

В. Н. Рудницкая

# МАТЕМАТИКА

**Рабочая  
тетрадь № 1**

**5**

**Натуральные числа**

**КЛАСС**

14-е издание, исправленное





Москва 2019

УДК 373.167.1:51  
ББК 22.1я721  
Р83

**Рудницкая В. Н.**  
Р83 **Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 1. Натуральные числа / В. Н. Рудницкая. — 14-е изд., испр. — М. : Мнемозина, 2019. — 87 с. : ил.**

ISBN 978-5-346-04232-7

Содержание рабочей тетради соответствует содержанию учебника Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс. Часть 1» (М. : Мнемозина).

Тетрадь № 1 включает упражнения ко всем пунктам первой главы учебника — задания для закрепления изученного материала, задачи повышенной трудности, занимательные и развивающие упражнения. В тетради представлены некоторые упражнения из учебника с пояснениями, иллюстрациями, образцами выполнения заданий. Каждое такое задание обозначено символом ; числа на нём указывают его порядковый номер в учебнике (издания 2018 г. в двух частях или издания до 2018 г. в одной части). Упражнения развивающего характера отмечены знаком .

УДК 373.167.1:51  
ББК 22.1я721

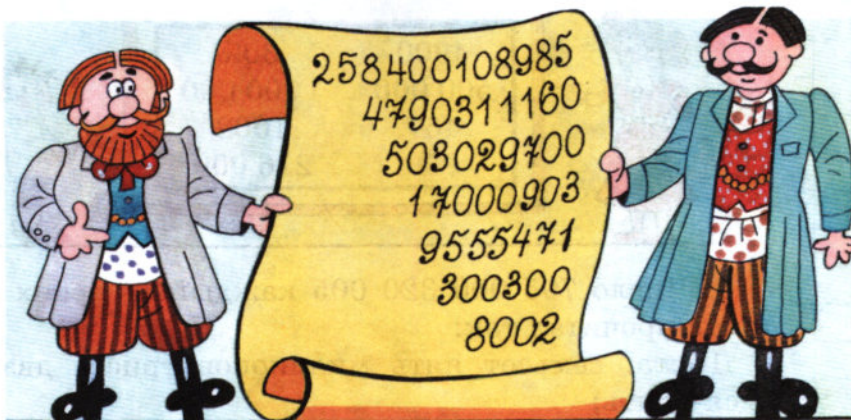
ISBN 978-5-346-04231-0 (общ.)  
ISBN 978-5-346-04232-7 (№ 1)

© «Мнемозина», 1999  
© «Мнемозина», 2019, с изменениями  
© Оформление. «Мнемозина», 2019  
Все права защищены



# 1. ОБОЗНАЧЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ

1. Запись каждого числа разделите чёточками справа налево по три цифры. Прочитайте каждое число и запишите его в таблице.



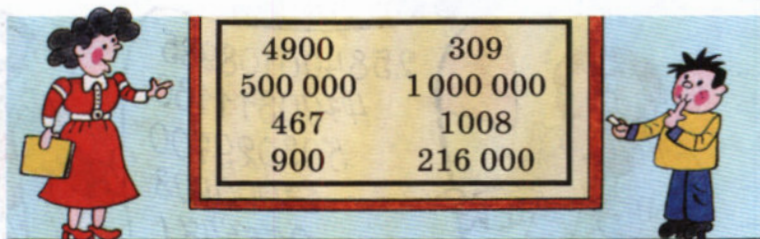
Класс миллиардов			Класс миллионов			Класс тысяч			Класс единиц		
Сотни	Десятки	Единицы	Сотни	Десятки	Единицы	Сотни	Десятки	Единицы	Сотни	Десятки	Единицы

2. Подчеркните числа, при чтении которых произносятся:

а) одно слово — жёлтым карандашом;

б) два слова — синим карандашом;

в) три слова — зелёным карандашом.



3. Число 705 000 320 005 каждый из троих мальчиков прочитал так:

Дима: семьсот пять миллионов триста двадцать тысяч пять;

Петя: семьсот пять миллиардов тридцать две тысячи пять;

Олег: семьсот пять миллиардов триста двадцать тысяч пять.

Подчеркните имя мальчика, правильно прочитавшего число.

4. Тысяча миллиардов называется триллионом. Попробуйте записать это число цифрами.

Ответ: \_\_\_\_\_

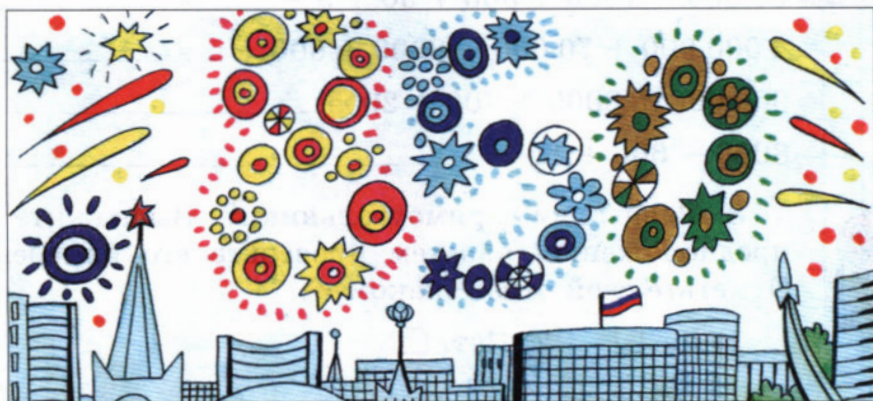
5. Запишите прописью даты, встречающиеся в предложениях:

«В 1687 ( \_\_\_\_\_ ) году в Москве открылась Славяно-греко-латинская академия».

«Первый российский университет был основан в Москве в 1755 ( \_\_\_\_\_ ) году М. В. Ломоносовым».



«В сентябре 1997 ( \_\_\_\_\_ ) года состоялось празднование 850-летия ( \_\_\_\_\_ ) Москвы».



6. Просклоняйте:



- И. двести рублей
- Р. \_\_\_\_\_
- Д. \_\_\_\_\_
- В. \_\_\_\_\_
- Т. \_\_\_\_\_
- П. \_\_\_\_\_

- И. двухсотый зритель
- Р. \_\_\_\_\_
- Д. \_\_\_\_\_
- В. \_\_\_\_\_
- Т. \_\_\_\_\_
- П. \_\_\_\_\_



7. Какие числа записаны в виде суммы разрядных слагаемых? Запишите их.

$$60\ 000 + 7\ 000 + 300 + 50 + 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4\ 000\ 000 + 70\ 000 + 8\ 000 + 600 + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

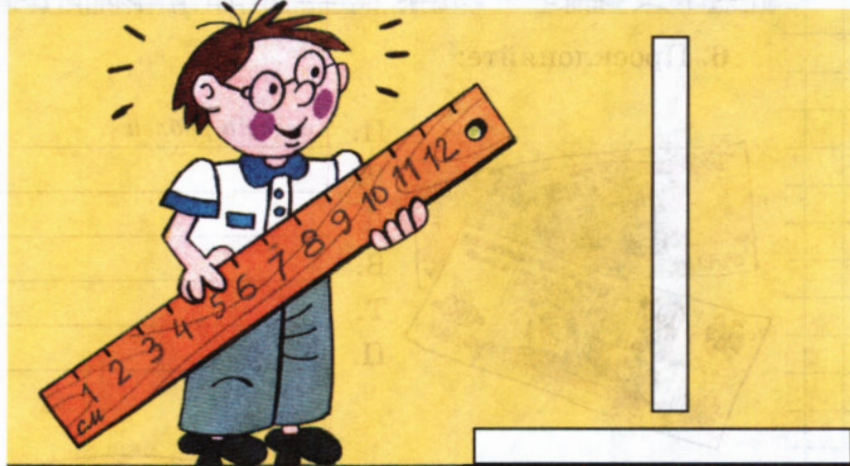
$$900\ 000 + 3\ 000 + 700 + 20 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8\ 000 + 600 + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$$



8. Равны ли прямоугольники? Выскажите своё предположение, а затем проверьте его измерением. Отметьте свой ответ знаком ✓.

- 1) Да.     2) Нет.



9. Не нарушая закономерности, изобразите две следующие фигуры.

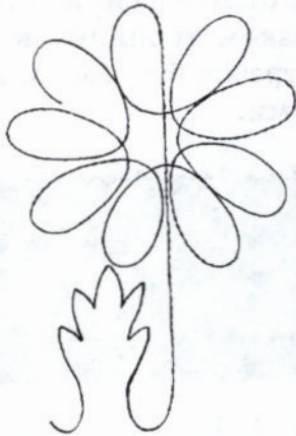


<sup>1</sup> Верхний номер соответствует изданию 2018 г. (в двух частях), нижний номер — более ранним изданиям.





10. Нарисуйте такой же цветик-семицветик, не отрывая карандаша от бумаги.



11. На пол комнаты, длина которой 5 м, а ширина 4 м, положили ковер, имеющий форму квадрата. Площадь ковра  $16 \text{ м}^2$ . Какая часть пола останется не покрытой ковром?



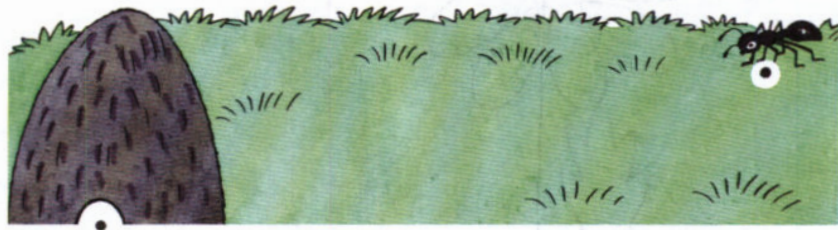
Решение:

Ответ:

$\text{м}^2$ .

## 2. ОТРЕЗОК. ДЛИНА ОТРЕЗКА. ТРЕУГОЛЬНИК

1. На каком расстоянии от муравейника находится муравей? Изобразите отрезком тропинку к муравейнику. Обозначьте концы отрезка буквами и запишите обозначение двумя способами.



Ответ: \_\_\_\_\_

2. Постройте отрезок и на нём отметьте две точки, не совпадающие с его концами. 1) На сколько частей эти точки разделили отрезок? 2) Сколько получилось отрезков?

Ответ: 1) \_\_\_\_\_; 2) \_\_\_\_\_.

3. Отметьте две точки на окружности. На сколько частей разделили эти точки окружность?



Ответ: \_\_\_\_\_





4. Каждые две деревни соединены дорогой. Изобразите отрезками все дороги. Запишите пары пересекающихся и пары непересекающихся отрезков.



С •



• В

Пересекаются:

---



---



А •



• D

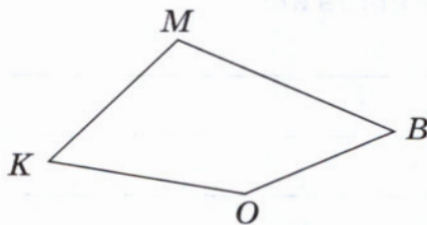
Не пересекаются:

---



---

5. Запишите названия вершин и сторон четырёхугольника.



Вершины: \_\_\_\_\_

Стороны: \_\_\_\_\_

---

6. Проведите отрезок так, чтобы он разделил квадрат:



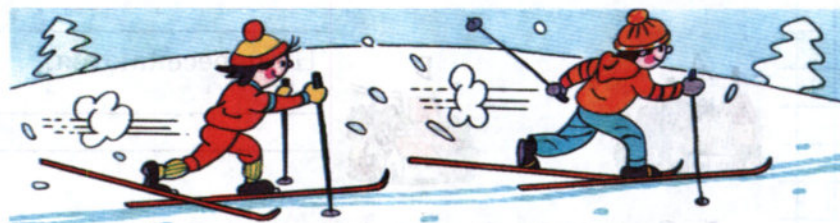
а) на треугольник и пятиугольник;

б) на два четырёхугольника, не являющихся прямоугольниками.



7. Запишите краткие пояснения к решению задачи.

С лыжной базы вышли одновременно Иван и Пётр и пошли по лыжне один за другим. Скорость, с которой шел Иван, — 12 км/ч, а Пётр — 18 км/ч. На сколько километров Иван отстанет от Петра за полчаса?



Решение:

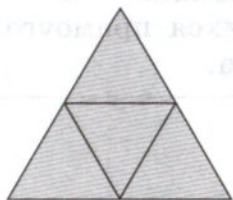
1)  $12 : 2 = 6$  (км) \_\_\_\_\_

2)  $18 : 2 = 9$  (км) \_\_\_\_\_

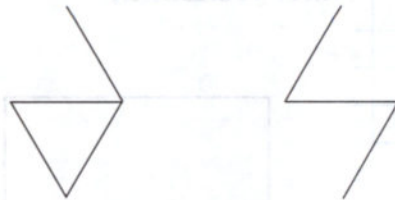
3)  $9 - 6 = 3$  (км) \_\_\_\_\_



8. В каждой из пяти фигур, расположенных правее фигуры А, дорисуйте недостающие отрезки, чтобы получилась такая фигура, как А.



А



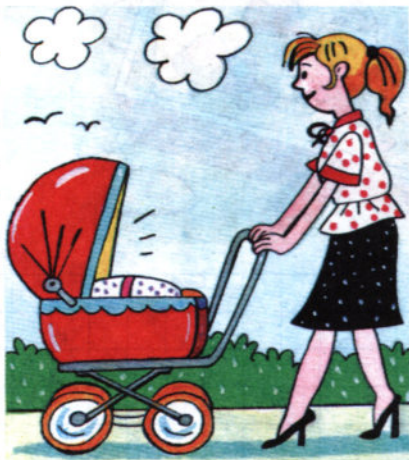


9. Вес предмета, попавшего на Луну, в 6 раз меньше его веса на Земле. Сколько бы весили на Луне человек и медведь?



Решение:

Ответ:



10. Матери 30 лет. Она говорит, что старше своего сына в 360 раз. Верно ли это? Отметьте свой ответ знаком ✓.

Неверно.

Верно, возраст сына —

11. Заполните пустые клетки.

Слагаемое	15		17	29		19		
Слагаемое	10	10		18			27	
Сумма		40	25		70			

12. Детская площадка имеет форму прямоугольника, размеры которого составляют 2 м 50 см и 3 м. Вычислите её площадь.



Решение:

Ответ:



### 3. ПЛОСКОСТЬ. ПРЯМАЯ. ЛУЧ

1. С помощью линейки начертите две прямые в разных направлениях. Обозначьте каждую прямую буквами и запишите два её обозначения.

--	--	--	--

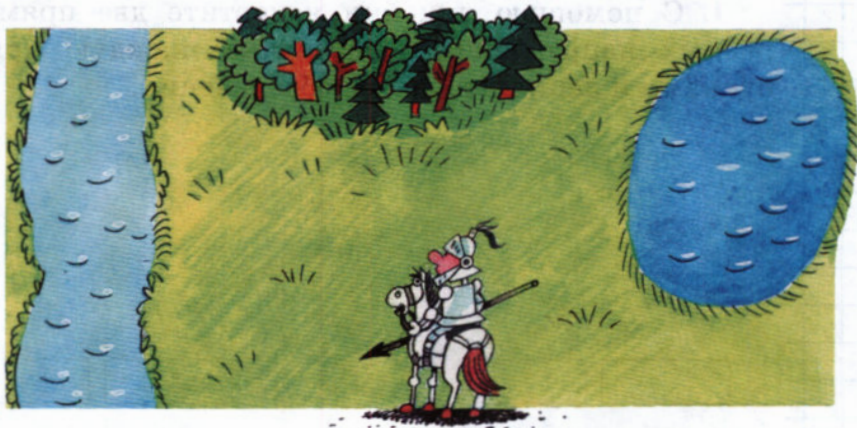
2. Через точку  $O$  проведите пять различных прямых.

$\cdot$   
 $O$

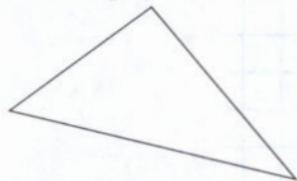
3. Отметьте синим карандашом три точки, лежащие на прямой, и зелёным карандашом три точки, не лежащие на этой прямой.



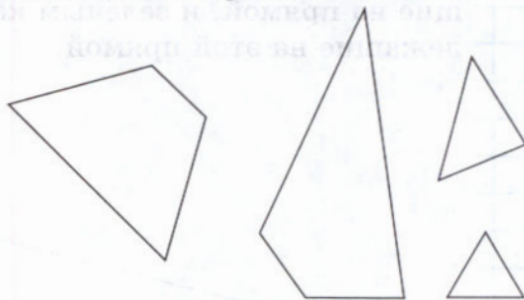
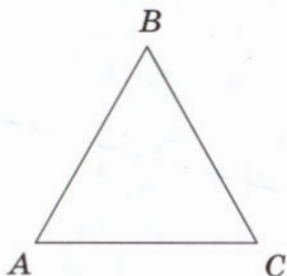
4. Покажите рыцарю лучами три возможных направления его движения.



5. Проведите прямую и луч так, чтобы прямая не пересекала треугольник, а луч пересекал треугольник.



6. Из каких частей можно составить треугольник ABC? Раскрасьте их цветными карандашами.







7. Определите закономерность расположения чисел в каждом ряду и запишите два следующих числа:

13, 14, 16, 19, ..., ...

32, 16, 8, 4, ..., ...

1, 4, 9, 16, ..., ...

5, 55, 555, 5555, ..., ...

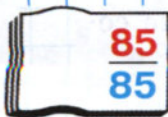


8. Какие цифры надо переставить, чтобы равенство

$$65 + 34 = 81$$

стало верным? Запишите верное равенство.

Ответ:

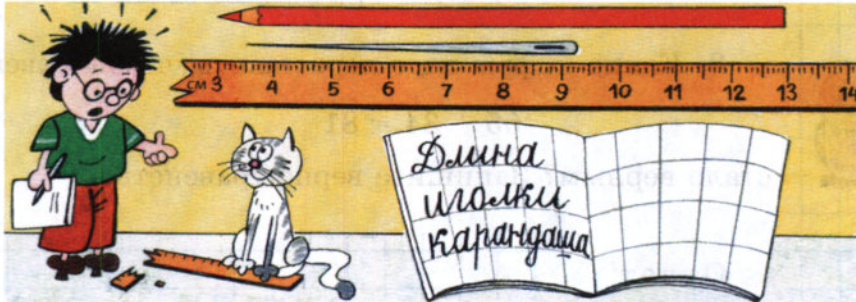


9. Запишите нужные числа в пустых клетках.

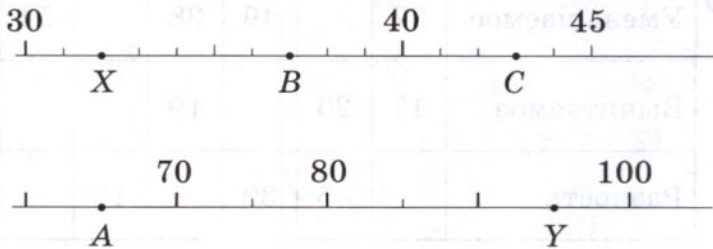
Уменьшаемое	37		49	38		54		
Вычитаемое	17	20		19			23	
Разность		35	39		17			

#### 4. ШКАЛЫ И КООРДИНАТЫ

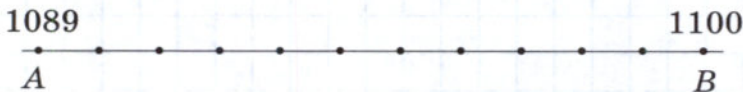
1. Пока Виктор Перестукин учил стихотворение, кот Кузя отломал левый край его линейки. Сможет ли Виктор теперь выполнить задание по математике? Помогите Перестукину: вычислите длину каждого предмета и запишите результаты.



2. Над каждой из отмеченных точек запишите соответствующее число.

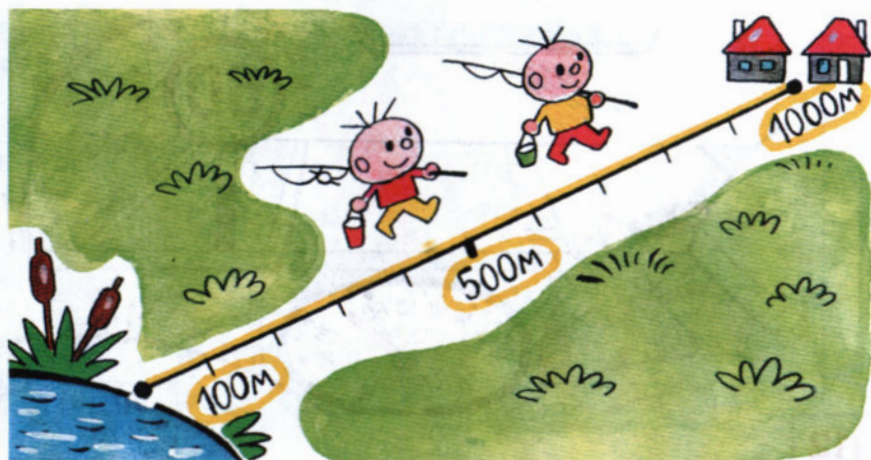


3. Запишите координаты точек, расположенных между точками A и B.

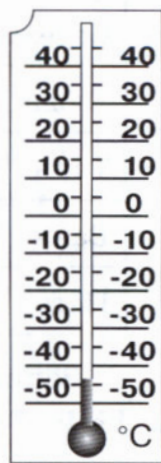
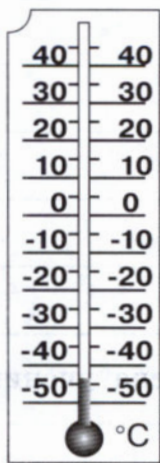
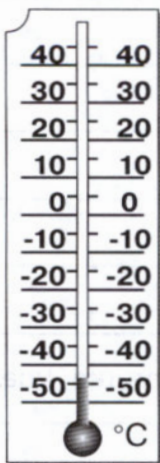




4. От озера к дачам идут два рыбака — Алексей и Сергей. Алексей отошел от озера на 700 м, а Сергей отстал от него на 250 м. Отметьте точками А и С, где в данный момент находится каждый из них.

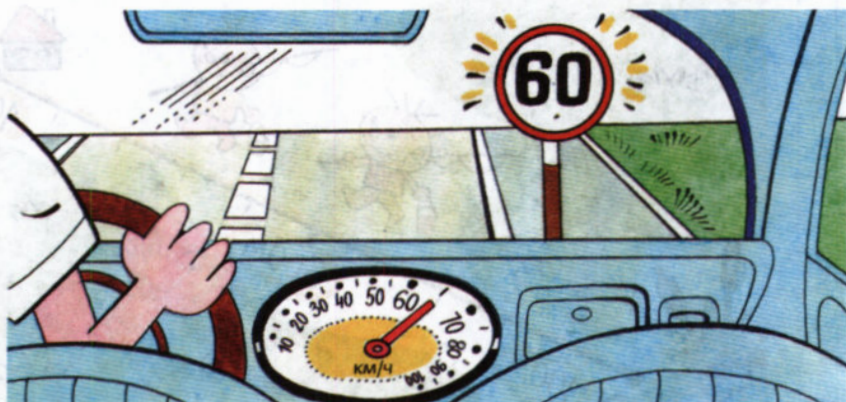


5. Изобразите на термометрах столбики ртути так, чтобы левый термометр показывал 15 градусов тепла, средний — 5 градусов мороза, а правый — 2 градуса тепла.



6. С какой скоростью едет водитель? \_\_\_\_\_  
 Нарушает ли он правила дорожного движения? От-  
 метьте свой ответ знаком ✓.

Да.  Нет.



112

112

7. В каких единицах измеряют рост человека? За-  
 полните таблицу: запишите рост каждого ученика.

Имя	Рост	
	в сантиметрах	в метрах и сантиметрах
Серёжа		
Люда		
Таня		
Ваня		
Пётр		

Запишите имена учеников в порядке увеличения  
 их роста. \_\_\_\_\_



**113****113**

8. Заполните пропуски.

3 т 100 кг = \_\_\_\_\_ кг      5 ц 30 кг = \_\_\_\_\_ кг

4 т 20 кг = \_\_\_\_\_ кг      3 т 4 ц 60 кг = \_\_\_\_\_ кг

1 т 3 ц = \_\_\_\_\_ кг      17 ц 8 кг = \_\_\_\_\_ кг

**114****114**

8 кг 600 г = \_\_\_\_\_ г      14 кг = \_\_\_\_\_ г

5 кг 30 г = \_\_\_\_\_ г      3 ц 12 кг 500 г = \_\_\_\_\_ г

1 кг 15 г = \_\_\_\_\_ г      2 ц 3 кг 50 г = \_\_\_\_\_ г

**115****115**

5430 г = \_\_\_\_\_ кг \_\_\_\_\_ г

3025 г = \_\_\_\_\_ кг \_\_\_\_\_ г

**116****116**

62 500 кг = \_\_\_\_\_ т \_\_\_\_\_ кг

7080 кг = \_\_\_\_\_ т \_\_\_\_\_ кг

**117****117**

7560 кг = \_\_\_\_\_ ц \_\_\_\_\_ кг

305 кг = \_\_\_\_\_ ц \_\_\_\_\_ кг

**123****123**

9. Заполните таблицу.

Множитель	12		11		17			16	
Множитель	5	15		14		10			
Произведение		30	99	70	51		80		



10. Первые четыре места в лыжных соревнованиях заняли Андрей, Борис, Владимир и Григорий. Известно, что Григорий занял не четвёртое место, Борис — не четвёртое и не первое, Андрей — второе. Какое место занял каждый?

	1-е	2-е	3-е	4-е
Андрей		+		
Борис	—			—
Владимир				
Григорий				—



11. Пуховый платок имеет форму квадрата с длиной стороны 95 см. Вычислите площадь платка.

Решение:

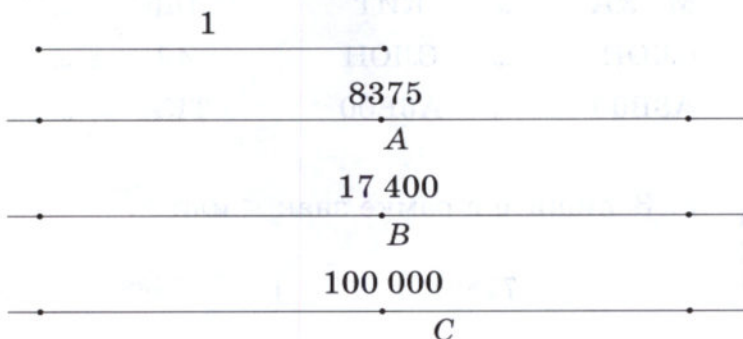


Ответ:



## 5. МЕНЬШЕ ИЛИ БОЛЬШЕ

1. На каждом из лучей отмечены точки: А (8375), В (17 400), С (100 000). Запишите координаты ближайших точек, лежащих на лучах слева и справа от каждой из данных точек.

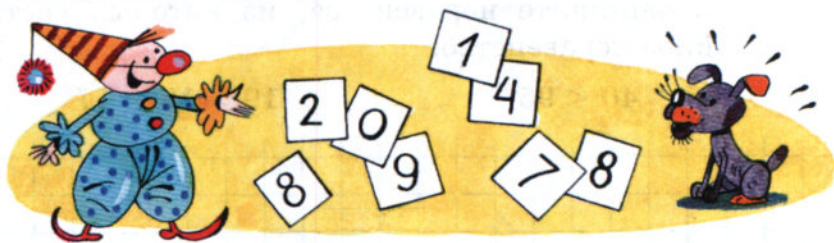


2. Составьте из двух неравенств одно (двойное) неравенство и запишите его.

- а)  $100 > 95$ ,  $95 > 70$  \_\_\_\_\_  
б)  $800 > 600$ ,  $600 > 300$  \_\_\_\_\_  
в)  $15 < 20$ ,  $20 < 35$  \_\_\_\_\_  
г)  $0 < 7$ ,  $7 < 16$  \_\_\_\_\_



3. Из данных цифр Филя должен составить запись самого маленького восьмизначного числа. Помогите Филю решить задачу.



Ответ:



4. В записях пар чисел одинаковыми буквами зашифрованы одни и те же цифры. Сможете ли вы сравнить эти числа? Запишите вместо точек один из знаков  $<$ ,  $=$  или  $>$  так, чтобы получились верными равенства:

МУХА	...	КИТ	$1\alpha\beta$	...	$32b$
СЛОН	...	СЛОН	$49$	...	$yes$
A8B00	...	A6B00	ТКА	...	ТКО

149

149

5. Запишите в рамке знак  $<$  или  $>$ .

71\*\*\*

75\*\*\*

\*3\*\*\*

\*8\*



6. Можно ли из данных неравенств составить двойное неравенство? Если можно, запишите его, а если нет, то подчеркните слово «нет».

а)  $8 < 12$  и  $7 < 8$

б)  $9 > 5$  и  $10 > 5$

Да: \_\_\_\_\_

Да: \_\_\_\_\_

Нет.

Нет.

7. Запишите неравенства, из которых составлено двойное неравенство:

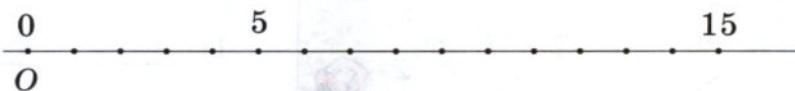
$25 < 40 < 95$

$19 > 18 > 17$



153  
153

8. Отметьте на координатном луче все натуральные числа, меньшие 9, зелёным карандашом, а числа, которые больше 10 и меньше 14, — синим карандашом.



160  
160

9. Заполните таблицу.

Делимое	48		50		88		60	
Делитель	8	7		5		9		
Частное		9	5	12	8		10	

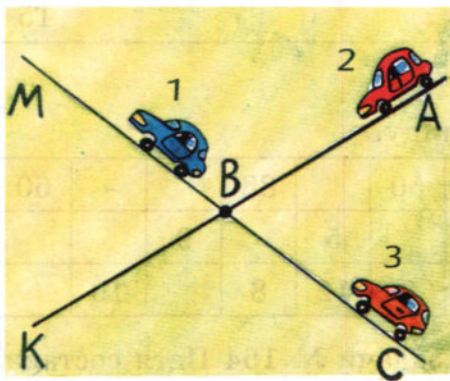
164  
164

10. Для решения задачи № 164 Петя составил выражение  $1248 : (10 - 2) : 13$ . Как рассуждал Петя? К каждому действию запишите вопросы. Выполните вычисления. Запишите ответ.

- 1) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

11. На схеме обозначены автомашины, движущиеся вдоль лучей. Запиши обозначения луча, вдоль которого движется каждый автомобиль.



1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_



12. Выпишите результаты действий в порядке возрастания; запишите по порядку соответствующие им буквы и прочитайте математический термин. Что он обозначает?

$$500 - 150$$

С

$$120 : 40$$

А

$$51 : 3$$

З

$$64 + 46$$

О

$$0 : 350$$

Р

$$60 \cdot 8$$

Т

$$300 \cdot 400$$

Ь

$$15 \cdot 4$$

Н

---

--	--	--	--	--	--	--



13. Попробуйте написать римскими цифрами год своего рождения.



14. В таблице указана высота некоторых башен Кремля (вместе со звёздами). Запишите названия башен по порядку, начиная с самой высокой.

Спасская	71 м
Сенатская	34 м 30 см
Никольская	70 м 40 см
Троицкая	80 м
Кутафья	13 м 50 см
Боровицкая	54 м
Водовзводная	61 м 25 см
Тайницкая	38 м 40 см



---

---

---

## 6. СЛОЖЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ И ЕГО СВОЙСТВА

1. Выполните записи по образцу.

Образец:  $4 + 9 = 9 + 4$   
 $(5 + 8) + 2 = 5 + (8 + 2)$

$345 + 543 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

$2100 + 999 = \underline{\hspace{2cm}}$

$(9 + 14) + 6 = \underline{\hspace{1cm}} + (\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}})$

$(7 + 12) + 20 = 7 + \underline{\hspace{2cm}}$

2. Применяя свойство сложения, вычислите:

$(200 + 75) + 25 = \underline{\hspace{2cm}}$

$(83 + 48) + 17 = \underline{\hspace{2cm}}$

$128 + (50 + 422) = \underline{\hspace{2cm}}$

$999 + (1 + 900) = \underline{\hspace{2cm}}$

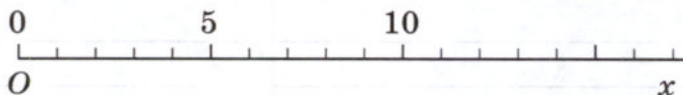
3. Покажите цветными стрелками сложение:

$4 + 3$

$4 + 8$

$4 + 6$

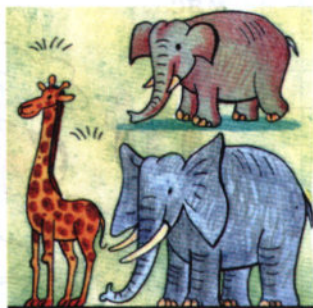
$8 + 4$





4. Рост взрослого жирафа достигает 6 м. Африканский слон на 1 м 80 см ниже жирафа, но в 2 раза выше индийского слона. На сколько отличаются по росту африканский и индийский слоны?

Решение:



Ответ: \_\_\_\_\_



5. Петя начертил многоугольник, длина каждой стороны которого равна 4 см. Периметр многоугольника 72 см. Запишите название этого многоугольника.

Ответ: \_\_\_\_\_

192  
192

6. Вычислите:

$$385 + 548 + 615 = (\underline{\quad} + \underline{\quad}) + 548 = \underline{\quad}$$

$$221 + 427 + 373 = \underline{\quad} + (\underline{\quad} + \underline{\quad}) = \underline{\quad}$$

193  
193

$$458 + 333 + 42 + 67 = (458 + \underline{\quad}) + (333 + \underline{\quad}) = \underline{\quad}$$

$$635 + 308 + 1365 + 392 = (\underline{\quad} + \underline{\quad}) + (\underline{\quad} + \underline{\quad}) = \underline{\quad}$$

$$411 + 419 + 145 + 725 + 87 = \underline{\quad}$$

$$11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19 = \underline{\quad}$$

7. Для приготовления борща на 500 г мяса берут 300 г свёклы, 200 г свежей капусты, 200 г корней и лука, 150 г картофеля и 100 г помидоров. Рассчитайте расход продуктов на приготовление борща из 3 кг мяса.



<u>Рецепт</u>	
<i>Борщ</i>	
Мясо	500 г
Свёкла	300 г
Капуста	200 г
Коренья и лук	200 г
Картофель	150 г
Помидоры	100 г

Продукт	Масса
Мясо	
Свёкла	
Капуста	
Коренья и лук	
Картофель	
Помидоры	

199

199

8. Заполните таблицу.

Фигуры	Белые	Серые	Чёрные	Всего
Треугольники	25	17		51
Четырёхугольники		2	23	
Всего	64			



## 7. ВЫЧИТАНИЕ

### 1. Закончите предложения.

Вычитание натуральных чисел нельзя выполнить, если \_\_\_\_\_.

Вычитание натуральных чисел можно выполнить, если \_\_\_\_\_.

Чтобы узнать, на сколько одно число больше или меньше другого числа, можно \_\_\_\_\_.

### 2. Придумайте числа, чтобы записать предложения в виде равенств.

Разность большего и меньшего чисел равна 75 \_\_\_\_\_

Разность чисел равна одному из этих чисел \_\_\_\_\_

Разность чисел равна нулю \_\_\_\_\_

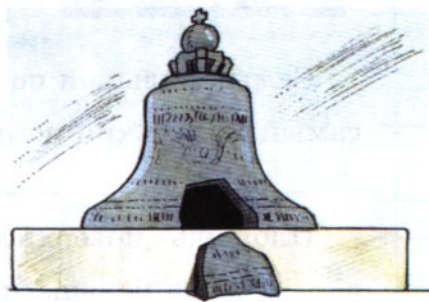
Одно число на 15 больше другого числа \_\_\_\_\_

Одно число на 20 меньше другого числа \_\_\_\_\_

3. Самый большой колокол в мире — Царь-колокол — имел массу 200 т. Во время тушения пожара в 1737 г. на него попала вода, и от колокола откололся кусок массой 11 т 500 кг. Вычислите массу оставшейся части Царь-колокола.

Решение:

Ответ:



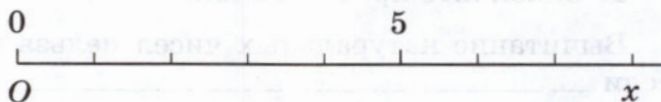


4. Покажите цветными стрелками вычитание:

$8 - 5$

$8 - 7$

$8 - 8$



5. В таблице указана площадь поверхности каждого из океанов Земли (в квадратных километрах).

Вычислите площадь поверхности Мирового океана.



Океан	Площадь, кв. км
Тихий	169 200 тыс.
Атлантический	91 600 тыс.
Индийский	73 550 тыс.
Северный Ледовитый	14 750 тыс.
Южный	20 300 тыс.
Мировой	

Самый большой по площади океан \_\_\_\_\_,  
самый маленький по площади океан \_\_\_\_\_.

Площадь поверхности Тихого океана примерно  
в \_\_\_\_\_ раз больше площади поверхности Северного  
Ледовитого океана.

6. Одно из крупнейших горных озёр мира — Иссык-Куль — расположено на высоте 1609 м над уровнем Мирового океана. Уровень величайшего озера Земли — Каспийского моря — на 28 м 50 см ниже уровня Мирового океана. Вычислите разность уровней этих озёр.

Решение:

Ответ:

7. Готовясь к соревнованиям по стрельбе, Иванов сделал 50 выстрелов по мишени, из них 40 попаданий. Смирнов стрелял 60 раз, при этом промахов было 20. У Петрова из 55 выстрелов было столько же попаданий, сколько у Иванова. У кого из стрелков результат наилучший?



Решение:

Фамилия	Число выстрелов	Число попаданий
Иванов		
Смирнов		
Петров		

Ответ: \_\_\_\_\_

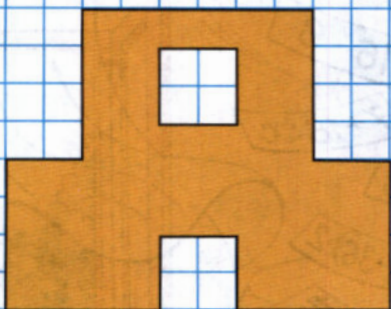








11. Придумайте разные способы вычисления площадей данных фигур. Запишите их площади в квадратных сантиметрах.



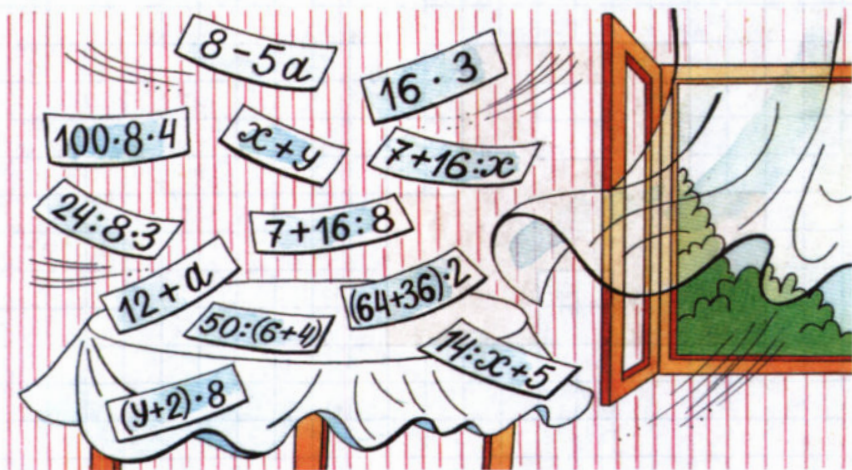
Ответ:



Ответ:

## 8. ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ

1. Из данных выражений выберите и выпишите отдельно числовые и буквенные выражения.



Числовые выражения: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Буквенные выражения: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Придумайте и запишите числовое выражение, значением которого является число 1000. Сколько таких выражений можно записать?

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

$8 - x$  \_\_\_\_\_  $a \cdot 5$  \_\_\_\_\_

$x - 8$  \_\_\_\_\_  $100 + y$  \_\_\_\_\_



4. Запишите три каких-нибудь значения выражения  $250 : x$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Запишите выражение, значение которого Петя вычислил так:



1)  $72 : 8 = 9$ ;

3)  $30 \cdot 40 = 1200$ ;

2)  $21 + 9 = 30$ ;

4)  $1200 - 500 = 700$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Запишите текст задачи, которую можно решить, составив выражение  $60 : 4 \cdot 3$ .

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



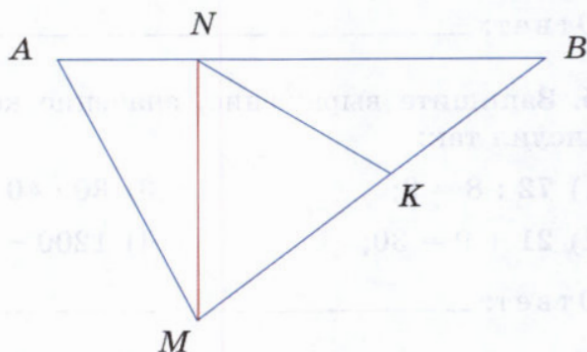
7. Сколько значений имеет выражение  $x - a$ ? Из данных ответов выберите верный и отметьте его знаком  $\checkmark$ .

- Одно.
- Сколько угодно.
- Ни одного.

8. При каком значении  $a$  значение выражения  $300 : a$  равно:

- 1) 1 \_\_\_\_\_; 3) 3 \_\_\_\_\_; 5) 6 \_\_\_\_\_; 7) 100 \_\_\_\_\_;
- 2) 2 \_\_\_\_\_; 4) 5 \_\_\_\_\_; 6) 10 \_\_\_\_\_; 8) 300 \_\_\_\_\_?

9. Выпишите названия трёх треугольников, для которых отрезок  $MN$  является общей стороной.



Ответ: \_\_\_\_\_

304  
304

10. Заполните таблицу.

$a$	0	1	2	3	4	5
$a + 12$						
$16 - a$						

$16 - a < a + 12$ , если  $a =$  \_\_\_\_\_

$16 - a > a + 12$ , если  $a =$  \_\_\_\_\_

$16 - a = a + 12$ , если  $a =$  \_\_\_\_\_



11. Между пятёрками расставьте знаки действий и скобки так, чтобы равенство было верным.

$$5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 = 5$$



## 9. БУКВЕННАЯ ЗАПИСЬ СВОЙСТВ СЛОЖЕНИЯ И ВЫЧИТАНИЯ

1. Запишите:

а) переместительное свойство сложения с помощью букв  $x$  и  $k$ ;

б) сочетательное свойство сложения, используя буквы  $y$ ,  $t$  и  $m$ ;

в) свойство сложения с нулём, используя букву  $n$ .



2. Из трёх чисел, обозначенных буквами  $a$ ,  $b$ ,  $c$ , одно число является суммой двух других. Объясните, почему в каждой тройке таких чисел всегда найдётся число, равное разности двух других чисел. Приведите пример.

3. Из данных чисел и знака  $<$  составьте верные двойные неравенства:

а) 8, 12, 15 \_\_\_\_\_

б) 48, 35, 10 \_\_\_\_\_

в) 20, 7, 16 \_\_\_\_\_

г) 100, 360, 200 \_\_\_\_\_

4. Определите, верны ли равенства. Зачеркните те, которые являются неверными.

$$x - (a + 12) = x - a + 12$$

$$(30 + a) - b = 30 + (a - b)$$

$$(M + N) - A = (M - A) - N$$

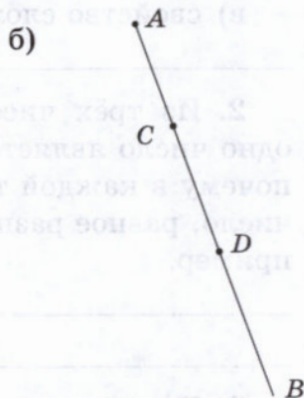
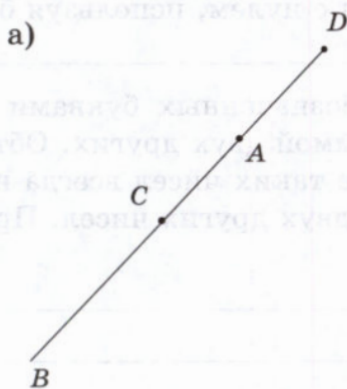
$$X - K - Y = X - (K + Y)$$

5. Оцените работу Тани, которая по выражению  $81 - (x + y)$  придумала такую задачу.

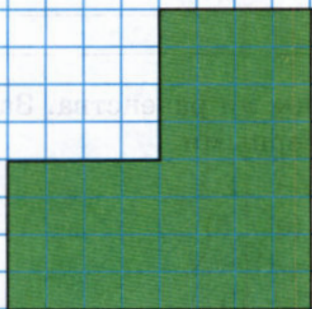
Два мастера получили заказ на изготовление 81 игрушки. Через несколько дней работы одному мастеру осталось сделать  $x$  игрушек, а другому —  $y$  игрушек. Сколько игрушек сделали оба мастера?

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Закрасьте красным карандашом общую часть отрезка  $CD$  и луча  $AB$ .



7. Покажите, как можно разрезать фигуру на 6 одинаковых по форме треугольников.





8. Дядя Фёдор, Матроскин и Шарик нашли клад со старинными золотыми и серебряными монетами. Серебряные монеты составляли четвёртую часть клада. Когда они пересчитали золотые монеты, то их оказалось ровно 600. Сколько было всего монет?

Решение:



Ответ: \_\_\_\_\_

## 10. УРАВНЕНИЕ

1. Подчеркните красным карандашом записи, которые являются уравнениями:



$$5 + m$$

$$5 + m = 17$$

$$24 - k = 40 + 16$$

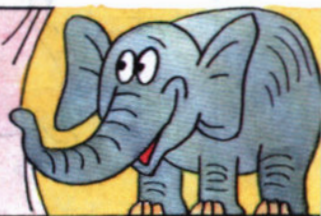
$$60 : x + 8$$

$$12 + 8 = 20$$

$$y + 40 = 2 \cdot y$$

$$(x - 4) \cdot 3 = 6$$

$$a \cdot x$$



2. Может ли уравнение иметь два разных корня? Отметьте свой ответ знаком  $\checkmark$ .

1) Может.  2) Не может.  3) Не знаю.



3. Угадайте корни уравнения  $x \cdot (2 - x) = 0$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Придумайте и запишите уравнение, у которого корень — число 10.

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Может ли уравнение не иметь ни одного корня? Выберите один из ответов.

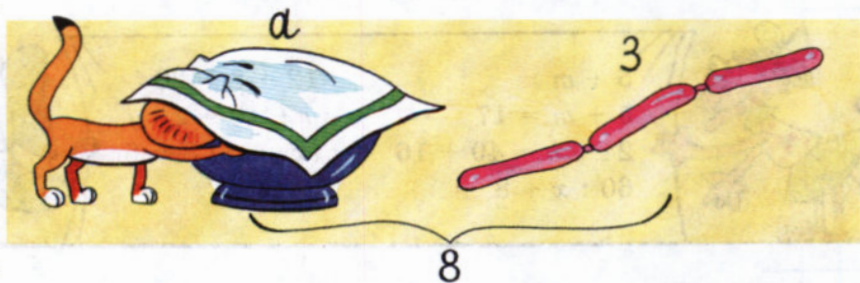
Может, например \_\_\_\_\_.  Не может.

6. Придумайте и запишите два разных уравнения, которые можно решить так:  $x = 8900 - 2750$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Составьте по рисунку три разных уравнения.



8. Решите каждое уравнение двумя способами:

а)  $(x + 98) + 14 = 169$        $(x + 98) + 14 = 169$

$x + 98 = \dots - \dots$        $x + \dots + \dots = 169$

$x + 98 = \dots$        $x + \dots = 169$

$x = \dots$        $x = \dots$

б)  $(35 + y) - 15 = 31$        $(35 + y) - 15 = 31$

$35 + y = 31 \dots 15$        $(35 - \dots) + y = 31$

$35 + y = \dots$        $\dots + y = 31$

$y = \dots$        $y = \dots$



9. Робинзон построил хижину на другом берегу реки, сделал лодку и решил перевезти все свои вещи в эту хижину. В лодку помещается 40 кг груза, а всего ему нужно перевезти 200 кг. Сколько раз Робинзону придётся переезжать реку, чтобы перевезти все вещи?



Ответ: \_\_\_\_\_





10. В палатке живут четверо туристов: Иван, Пётр, Сергей и Анатолий. К вечеру они решили, что трое пойдут в лес за хворостом для костра, а четвёртый останется в палатке. Как могут распределиться между собой туристы: кто пойдёт в лес и кто останется в палатке? Рассмотрите все возможные случаи.

Идут в лес	Остаётся



11. Ваня старше Кости в 4 раза, а Костя старше Пети в 4 раза. Во сколько раз Ваня старше Пети? Отметьте свой ответ знаком ✓.

- В 4 раза.       В 8 раз.       В 16 раз.

12. Заполните пропуски букв в словах:

Ур...внение, рав...нство, н...рав...нство, выр...же-  
ние, ч...сло, ц...фра, ед...ница, выч...тание, д...ление,  
час...ное, п...р...м...стительное свойство, соч...тат...ль-  
ное свойство.





**413****413**

4. Вычислите:

$$305 + 305 + 305 + 305 + 73 = 305 \cdot 4 + 73 = \underline{\quad}$$

$$615 + 615 + 125 + 125 + 125 = 615 \cdot \underline{\quad} + 125 \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$2011 + 402 + 402 + 402 + 402 + 402 = 2011 + \underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$58 + 58 + 58 + 58 + 58 + 720 + 720 = \underline{\quad} \cdot 5 + 720 \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

5. Опустите знак умножения в выражениях.

Образец:  $5 \cdot a = 5a$

$$(a + b) \cdot 4 = 4(a + b)$$

$$x \cdot 7 \cdot a = 7ax$$

$$y \cdot 12 = \underline{\quad}$$

$$a \cdot b \cdot 25 = \underline{\quad}$$

$$600 \cdot m = \underline{\quad}$$

$$(8 - y) \cdot 16 = \underline{\quad}$$

6. Восстановите знак умножения между множителями.

$$10a = \underline{\quad}$$

$$6(x - 3) = \underline{\quad}$$

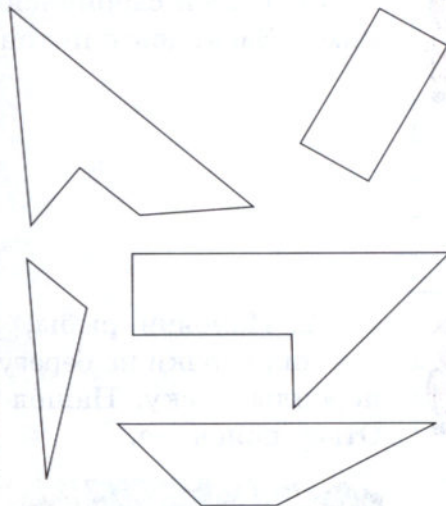
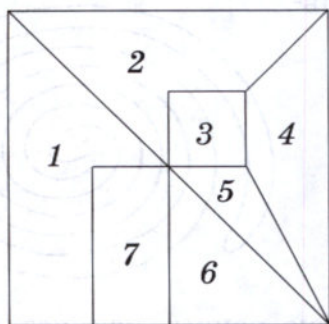
$$3abc = \underline{\quad}$$

$$9x + 4y = \underline{\quad}$$

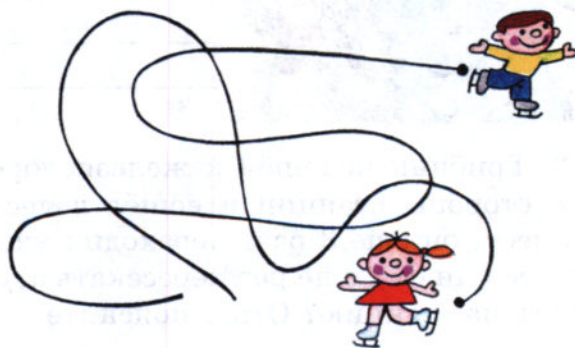
7. При каких значениях  $x$  верно равенство  $1 \cdot x = x$ ?

Ответ:  $\underline{\quad}$

8. Квадрат разрезали на 7 частей и части перемещали. Найдите каждую из них и напишите на ней соответствующую цифру.



9. Отметьте точки пересечения кривых.



10. Отметьте три точки так, чтобы каждая из них лежала на двух прямых.







11. Питон свернулся кольцами. Заскрасьте питона.



12. Наловив рыбы, рыбак решил искупаться. Он оставил удочки на берегу, разделся, вошёл в воду и 5 раз переплыл реку. Нашёл ли он на берегу свои удочки? Ответ поясните.



Ответ:

---

---

---

---

---

13. Грибник подошёл к железнодорожному полотну со стороны станции и вошёл в лес. Собирая грибы в лесу, он ещё 3 раза переходил железную дорогу. Придётся ли ему ещё раз пересекать эту дорогу, чтобы попасть на станцию? Ответ поясните.



Ответ:

---

---

---

---

---

## 12. ДЕЛЕНИЕ

1. Впишите нужные числа.

Делимое 450, делитель 50, частное \_\_\_\_\_.

Делитель 120, делимое в 2 раза больше, частное \_\_\_\_\_.

Частное 56, делимое 560, делитель \_\_\_\_\_.

Частное 4, делитель 20, делимое \_\_\_\_\_.



2. Делимое в 6 раз больше частного. Чему равен делитель? Придумайте и запишите пример.

3. Запишите результаты действий.

$60 \cdot 0 = \underline{\hspace{2cm}}$

$160 : 160 = \underline{\hspace{2cm}}$

$75 \cdot 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1 : 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$12 : 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1 \cdot 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0 : 25 \quad 683 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0 \cdot 0 = \underline{\hspace{2cm}}$

4. Сколько значений имеет каждое выражение?

В соответствующей графе таблицы ставьте знак ✓.

	Одно	Ни одного	Сколько угодно
$8 : 1$			
$15 - 20$			
$0 : 7$			
$100 : 0$			
$0 : 0$			
$x : 5$			
$a + b$			
$a \cdot 0$			
$10 \cdot x$			





5. Известно, что  $x : y = a$ . Составьте все возможные равенства.

$ay = \underline{\hspace{2cm}}$

$x : a = \underline{\hspace{2cm}}$

$a : y = \underline{\hspace{2cm}}$

$y : a = \underline{\hspace{2cm}}$



6. Сообразите, сколько цифр будет в частном.

$\triangle \square \circ xa : \triangle \underline{\hspace{2cm}}$  цифр

$2 \square BM : 4 \underline{\hspace{2cm}}$  цифр

$10 \triangle K \square C : 6 \underline{\hspace{2cm}}$  цифр

471 а)

471 а)

7. Проверьте решение примера  $9963 : 27 = 369$  с помощью деления. Заполните пропуски числами.

Проверяю результат с помощью деления 9963 на 369.

9 9 6 3 | 3 6 9

Делю      десятков на     , получаю     .

Умножаю      на 369, получаю     .

Вычитаю из 996     ; остаток     , он меньше     .

Делю 2583 на 369, получаю     .

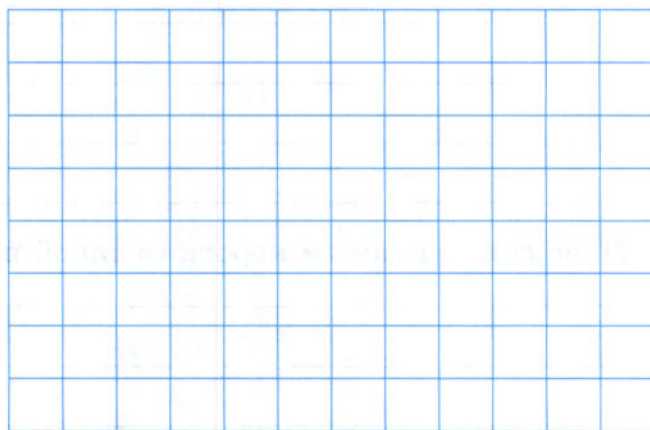
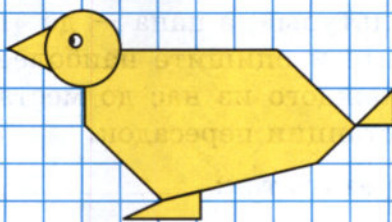
Умножаю      на     , получаю     .

Вычитаю 2583, остаток 0. Результат     .

Деление выполнено     .



8. Изобразите ниже такой же рисунок:



9. Ширина прямоугольника 8 дм, а длина в 4 раза больше. Чему равна его площадь?

Решение:

Ответ:

**10.** Мы живём в Москве вблизи станции метро «Алтуфьево». Моя школа находится у станции метро «Профсоюзная», мама ездит на работу до станции «Парк культуры», а папа — до «Перово».

Выберите и опишите наиболее короткий маршрут поездки каждого из нас до места учёбы или работы; укажите станции пересадок.

Я могу ехать так: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

Папа считает самым коротким такой путь: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

Мама обычно ездит так: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

# СХЕМА ЛИНИЙ МОСКОВСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА



**АЛТУФЬЕВО**  
**ПРОФСОЮЗНАЯ**  
**ПАРК КУЛЬТУРЫ**  
**ПЕРОВО**

— **МЫ ЖИВЁМ**  
 — **МОЯ ШКОЛА**  
 — **МАМИНА РАБОТА**  
 — **ПАПИНА РАБОТА**



### 13. ДЕЛЕНИЕ С ОСТАТКОМ

532

532

1. Заполните таблицу.

Делимое	Делитель	Частное	Остаток
647	81		
397		10	
	84	25	11

2. Заполните пропуски числами.

$$20 : 8 = \underline{\quad} \text{ (ост. 4); } \quad \underline{\quad} : 30 = 4 \text{ (ост. 5);}$$

$$45 : 7 = 6 \text{ (ост. } \underline{\quad} \text{); } \quad 50 : \underline{\quad} = 6 \text{ (ост. 2).}$$

3. Грузоподъемность лифта 350 кг. Смогут ли на этом лифте подняться одновременно на пятый этаж 4 человека, масса каждого из которых не более 80 кг? Отметьте свой ответ знаком ✓.

Да.     Нет.

4. Исправьте ошибки красным карандашом.

$$\begin{array}{r}
 427800 \overline{) 92} \\
 \underline{368} \phantom{00} \\
 598 \phantom{0} \\
 \underline{460} \phantom{0} \\
 1380 \\
 \underline{828} \\
 552 \\
 \underline{552} \\
 0
 \end{array}$$

5. Не выполняя деления, установите, верно ли найдено каждое частное. Дайте пояснения письменно.

$$23\ 800 : 68 = 36$$

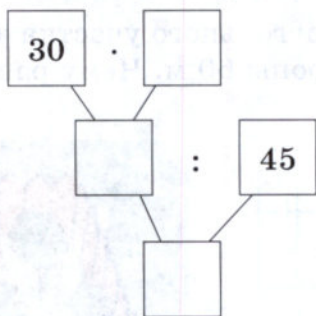

---

$$540\ 208 : 4 = 13\ 507$$

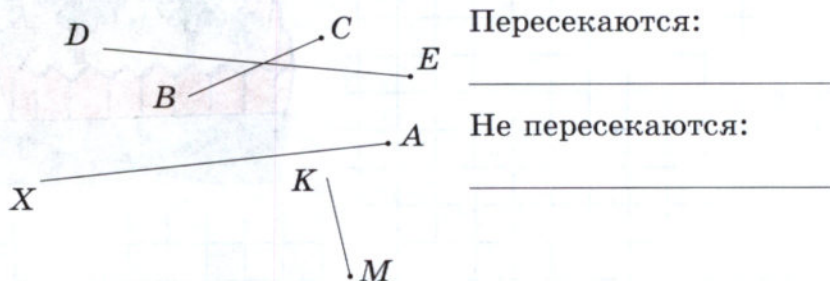

---

6. В молочный отдел магазина привезли 3 фляги со сметаной (в каждой фляге 30 кг) и творог в пачках, всего 45 кг. Во сколько раз творога привезли меньше?

Ход решения задачи показан на схеме. Вам остаётся только заполнить пустые клетки.



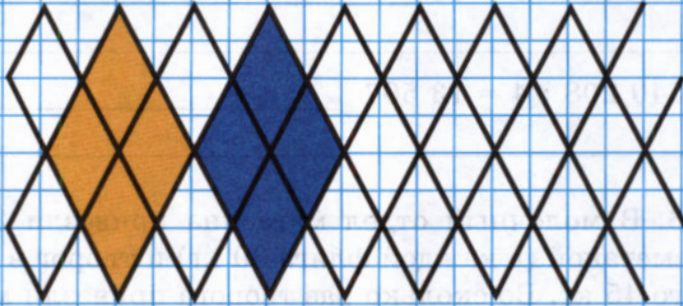
7. Запишите пары пересекающихся и пары непересекающихся лучей.





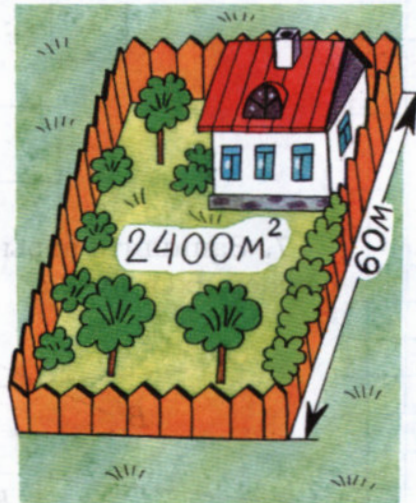


8. Продолжите раскрашивание, чередуя цвета.



9. Площадь прямоугольного участка земли  $2400 \text{ м}^2$ . Длина одной его стороны  $60 \text{ м}$ . Чему равна длина другой стороны?

Решение:



Ответ:



## 14. УПРОЩЕНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ

1. С помощью букв  $x$ ,  $m$  и  $k$  запишите распределительное свойство умножения относительно

сложения: \_\_\_\_\_;

вычитания: \_\_\_\_\_.

560

560

2. Заполните пропуски числами:

$$69 \cdot 27 + 31 \cdot 27 = (69 + 31) \cdot 27 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$202 \cdot 87 - 102 \cdot 87 = (202 - 102) \cdot 87 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$977 \cdot 49 + 49 \cdot 23 = (977 + \underline{\hspace{1cm}}) \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$263 \cdot 24 - 163 \cdot 24 = (263 - \underline{\hspace{1cm}}) \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$438 \cdot 90 - 238 \cdot 90 = (\underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}}) \cdot 90 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$603 \cdot 7 + 603 \cdot 93 = (\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}) \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

561

561

3. После применения распределительного свойства упростите выражения:

$$(68 + a) \cdot 2 = 68 \cdot \underline{\hspace{1cm}} + 2a = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(b - 7) \cdot 5 = 5 \underline{\hspace{1cm}} - 7 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$17 \cdot (14 - x) = \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} - 17x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$13 \cdot (2 + y) = \underline{\hspace{1cm}} \cdot 2 + \underline{\hspace{1cm}} y = \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Объясните, как упростили выражения:

$$x + x = 1 \cdot x + 1 \cdot x = (1 + 1) \cdot x = 2 \cdot x = 2x;$$

$$a - a = 1 \cdot a - 1 \cdot a = (1 - 1) \cdot a = 0 \cdot a = 0.$$

Устно упростите выражения и запишите результаты:

$$m + m = \underline{\hspace{2cm}}; \quad a + a + a = \underline{\hspace{2cm}};$$

$$y + y = \underline{\hspace{2cm}}; \quad n - n = \underline{\hspace{2cm}}.$$

**563****563**

5. Заполните пропуски числами:

$23a + 37a = (\underline{\quad} + \underline{\quad}) \cdot a = \underline{\quad} a$

$4y + 26y = (4 + 26) \cdot \underline{\quad} = 30 \underline{\quad}$

$48x + x = 48x + 1 \cdot x = (48 + 1) \cdot \underline{\quad} = 49 \underline{\quad}$

$y + 56y = \underline{\quad} y + 56y = (\underline{\quad} + 56) \cdot y = \underline{\quad} y$

$27p - 17p = (\underline{\quad} - \underline{\quad}) \cdot p = \underline{\quad}$

$84b - 80b = (84 - 80) \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$32l - l = 32l - 1 \cdot l = (\underline{\quad} - \underline{\quad}) \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$1000k - k = 1000k - 1 \cdot k = (\underline{\quad} - 1) \cdot k = \underline{\quad} k$

6. Упростите устно выражения и запишите результаты:

$5a + 3a = \underline{\quad} \quad 12x - 8x = \underline{\quad} \quad 6y - y = \underline{\quad}$

$10x + 6x = \underline{\quad} \quad 25p - 5p = \underline{\quad} \quad 19x + x = \underline{\quad}$

$8y - 2y = \underline{\quad} \quad 7x + 7x = \underline{\quad} \quad p - p = \underline{\quad}$

**568****568**

7. Закончите запись решения каждого уравнения:

$4x + 4x = 424$

$10k - k = 702$

$8x = \dots$

$9 \dots = 702$

$x = \dots$

$k = \dots$

$15y - 8y = 714$

$4l + 5l + l = 1200$

$7y = \dots$

$10 \dots = 1200$

$y = \dots$

$\dots = \dots$

$9z + z = 500$

$6t + 3t - t = 6400$

$10z = \dots$

$\dots t = 6400$

$z = \dots$

$\dots = \dots$

8. Продолжите по линейке стороны треугольника так, чтобы получились три луча. Начало луча должно совпадать с вершиной треугольника. Обозначьте их буквами и сделайте записи.



Лучи:

---

---

---

---

9. Вычислите значение выражения:

$$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 53 + 55 + 57 + 59$$

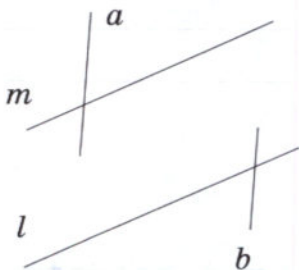
---

---

Ответ:

---

10. Буквами обозначены прямые. Запишите пары пересекающихся и пары непересекающихся прямых.



Пересекаются: \_\_\_\_\_

---

Не пересекаются: \_\_\_\_\_

---



588

579

11. Пусть после обеда собрали  $x$  кг картофеля, тогда до обеда собрали  $2x$  кг.

$$x + 2x = \dots$$

$$3x = \dots$$

$$x = \dots$$

$$x = \dots$$

$$2x = \dots$$



Ответ: \_\_\_\_\_

584

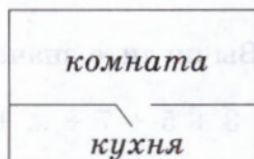
581

12. Пусть площадь кухни  $S$  м<sup>2</sup>, тогда площадь комнаты \_\_\_\_\_ м<sup>2</sup>.

$$3S - S = \dots$$

$$2S = \dots$$

$$S = \dots$$



Ответ: \_\_\_\_\_

587

585

13. Пусть масса одной части  $a$  г.

Вода  $10a$

Спирт \_\_\_\_\_  $a$

Мел \_\_\_\_\_  $a$

} 340 г



$$10a = \dots$$

$$5a = \dots$$

$$2a = \dots$$

Ответ: \_\_\_\_\_

577  
586

14. Пусть масса одной части  $y$  г.

\_\_\_\_\_ } \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ } \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ } \_\_\_\_\_

...  $y$  + ...  $y$  + ...  $y$  = ...

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

$9y = \dots$

Ответ: \_\_\_\_\_



622  
624

15. Пусть курочек было  $x$ . Тогда петушков  $x - 25$ .

$x + (x - 25) = \dots$

$x + \dots - \dots = \dots$

$2x - \dots = \dots$

$2x = \dots + \dots$

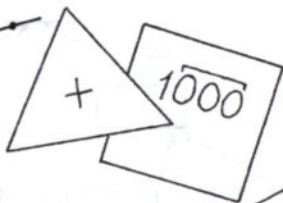
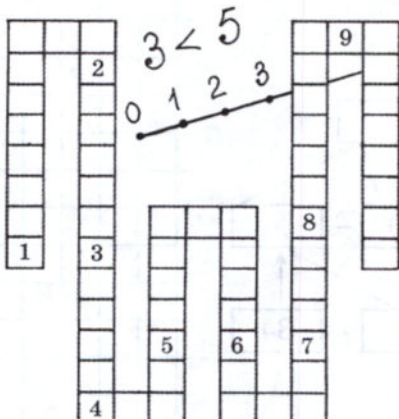
$2x = \dots; \quad x = \dots$



Ответ: курочек \_\_\_\_\_, петушков \_\_\_\_\_.

626  
626

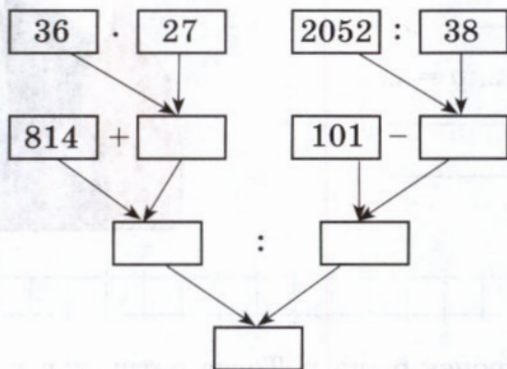
16. Впишите в пустые клетки буквы слов, являющихся ответами на вопросы кроссворда.



**С. 114****С. 94****15. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ДЕЙСТВИЙ**

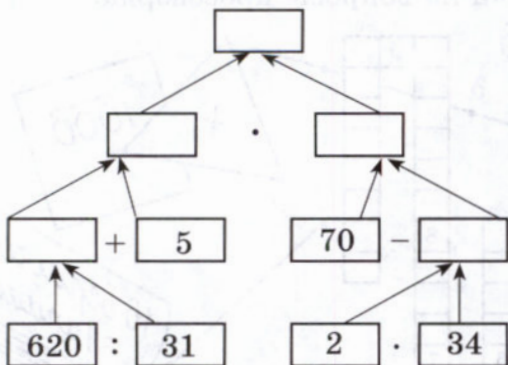
1. Заполните пустые клетки.

Вычисления:

**631****631**

2. Запишите выражение, для вычисления значения которого составлена схема.

Впишите в пустые клетки результаты выполнения команд.





3. Укажите порядок выполнения действий в выражениях и найдите их значения:

1)  $600 : 12 + 18 \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

2)  $600 : (12 + 18) \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

3)  $(600 : 12 + 18) \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

4)  $1580 - 320 + 650 = \underline{\hspace{2cm}}$

5)  $1580 - (320 + 650) = \underline{\hspace{2cm}}$

6)  $1580 + 650 - 320 = \underline{\hspace{2cm}}$

641  
641

4. Пусть в маленький бидон входит  $n$  л молока, тогда в большой входит  $\underline{\hspace{2cm}}$  л молока.

$2 \cdot \underline{\hspace{1cm}} + 5 \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

642

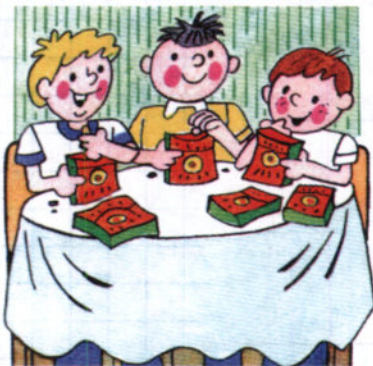
642

5. Заполните таблицу.

	Пробежала собака	Расстояние до хозяина
4 с		
10 с		
$t$ с		

643 1)

643 1)

6. Пусть у \_\_\_\_\_ было  $x$  орехов, тогда у \_\_\_\_\_ было \_\_\_\_\_, а у \_\_\_\_\_ орехов.

Уравнение:

$$\dots + \dots + \dots = 72$$

---



---



---

Ответ: у Николая \_\_\_\_\_ орехов, у Михаила \_\_\_\_\_ орехов, у Пети \_\_\_\_\_ орехов.

7. Скопируйте с помощью копировальной бумаги каждый рисунок.



## 16. КВАДРАТ И КУБ ЧИСЛА

652

652

1. Заполните таблицу.

$n$	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
$n^2$										

2. Вычислите квадрат и куб каждого из чисел; запишите результаты в таблице.

$a$	10	20	30	40	50
$a^2$					
$a^3$					

3. Запишите произведение чисел в виде квадрата или куба числа.

$$25 \cdot 25 = \underline{\hspace{2cm}} \quad x \cdot x \cdot x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$150 \cdot 150 \cdot 150 = \underline{\hspace{2cm}} \quad a \cdot a = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$68 \cdot 68 = \underline{\hspace{2cm}} \quad (x + y) \cdot (x + y) = \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Вычислите квадрат и куб числа 100.

$$100^2 = 100 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$100^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

5. Длина стороны квадрата 8 м. Вычислите его площадь и периметр.

Площадь:  $\underline{\hspace{2cm}}$

Периметр:  $\underline{\hspace{2cm}}$



6. Забором огородили участок в форме квадрата площадью  $400 \text{ м}^2$ . Чему равна длина стороны этого участка?

Ответ: \_\_\_\_\_

7. Запишите результаты:

$$1^2 = \underline{\quad\quad} \quad 0^2 = \underline{\quad\quad} \quad (2^2)^2 = \underline{\quad\quad}$$

$$1^3 = \underline{\quad\quad} \quad 0^3 = \underline{\quad\quad} \quad (2^3)^2 = \underline{\quad\quad}$$

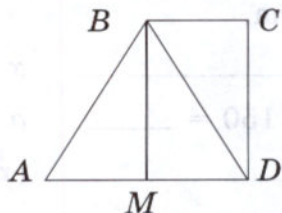
8. Сравните значения выражений:

$$(6 + 3)^2 \quad \square \quad 6^2 + 3^2; (10 - 5)^2 \quad \square \quad 10^2 - 5^2.$$

9. Запишите пары треугольников, для которых общей является:

сторона  $BD$  \_\_\_\_\_

вершина  $B$  \_\_\_\_\_



10. Из куса жести вырезали полоску прямоугольной формы длиной  $8 \text{ дм}$  и шириной  $4 \text{ см}$ . Определите площадь этой полоски.

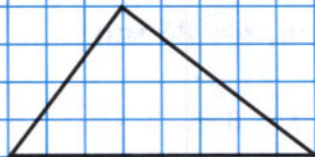
Решение:

$$8 \text{ дм} = \underline{\quad\quad} \text{ см};$$

Ответ: \_\_\_\_\_

11. Достройте треугольник до прямоугольника и определите площадь полученного прямоугольника.

1 см



Длина \_\_\_\_\_

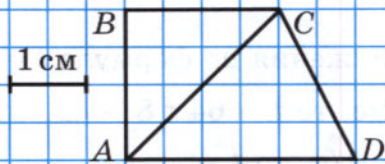
Ширина \_\_\_\_\_

Площадь \_\_\_\_\_



12. Придумайте способ вычисления площади треугольника  $ABC$ .

Решение:



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ответ:

13. Раскрасьте синим карандашом общую часть:

луча  $AB$  и отрезка  $KM$ ;



прямой  $AB$  и луча  $CA$ ;



прямой  $XM$  и луча  $BC$ ;



лучей  $AB$  и  $CD$ .



## 17. ФОРМУЛЫ

676  
674

1. Вычислите длину пути по формуле  $s = vt$ .

$$\begin{array}{r} \times 96 \\ \hline 25 \end{array}$$

Если  $v = 96$  м/мин,  $t = 25$  мин,  
то  $s = 96 \cdot 25 = \underline{\hspace{2cm}}$ .

Если  $v = 7$  км/ч,  $t = 6$  ч,  
то  $s = \underline{\hspace{2cm}}$ .

677  
675

2. Вычислите скорость движения по формуле  $v = s : t$ .

Если  $s = 240$  км,  $t = 12$  ч, то  $v = 240 : 12 = \underline{\hspace{2cm}}$ .

Если  $s = 15$  м,  $t = 5$  с, то  $v = \underline{\hspace{2cm}}$ .

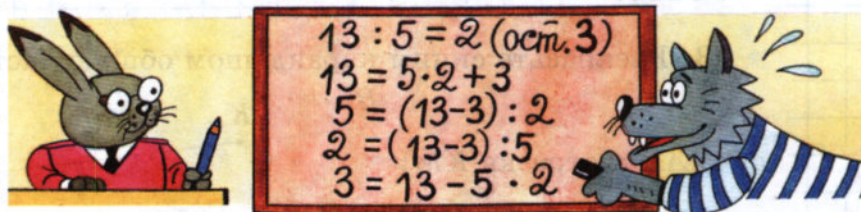
678  
676

3. Вычислите время движения по формуле  $t = s : v$ .

Если  $s = 64$  км,  $v = 8$  км/с, то  $t = 64 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$ .

Если  $s = 132$  км,  $v = 12$  км/ч, то  $t = \underline{\hspace{2cm}}$ .

4. Сделайте записи по образцу.



$$26 : 7 = 3 \text{ (ост. 5)}$$

$$50 : 12 = 4 \text{ (ост. 2)}$$

$$26 = 7 \cdot \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}$$

$$50 = \underline{\hspace{1cm}} \cdot 4 + \underline{\hspace{1cm}}$$

$$7 = (26 - \underline{\hspace{1cm}}) : \underline{\hspace{1cm}}$$

$$12 = (\underline{\hspace{1cm}} - 2) : \underline{\hspace{1cm}}$$

$$3 = (26 - \underline{\hspace{1cm}}) : \underline{\hspace{1cm}}$$

$$4 = (\underline{\hspace{1cm}} - 2) : 12$$

$$5 = 26 - 7 \cdot 3$$

$$2 = \underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}} \cdot 4$$



$$9 : 2 = 4 \text{ (ост. 1)}$$

$$a : b = q \text{ (ост. } r)$$

$$a = \underline{\quad}$$

$$b = \underline{\quad}$$

$$q = \underline{\quad}$$

$$r = \underline{\quad}$$

**681****679**

5. Заполните пропуски:

$$a = bq + \underline{\quad}; b = (a - r) : \underline{\quad}, q = (a - r) : \underline{\quad}$$

а)  $q = 15, b = \underline{\quad}, r = \underline{\quad}; a = 15 \cdot \underline{\quad} + 4 = \underline{\quad}$

б)  $a = \underline{\quad}, q = 28, r = \underline{\quad}; b = (257 - 5) : \underline{\quad}$

в)  $a = \underline{\quad}, b = \underline{\quad}, r = 9; q = (\underline{\quad} - 9) : 12 = \underline{\quad}$

**682****680**

6. Рассмотрите два способа решения задачи.

Первый способ. (Поясните записи.)

$$50t \underline{\hspace{10em}}$$

$$70t \underline{\hspace{10em}}$$

$$50t + 70t = (50 + 70) \cdot \underline{\quad} = \underline{\hspace{10em}}$$

$$120 - \underline{\hspace{10em}}$$

Второй способ. (Запишите действия.)

На сколько километров поезда удаляются один от другого за 1 ч?

Какое расстояние будет между поездами через  $t$  ч после начала движения?

Ответ:  $\underline{\hspace{2em}}$  км.

701 1)

699 1)

7. Решение:

Пусть масса одной части  $x$  г.Цинк |  $x$  г

Медь | ... г

Олово | ... г



меньше на 132 г

$$\dots - \dots = 132$$

$$\dots = 132$$

$$x = \dots$$

$$x + 41x + 8x = \dots \quad x = \dots$$

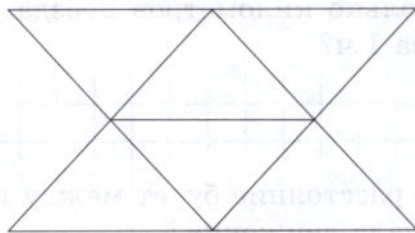
Ответ: \_\_\_\_\_

8. По формуле  $x = 2n$  можно получить любое чётное натуральное число. Напишите формулу для получения любого нечётного натурального числа.

Ответ: \_\_\_\_\_



9. Сколько четырёхугольников изображено на рисунке?



Ответ: \_\_\_\_\_



**10.** Каждый рисунок обведите цветным карандашом по контуру одной непрерывной линией, не отрывая карандаш от бумаги и не проводя линий дважды. Затем, глядя лишь на рисунок, постарайтесь изобразить его справа; при этом не смотрите на карандаш. Закончив рисунок, сравните его с оригиналом.





## 18. ПЛОЩАДЬ. ФОРМУЛА ПЛОЩАДИ ПРЯМОУГОЛЬНИКА

1. Закончите формулировки определений.

Квадратным сантиметром называют площадь квадрата

---

Квадратным дециметром называют площадь квадрата

---

Квадратным метром называют площадь квадрата

---

2. Начертите квадрат, площадь которого равна:  
 $1 \text{ см}^2$ ;  $1 \text{ дм}^2$ .

3. Верно ли высказывание? Отметьте свой ответ знаком  $\checkmark$ .

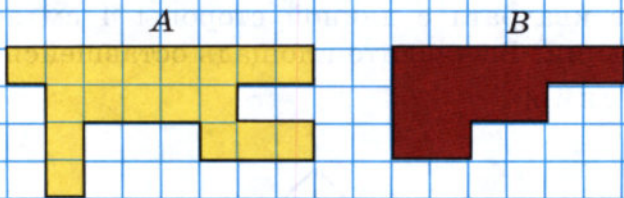
а) Если фигуры равны, то равны и их площади.

Да.       Нет.

б) Если площади фигур равны, то равны и сами фигуры.

Да.       Нет.

4. Сравните площади фигур  $A$  и  $B$ . Равны ли фигуры  $A$  и  $B$ ? Запишите один из знаков  $<$ ,  $=$  или  $>$ .



$S_A$    $S_B$

$A$    $B$

5. Решите задачу, составляя уравнение.

Из куска фанеры выпилили прямоугольник, у которого длина на 15 см больше ширины. Периметр прямоугольника 130 см. Какую площадь имеет этот прямоугольник?

Решение:

Пусть ширина прямоугольника  $x$  см, тогда длина \_\_\_\_\_ см.

$$2 \cdot (x + \dots) = 130$$

$$2 \cdot (\dots + 15) = 130$$

$$2x + 15 = \dots$$

$$2x = 50$$

$$x = \dots; \quad x + 15 = \dots$$

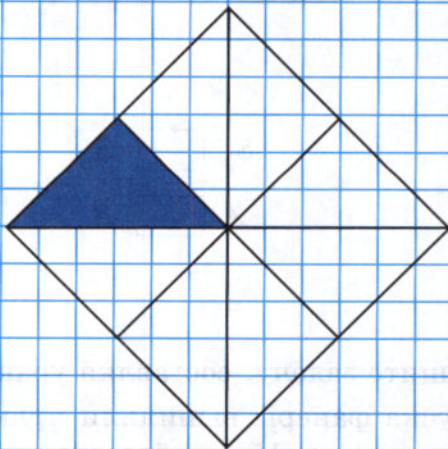
$$S =$$



Ответ:

6. Из квадрата с длиной стороны 4 см вырезали треугольник. Вычислите площадь оставшейся части.

Решение:



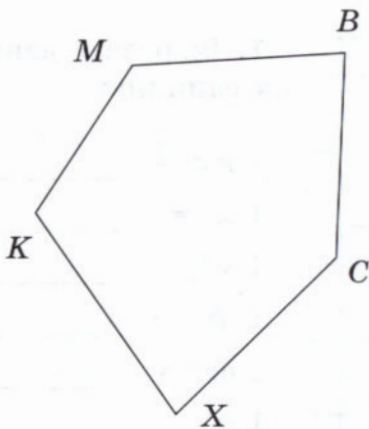
Ответ: \_\_\_\_\_ см<sup>2</sup>.



7. Запишите название многоугольника, начиная с вершины:

X \_\_\_\_\_

M \_\_\_\_\_



8. Как зовут мою собаку? Запишите её имя в пустых клетках.

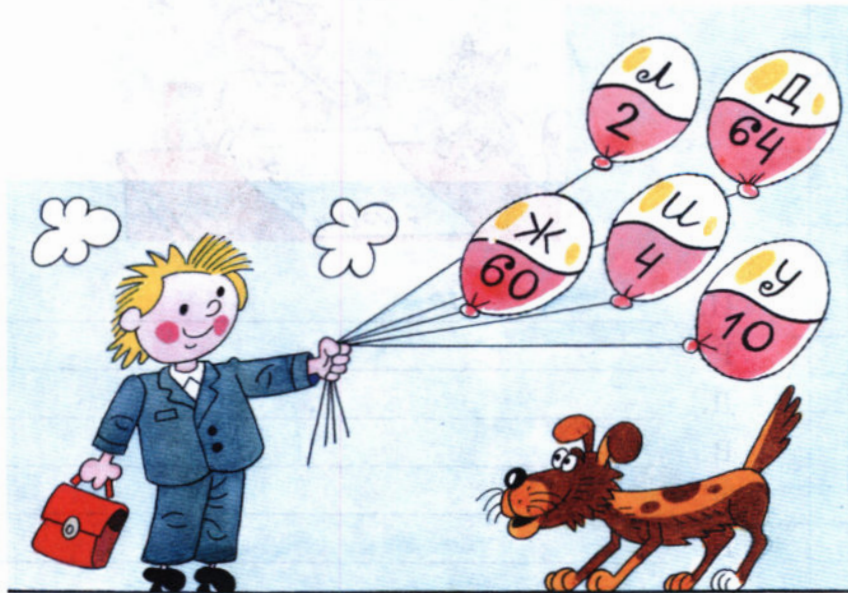
$4^3$

$8^2 - 4$

$1 + 3^2$

$2^3 : 2^2$

$6^2 : 9$



## 19. ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПЛОЩАДЕЙ

1. Выразите данные единицы площади в более мелких единицах:

$$1 \text{ км}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ м} \cdot \underline{\hspace{2cm}} \text{ м} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ м}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ дм} \cdot \underline{\hspace{2cm}} \text{ дм} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ дм}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см} \cdot \underline{\hspace{2cm}} \text{ см} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}^2$$

$$1 \text{ дм}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см} \cdot \underline{\hspace{2cm}} \text{ см} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}^2$$

$$1 \text{ см}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ мм} \cdot \underline{\hspace{2cm}} \text{ мм} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ мм} \cdot \underline{\hspace{2cm}} \text{ мм} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ мм}^2$$

2. Просклоняйте словосочетание «сто квадратных сантиметров».



И. \_\_\_\_\_

Р. \_\_\_\_\_

Д. \_\_\_\_\_

В. \_\_\_\_\_

Т. \_\_\_\_\_

П. \_\_\_\_\_

3. Заполните пропуски словами:

$4 \text{ м}^2 = 400 \text{ дм}^2$ . Четыре квадратных метра равны

\_\_\_\_\_

$20 \text{ см}^2 = 2000 \text{ мм}^2$ . Двадцать квадратных \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

$1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$ . Один гектар равен \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

$1 \text{ га} = 100 \text{ а}$ . Один гектар равен \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. На странице книги площадью  $216 \text{ см}^2$  напечатано стихотворение и изображён рисунок, имеющий размеры  $10 \text{ см}$  и  $4 \text{ см}$ . Какую площадь занимает стихотворение?

Решение:

1) \_\_\_\_\_.

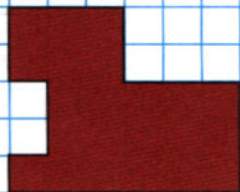
2) \_\_\_\_\_.

Ответ: \_\_\_\_\_



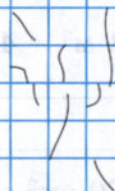
5. Сколько квадратных плиток необходимо для ремонта стены в ванной комнате?

Ответ: \_\_\_\_\_



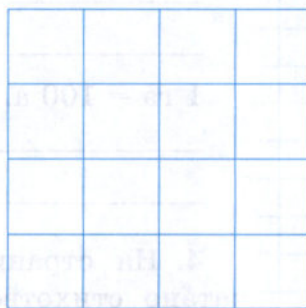


6. Площадь одной керамической плитки  $1 \text{ дм}^2$ . Сколько плиток придётся менять? Очертите карандашом участок стены, который требует ремонта. Какова площадь этого участка?

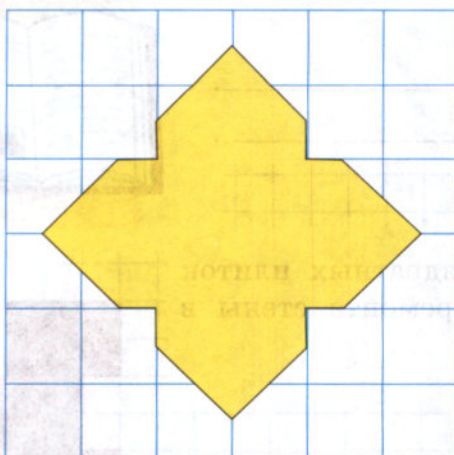


Ответ:

7. Увеличьте рисунок:



8. Уменьшите рисунок:

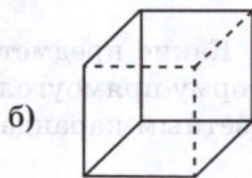
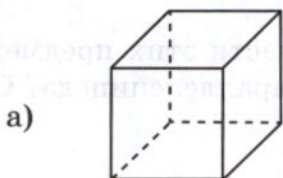


## 20. ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

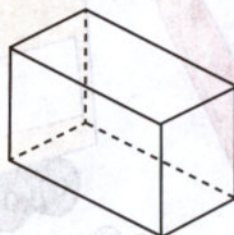
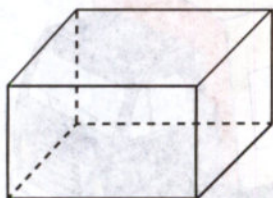
1. Какие предметы или части этих предметов имеют форму прямоугольного параллелепипеда? Обведите их цветным карандашом.



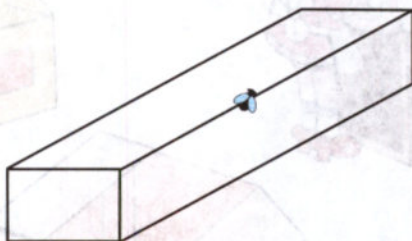
2. Отметьте красным карандашом все вершины куба.



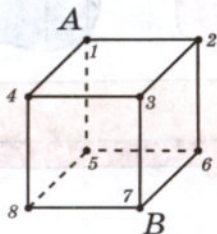
3. Закрасьте синим цветом верхнюю и нижнюю грани каждого прямоугольного параллелепипеда.



4. Муха села на одно из рёбер деревянного бруска. Закрасьте грани, для которых это ребро является общим.



5. Запишите несколько путей, которые ведут по рёбрам куба из вершины *A* в вершину *B*.



---

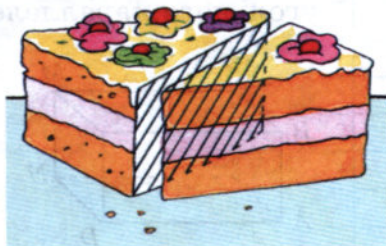
---

---

---

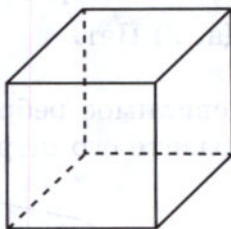


6. Торт в форме прямоугольного параллелепипеда разрезали так, как показано на рисунке. Какую фигуру представляет разрез?



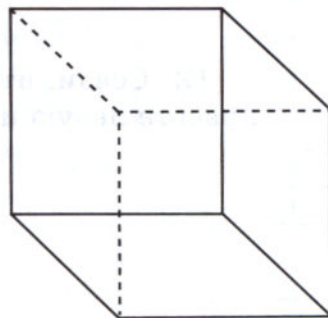
Ответ: \_\_\_\_\_

7. Карандашами двенадцати цветов выделите рёбра куба так, чтобы цвета не повторялись.



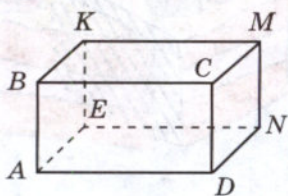
8. Верно ли художник изобразил куб? Выберите ответ и дайте пояснения.

Ответ:  Верно.  Неверно.



Раскрасьте переднюю грань куба.

9. Выпишите равные рёбра и равные грани прямоугольного параллелепипеда.



Равные рёбра: —, —, —, —;

—, —, —, —;

—, —, —, —.

Равные грани: —, —, —, —;

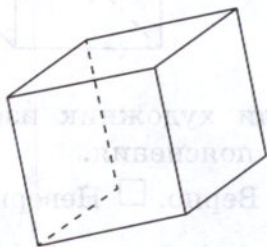
—, —;

—, —.

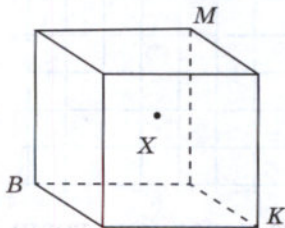
10. Верхняя и нижняя грани прямоугольного параллелепипеда — квадраты. Является ли этот параллелепипед кубом? Подчеркните верный ответ.

Ответ: 1) Да. 2) Нет.

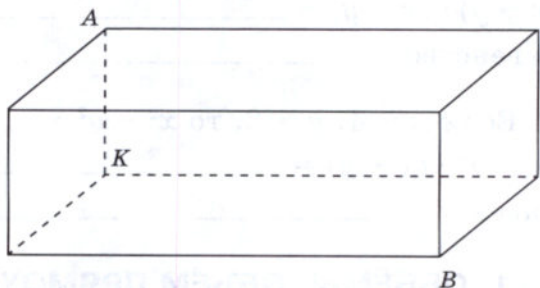
11. Какое невидимое ребро куба не изображено на рисунке? Изобразите его штриховой линией.



12. Соедините точку X с точками B, M и K. Закрасьте левую и правую грани куба.



13. В пустой аквариум попал паук и протянул паутину от точки  $A$  к точке  $B$ , от точки  $B$  к точке  $K$  и от точки  $K$  к точке  $A$ . Треугольник  $AKB$  (нарисуйте его) оказался весь заплетён паутиной. Какой из трёх углов треугольника прямой? Запишите его название.

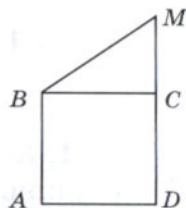


14.  $ABCD$  — квадрат.

$$MD = 45 \text{ мм,}$$

$$MC = 15 \text{ мм.}$$

Определите площадь квадрата.



Решение:

Ответ:



15. Известно, что  $AC = DC$ ,

$$AB = 40 \text{ см,}$$

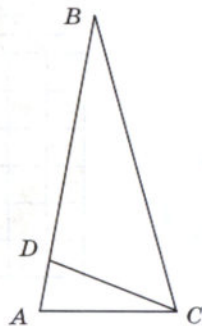
$$AD = 14 \text{ см,}$$

$$DC = 18 \text{ см.}$$

Вычислите периметр треугольника  $ADC$ .

Решение:

Ответ:





16. Проверьте равенство:  $x^2 - y^2 = (x + y) \cdot (x - y)$ ,  
если:

а)  $x = 10, y = 5$ ;      б)  $x = 4, y = 2$ .

а) Если  $x = 10, y = 5$ , то  $x^2 - y^2 =$  \_\_\_\_\_,

$(x + y) \cdot (x - y) =$  \_\_\_\_\_.

Равенство \_\_\_\_\_.

б) Если  $x = 4, y = 2$ , то  $x^2 - y^2 =$  \_\_\_\_\_,

$(x + y) \cdot (x - y) =$  \_\_\_\_\_.

Равенство \_\_\_\_\_.

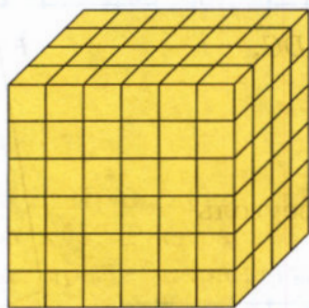
## 21. ОБЪЁМЫ. ОБЪЁМ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА

1. Деревянный брусок решили распилить на кубики  
с длиной ребра 1 см. Запишите размеры бруска:

длина \_\_\_\_\_ см, ширина \_\_\_\_\_ см, высота \_\_\_\_\_ см.

В одном слое толщиной 1 см \_\_\_\_\_ кубиков.

Заполните таблицу.



Число слоёв	Число кубиков
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Объём бруска \_\_\_\_\_ см<sup>3</sup>.

2. Вычислите объёмы кубов.

Длина ребра	$n$	1	2	3	4	5	6	7	8
Объём	$n^3$								

Решение:

3. Выразите данные единицы объёма в более мелких единицах:

$$1 \text{ км}^3 = \dots \text{ м} \cdot \dots \text{ м} \cdot \dots \text{ м} = \underline{\hspace{10em}}$$

$$1 \text{ м}^3 = \dots \text{ дм} \cdot \dots \text{ дм} \cdot \dots \text{ дм} = \underline{\hspace{10em}}$$

$$1 \text{ м}^3 = \dots \text{ см} \cdot \dots \text{ см} \cdot \dots \text{ см} = \underline{\hspace{10em}}$$

$$1 \text{ дм}^3 = \dots \text{ см} \cdot \dots \text{ см} \cdot \dots \text{ см} = \underline{\hspace{10em}}$$

$$1 \text{ см}^3 = \dots \text{ мм} \cdot \dots \text{ мм} \cdot \dots \text{ мм} = \underline{\hspace{10em}}$$

4. Просклоняйте словосочетание «сорок кубических метров».

И. \_\_\_\_\_

Р. \_\_\_\_\_

Д. \_\_\_\_\_

В. \_\_\_\_\_

Т. \_\_\_\_\_

П. \_\_\_\_\_

823

820

5. Запишите результаты вычислений в таблицу.

$a$	6 см	30 дм	8 дм	2 дм 1 см	3 м
$b$	10 см	20 дм	6 м	1 дм 7 см	2 дм
$c$	5 см	30 дм	12 м	8 см	15 см
$V = abc$					

Решение:





6. Прямоугольный параллелепипед окрасили зелёной краской со всех сторон и разрезали на кубики. Сколько зелёных граней у каждого кубика?



Ответ: \_\_\_\_\_

7. Сравните величины. Впишите знак  $<$ ,  $=$  или  $>$ .

$3 \text{ дм}^3$    $2 \text{ л}$

$5 \text{ м}^3$    $5000 \text{ л}$

$100 \text{ л}$    $1000 \text{ дм}^3$

$4 \text{ л}$    $40\,000 \text{ см}^3$



8. Площадь пола в комнате  $15 \text{ м}^2$ , высота комнаты  $3 \text{ м}$ . Сможете ли вы найти объём этой комнаты?

Решение: \_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_



9. Кубический сантиметр часто называют миллилитром. Во сколько раз миллилитр меньше литра?

Ответ: \_\_\_\_\_

840 1)

837 1)

10.

Решение:

Пусть площадь меньшего участка  $x$  га, тогда площадь большего участка \_\_\_\_\_ га.

$$5x - \dots = 252$$

$$\dots x = 252$$

$$x = \dots$$

$$5x = \dots$$

Ответ: \_\_\_\_\_ га, \_\_\_\_\_ га.

11. Упростите выражения:

$$(x - 5) \cdot (x - 5) \cdot (x - 5) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2a \cdot 2a \cdot 2a = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9y \cdot 9y = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3a \cdot a = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot m = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x \cdot x^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$k \cdot k \cdot k \cdot y \cdot y = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4 \cdot 4 \cdot c = \underline{\hspace{2cm}}$$

12. Заполните пропуски в словах буквами:

Произв...дение, множ...т...ль, выр...жение, рас-  
пред...лительное свойство, коорд...ната, об...ём,  
плещ...дь, п...рим...тр, пр...моугольный парал-  
л...л...пип...д.



Учебное издание  
**Рудницкая Виктория Наумовна**

**МАТЕМАТИКА**  
**5 класс**  
Рабочая тетрадь № 1  
**НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА**

Генеральный директор издательства *М. И. Безвизонная*

Главный редактор *К. И. Куровский*

Редактор *С. В. Бахтина*

Ответственный за выпуск *В. В. Черноруцкий*

Художник *В. И. Полухин*

Оформление и художественное редактирование: *Т. С. Богданова*

Технический редактор *Е. Н. Подчепалева*

Корректор *Н. В. Пятосина*

Компьютерная графика и вёрстка: *Е. Н. Подчепалева, М. А. Комарова*

Формат 70 × 90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная № 1.

Гарнитура «Школьная». Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,43.

Доп. тираж 1500 экз. Заказ №С-742.

Издательство «Мнемозина».

105043, Москва, ул. 6-я Парковая, 29б.

Тел.: 8 (499) 367 5418, 367 6781.

E-mail: [ioc@mnemozina.ru](mailto:ioc@mnemozina.ru)

[www.mnemozina.ru](http://www.mnemozina.ru)

ИНТЕРНЕТ-магазин.

Тел.: 8 (495) 783 8284.

[www.shop.mnemozina.ru](http://www.shop.mnemozina.ru)

Отпечатано в типографии филиала  
АО «ТАТМЕДИА» «ПИК «Идел-Пресс»».  
420066, г. Казань, ул. Декабристов, 2.