 , то его сторона _____.
- д) Площадь прямоугольника со сторонами 8 см и 13 см равна _____.
- е) Сторона квадрата с площадью 1 га равна _____.

2. Решите задачи.

- а) Сумма сторон квадрата 40 см. Какова его площадь?

Решение: _____

Ответ: _____.

- б) Длина прямоугольника равна 48 см, что на 9 см больше его ширины. Чему равна площадь этого прямоугольника?

Решение: _____

Ответ: _____.

- в) Площадь прямоугольника 136 см^2 ; длина одной из его сторон равна 17 см. Чему равна длина другой стороны?

Решение: _____

Ответ: _____.

- г) Зал длиной 12 м и шириной 8 м увеличили в длину на 4 м и в ширину на 2 м. На сколько квадратных метров увеличилась площадь зала?

Решение: _____

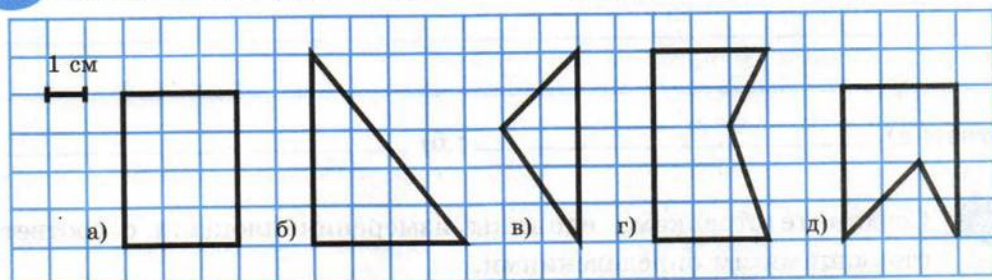
Ответ: _____.

- д) Длина и ширина прямоугольного листа железа вместе составляют 2130 мм. Какова площадь листа, если длина в 2 раза больше ширины?

Решение: _____

Ответ: _____.

3. Найдите площади изображенных фигур.



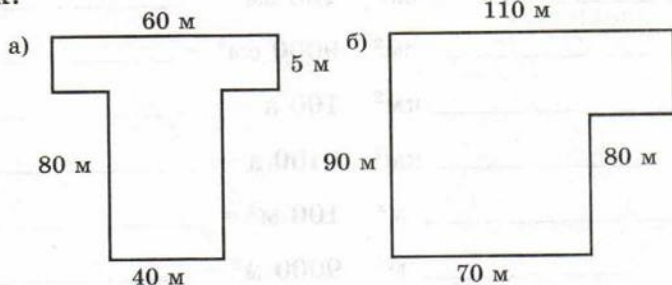
Решение: _____

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

4. а) Постройте квадрат, площадь которого равна 9 см^2 .
 б) Постройте прямоугольник, площадь которого равна 24 см^2 , а одна из сторон на 2 см короче другой.

Ответ: _____.

5. Вычислите площади участков, размеры которых указаны на рисунках.



Решение:

а) _____

б) _____

Ответ: а) _____ ; б) _____ .

6. Соедините стрелками единицы измерения площади с соответствующими им определениями.

1 га	Площадь квадрата со стороной 1 см
1 а	Площадь квадрата со стороной 1 м
1 м ²	Площадь квадрата со стороной 100 м
1 см ²	Площадь квадрата со стороной 10 м

7. Выразите в квадратных метрах.

12 а _____ 7 га _____

45 800 дм² _____ 824 600 см² _____

5 378 000 000 мм² _____

8. Заполните пропуски.

а) 1 м² = _____ дм² 4 м = _____ дм²

800 дм² = _____ м² 1800 дм² = _____ м²

б) 1 см² = _____ мм² 100 мм² = _____ см²

85 см² = _____ мм² 4800 мм² = _____ см²

в) 1 дм² = _____ см² 100 см² = _____ дм²

38 дм² = _____ см² 9000 см² = _____ дм²

г) 100 га = _____ км² 100 а = _____ га

6400 га = _____ км² 6400 а = _____ га

д) 1 а = _____ м² 100 м² = _____ а

100 а = _____ м² 9000 м² = _____ а

9. Сравните величины, используя знаки: =, >, <.

а) 16 см^2 _____ 1 дм^2 в) 4000 дм^2 _____ 4 м^2

б) 97 см^2 _____ 1 мм^2 г) 700 м^2 _____ 7 а

10. Расположите в порядке возрастания величины.

17 м^2 ; 2 а ; 1 га ; 13 см^2 ; 2400 мм^2 ; 500 дм^2 .

11. Решите задачи.

а) Площадь прямоугольного участка равна 6 соткам, а одна из его сторон равна 50 м. Какова длина другой стороны?

Решение: _____

Ответ: _____.

б) Длина поля прямоугольной формы 3 км 400 м, его ширина 800 м. Вычислите площадь поля и выразите ее в гектарах.

Решение: _____

Ответ: _____.

в) Сумма сторон квадрата 80 см. Какова его площадь?

Решение: _____

Ответ: _____.



§2.10. Прямоугольный параллелепипед

1. Закончите предложения.

а) Прямоугольный параллелепипед — это _____ 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.

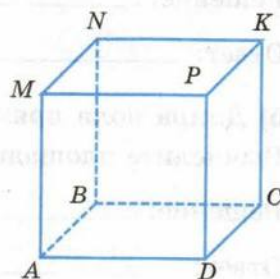
л) Каждая грань параллелепипеда содержит _____ ребер, вершин.

м) Каждое ребро параллелепипеда содержит _____ вершин.

2. Отметьте синим карандашом все вершины куба, красным — все ребра куба.

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

4. Измерения прямоугольного параллелепипеда $a = 6$ см, $b = 7$ см, $c = 9$ см.



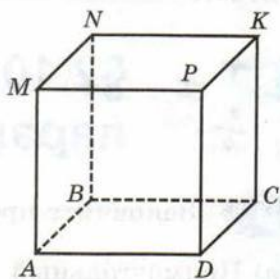
Длина всех ребер параллелепипеда равна _____

5. Заполните пропуски.

а) Вершины прямоугольного параллелепипеда _____ ;

ребра прямоугольного параллелепипеда _____ ;

грани прямоугольного параллелепипеда _____ .



б) MA — общее ребро граней _____ ;

в) точка P — общая вершина ребер _____ ;

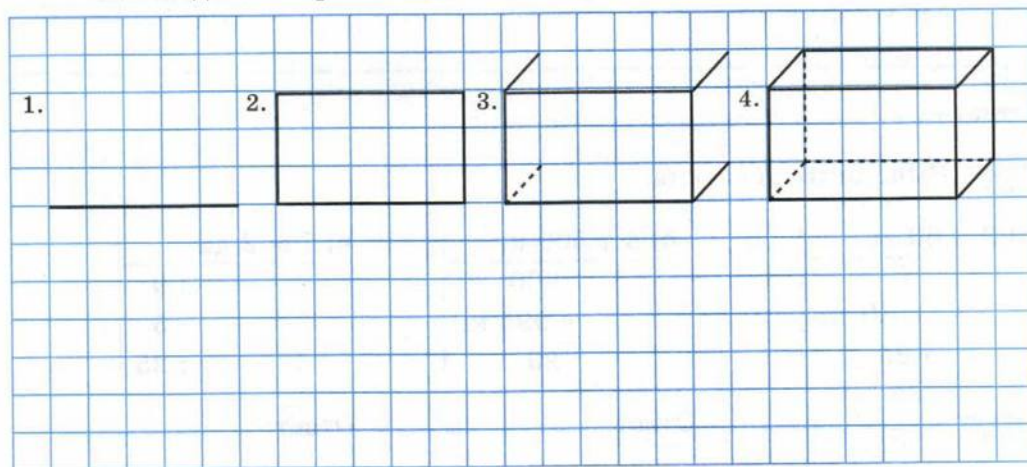
г) точка _____ общая вершина ребер MA , MN и _____ ;

- 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 — ; в) торт — ; д) мяч — ; ж) кусок сыра — ;
 б) ящик — ; г) карандаш — ; е) дом — ; з) стакан — .

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

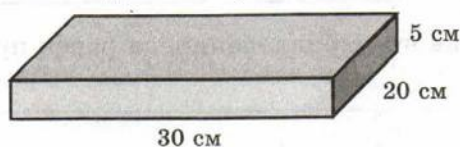


8. Если площадь поверхности куба 150 см^2 , то ребро куба $a = ?$

Решение: _____

Ответ: _____ .

9. Брусok, изображенный на рисунке, окрасили со всех сторон. Сколько краски было израсходовано, если известно, что на 1 дм^2 требуется 3 г. Ответ дайте в граммах.



Решение: _____

Ответ: _____ .

10. Вычислите площадь полной поверхности куба, ребро которого:

а) 1 дм; б) 1 м.

Решение:

а) _____ б) _____

Ответ: а) _____ ; б) _____ .

11. Во сколько раз площадь поверхности куба, ребро которого 1 дм, меньше площади полной поверхности куба, ребро которого 20 см? 300 мм?

Решение: _____

Ответ: _____ .

12. Выполните действия.

$$\begin{array}{r} \text{а) } 9 \text{ ц } 60 \text{ кг} \\ : 8 \\ + 80 \text{ кг} \\ \cdot 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } 4 \text{ т } 500 \text{ кг} \\ : 900 \\ + 995 \text{ кг} \\ : 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{в) } 7 \text{ м } 2 \text{ дм} \\ : 9 \\ \cdot 5 \\ : 25 \end{array}$$

Ответ: _____ . Ответ: _____ . Ответ: _____ .



§2.11. Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема

1. Закончите предложения.

а) Для измерения объемов применяются такие единицы измерения, как _____ .

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

Решение:

а) _____ б) _____

Ответ: а) _____ ; б) _____ .

5. Во сколько раз уменьшится объем куба, если его ребро уменьшить:

а) в 2 раза; б) в 3 раза?

Решение:

а) _____ б) _____

Ответ: а) _____ ; б) _____ .

6. 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: _____ .

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

Решение: _____

Ответ: _____ .

8. При каждом ударе сердце человека выталкивает 175 см^3 крови. Средний пульс (число ударов в минуту) 68. Какое количество крови перекачивает сердце человека: а) в 1 минуту; б) в 1 час?

Решение: _____

а) _____ б) _____

Ответ: а) _____ ; б) _____ .

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

Решение: _____

Ответ: _____ .

10. Сравните величины.

а) 6 дм^3 _____ 5 л

в) 7 м^3 _____ 7000 л

б) 1000 л _____ $10\,000 \text{ дм}^3$

г) 5 л _____ $50\,000 \text{ см}^3$

11. Упростите выражения.

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

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

б) $a \cdot a^2 =$ _____

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

12. Вычислите.

$$\begin{array}{r|l} \text{а) } 800 : 25 & \\ \hline \cdot 20 & \\ - 410 & \\ \hline : 10 & \\ \cdot 5 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} \text{б) } 441 + 209 & \\ \hline - 405 & \\ : 7 & \\ \cdot 5 & \\ : 35 & \\ \cdot 7 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} \text{в) } 47\,000 + 29\,000 & \\ \hline : 1900 & \\ \cdot 25 & \\ - 999 & \end{array}$$

Ответ: _____ . Ответ: _____ . Ответ: _____ .



§2.12. Единицы массы

1. Закончите предложение.

Масса 1 кубического сантиметра воды _____.

Масса 1 кубического дециметра воды (литра) _____.

Масса 1 кубического метра воды _____.

2. Выразите массу в граммах.

а) 85 кг = _____; г) 13 т = _____;

б) 36 ц = _____; д) 52 т 11 кг = _____;

в) 47 т 5 ц = _____; е) 46 т 51 ц 18 кг = _____.

3. Выразите в килограммах.

а) 57 000 г = _____; в) 5000 г = _____;

б) 6 342 000 г = _____; г) 16 000 г = _____.

4. Выполните действия.

$$\begin{array}{r} \text{а) } 12 \text{ кг } 500 \text{ г} \\ : 500 \\ : 48 \\ : 120 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } 2 \text{ т } 500 \text{ кг} \\ : 2 \\ + 750 \text{ кг} \\ \cdot 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{в) } 3 \text{ т } 6 \text{ ц} \\ : 9 \\ : 8 \\ + 8 \text{ ц.} \end{array}$$

Ответ: _____.

Ответ: _____.

Ответ: _____.

5. Выполните действия.

$$\begin{array}{r} \text{а) } 3076 \\ \times 54 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } 907 \\ \times 308 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{в) } 4030 \\ \times 470 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{г) } 8006 \\ \times 6030 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{д) } 81\,606 \mid 402 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{е) } 69\,328 \mid 28 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{ж) } 57 \text{ км } 892 \text{ м} : 82$$

6. Решите уравнения.

а) $(x \cdot 6) : 9 = 80$

Ответ: _____.

б) $786 - (x - 273) = 129$

Ответ: _____.

в) $34 \cdot x - 12 = 260$

Ответ: _____.

г) $2400 : (317 + x) = 3$

Ответ: _____.

7. Собрали 7 корзин моркови. Собранная морковь весила 84 кг. Сколько таких корзин можно наполнить, если моркови будет 60 кг?

Решение: _____

Ответ: _____.



§2.13. Единицы времени

1. Самый длинный день в Архангельске длится 1258 мин. Сколько часов и минут длится этот день?

Решение: _____

Ответ: _____.

2. Самый короткий день в Архангельске длится 254 мин. Сколько это часов и минут?

Решение: _____

Ответ: _____.

3. Сколько часов в январе и феврале високосного года?

Решение: _____

Ответ: _____ .

4. Блокада Ленинграда (ныне Санкт-Петербурга) продолжалась 900 дней. Сколько месяцев продолжалась блокада?

Решение: _____

Ответ: _____ .

5. Часы отстают каждый час на 2 мин.; они показывают 28 мин. пятого. Часы были заведены в 12 часов дня. Какое время на верных часах?

Решение: _____

Ответ: _____ .

6. Книгопечатание было изобретено в 1436 г. Сколько лет прошло от этого события до настоящего времени?

Решение: _____

Ответ: _____ .

7. Ю.А. Гагарин на корабле «Восток» облетел земной шар за 108 минут. Сколько часов и минут продолжался облет Земли?

Решение: _____

Ответ: _____ .

8. Вычислите.

а) $13 \text{ ч } 12 \text{ мин} + 3 \text{ ч } 15 \text{ мин} =$ _____ ;

б) $8 \text{ ч } 45 \text{ мин} + 3 \text{ ч } 35 \text{ мин} =$ _____ ;

в) $5 \text{ мин } 20 \text{ с} + 1 \text{ мин } 16 \text{ с} =$ _____ ;

г) $5 \text{ ч } 43 \text{ мин} - 3 \text{ ч } 28 \text{ мин} =$ _____ ;

д) $2 \text{ мин } 10 \text{ с} - 1 \text{ мин } 14 \text{ с} =$ _____ .

9. Вычислите.

а) $4 \text{ ч } 13 \text{ мин} \cdot 3 =$ _____ ;

б) $1 \text{ ч } 15 \text{ мин} \cdot 4 =$ _____ ;

в) $2 \text{ ч } 15 \text{ мин} : 3 =$ _____ ;

г) $3 \text{ ч } 55 \text{ мин} : 5 =$ _____ .

10. Выполните действия.

а)
$$\begin{array}{r} 276\,098 \\ + 37\,906 \\ \hline \end{array}$$

б)
$$\begin{array}{r} 800\,100 \\ + 760\,208 \\ \hline \end{array}$$

в)
$$\begin{array}{r} 104\,937 \\ + 95\,004 \\ \hline \end{array}$$

г)
$$\begin{array}{r} 70\,010 \\ - 9038 \\ \hline \end{array}$$

д)
$$\begin{array}{r|l} 57\,892 & 82 \\ \hline \end{array}$$

е)
$$\begin{array}{r|l} 99\,115 & 43 \\ \hline \end{array}$$

ж)
$$\begin{array}{r|l} 173\,232 & 48 \\ \hline \end{array}$$

з)
$$\begin{array}{r|l} 35\,948 & 76 \\ \hline \end{array}$$

и)
$$\begin{array}{r} 7207 \\ \times 302 \\ \hline \end{array}$$

к)
$$\begin{array}{r} 30\,070 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

л)
$$\begin{array}{r} 19\,613 \\ \times 54 \\ \hline \end{array}$$

м)
$$\begin{array}{r} 8015 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$



§2.14. Задачи на движение

1. Один товарный поезд шел со скоростью 43 км/ч и прошел 1634 км, а другой со скоростью 42 км/ч и прошел 1680 км. На сколько часов второй поезд был в пути дольше, чем первый?

Решение: _____

Ответ: _____ .

2. Расстояние между Москвой и Астраханью 1560 км. Товарный поезд это расстояние прошел за 39 ч. За сколько часов пройдет это расстояние пассажирский поезд, у которого скорость на 38 км/ч больше скорости товарного?

Решение: _____

Ответ: _____ .

3. Пешеход прошел в первый день 12 км, а во второй день 20 км и шел все время с одинаковой скоростью. Во второй день он шел на 2 ч дольше, чем в первый. Сколько часов пешеход шел в каждый из этих дней?

Решение: _____

Ответ: _____ .

4. Машина прошла расстояние между городами за 3 часа, идя со скоростью 48 км/ч. Обратный путь она прошла за 4 ч. На сколько километров в час скорость машины на обратном пути была меньше?

Решение: _____

Ответ: _____ .

5. От поселка до города 170 км. Из поселка в город выехал мотоциклист со скоростью 42 км/ч. Спустя 1 ч навстречу ему из города в поселок выехал велосипедист со скоростью 22 км/ч. Через сколько часов они встретятся?

Решение: _____

Ответ: _____ .

6. Расстояние между городами 432 км. Сколько времени потребует-ся автомобилю на проезд туда и обратно, если скорость автомоби-ля в одном направлении 54 км/ч, а в другом на 6 км/ч меньше?

Решение: _____

Ответ: _____ .

7. Из двух пунктов, расстояние между которыми 30 км, вышли одновременно навстречу друг другу два пешехода. Скорость од-ного из них 5 км/ч, а скорость другого 4 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 2 часа?

Решение: _____

Ответ: _____ .

8. Собака, находясь в точке А, погналась за лисицей, которая была на расстоянии 30 м от собаки. Скачок собаки равен 2 м, скачок лисицы — 1 м. Собака делает два скачка в то время, когда ли-сица делает три скачка. На каком расстоянии от точки А собака догонит лисицу?

Решение: _____

Ответ: _____ .

9. Вычислите.

а) $42\,001 - 36\,098 - 9891 : 63 + 7899$

Ответ: _____ .

б) $4008 \cdot 507 - 7488 : 36 + 9846$

Ответ: _____.

в) $8692 : 53 + 22\,790 : 106 - 348$

Ответ: _____.

10. Решите уравнения.

а) $896 - 8x = 32$

б) $(x - 70) : 4 = 380$

Ответ: _____.

Ответ: _____.

Учебное издание

Ерина Татьяна Михайловна

Рабочая тетрадь по математике

5 класс

Часть 1

К учебнику С. М. Никольского и др.
«Математика. 5 класс»

Издательство «**ЭКЗАМЕН**»

Гигиенический сертификат
№ РОСС RU.АД44.Н02841 от 30.06.2017 г.

Главный редактор *Л. Д. Лаппо*

Редактор *И. М. Бокова*

Технический редактор *Л. В. Павлова*

Художественный редактор *Л. В. Демьянова*

Корректоры *Л. И. Иванова, Е. Н. Цветкова*

Дизайн обложки *С. М. Кривенкина*

Компьютерная верстка *М. А. Серова*

107045, Москва, Луков пер., д. 8.

www.examen.biz

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

по вопросам реализации: sale@examen.biz

тел./факс 8(495)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.:
8(495)641-00-30 (многоканальный).