

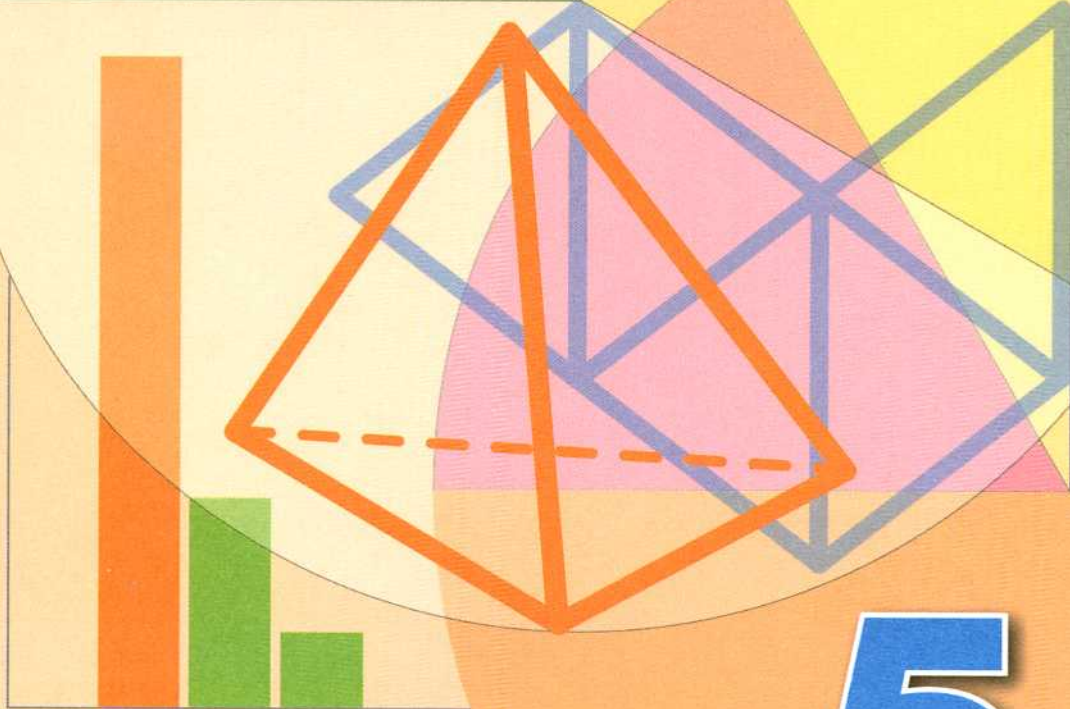
А

Российская академия наук
Российская академия образования
Издательство «Просвещение»

Математика

Рабочая тетрадь

Часть 2



5


ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Российская академия наук
Российская академия образования
Издательство «Просвещение»

Математика

Рабочая тетрадь

5 класс

Пособие для учащихся
общеобразовательных
организаций

В двух частях

Часть 2

2-е издание

Москва
«Просвещение»
2014

УДК 373.167.1:51
ББК 22.1я72
М34

6+

Серия «Академический школьный учебник» основана в 2005 году

Проект «Российская академия наук,
Российская академия образования,
издательство «Просвещение» — российской школе»

Авторы: Е. А. Бунимович, Л. В. Кузнецова, Л. О. Рослова,
С. С. Минаева, С. В. Суворова

Пособие доработано в соответствии с ФГОС основного общего образования. Его цель — создание основы при введении нового знания, для формирования первичных навыков. Задания, направленные на организацию разнообразной практической деятельности учащихся, помогают активно и осознанно овладевать универсальными учебными действиями.

Пособие выходит в двух частях.

ISBN 978-5-09-031710-8(2)
ISBN 978-5-09-031709-2(общ.)

© Издательство «Просвещение», 2013
© Художественное оформление.
Издательство «Просвещение», 2013
Все права защищены

Глава 6. Делимость чисел

Делители и кратные

186. Для ответа на вопрос обведите нужное слово и дайте письменное пояснение, используя слова «делится», «делитель».

Можно ли:

а) Разделить поровну 24 яблока между шестью детьми? *Да/Нет*

.....
.....

б) Раздать 28 кубиков поровну восьми малышам? *Да/Нет*

.....
.....

в) Раздать поровну 87 тетрадей двадцати девяти пятиклассникам?

Да/Нет

г) Распределить 52 саженца между четырнадцатью школьниками так, чтобы все они могли посадить по одному и тому же количеству деревьев? *Да/Нет*

.....
.....

187. Укажите все делители данного числа, записывая их парами, а потом выпишите делители в порядке возрастания.

а) Число 28: 1, 28; 2, Делители: 1, 2

б) Число 30: Делители:

в) Число 40: Делители:

г) Число 45: Делители:

д) Число 81: Делители:

е) Число 100: Делители:

188. ■ **Рассуждаем** ■ Сколько существует способов разбить 45 человек на одинаковые группы? Перечислите их все. (Группа не может состоять из одного человека.)

Решение.

1) Выпишите в порядке возрастания все делители числа 45, отличные от 1 и от самого числа 45:

Сколько всего таких делителей? делителя.

2) Заполните таблицу.

Количество групп	3			
Число людей в группе				

Ответ: Всего существует способа: 3 группы по человек;

.....

189. Используя результаты задания 187, найдите:

- а) НОД (28; 30) = г) НОД (28; 81) =
 б) НОД (30; 45) = д) НОД (40; 100) =
 в) НОД (40; 45) = е) НОД (45; 81) =

190. 1) Продолжите последовательность кратных, приписав ещё семь чисел, и закончите предложение:

- а) 2, 4, 6, — это последовательность чисел, кратных числу
- б) 3, 6, 9, — это последовательность чисел, кратных числу
- в) 5, 10, 15, — это последовательность чисел, кратных числу

г) 11, 22, 33, — это последовательность чисел, кратных числу

2) Запишите пять общих кратных и укажите наименьшее общее кратное чисел:

а) 2 и 3; общие кратные: НОК (2; 3) =

б) 3 и 5; общие кратные: НОК (3; 5) =

в) 2 и 11; общие кратные: НОК (2; 11) =

191. 1) Запишите двенадцать чисел, кратных 10, начиная с наименьшего:

2) Используя записанный ряд кратных, найдите:

а) НОК (10; 4) = НОК (10; 7) =

НОК (10; 6) = НОК (10; 8) =

б) НОК (10; 5) = НОК (10; 20) =

НОК (10; 50) = НОК (10; 70) =

192. 1) Запишите десять кратных числа 12, начиная с наименьшего:

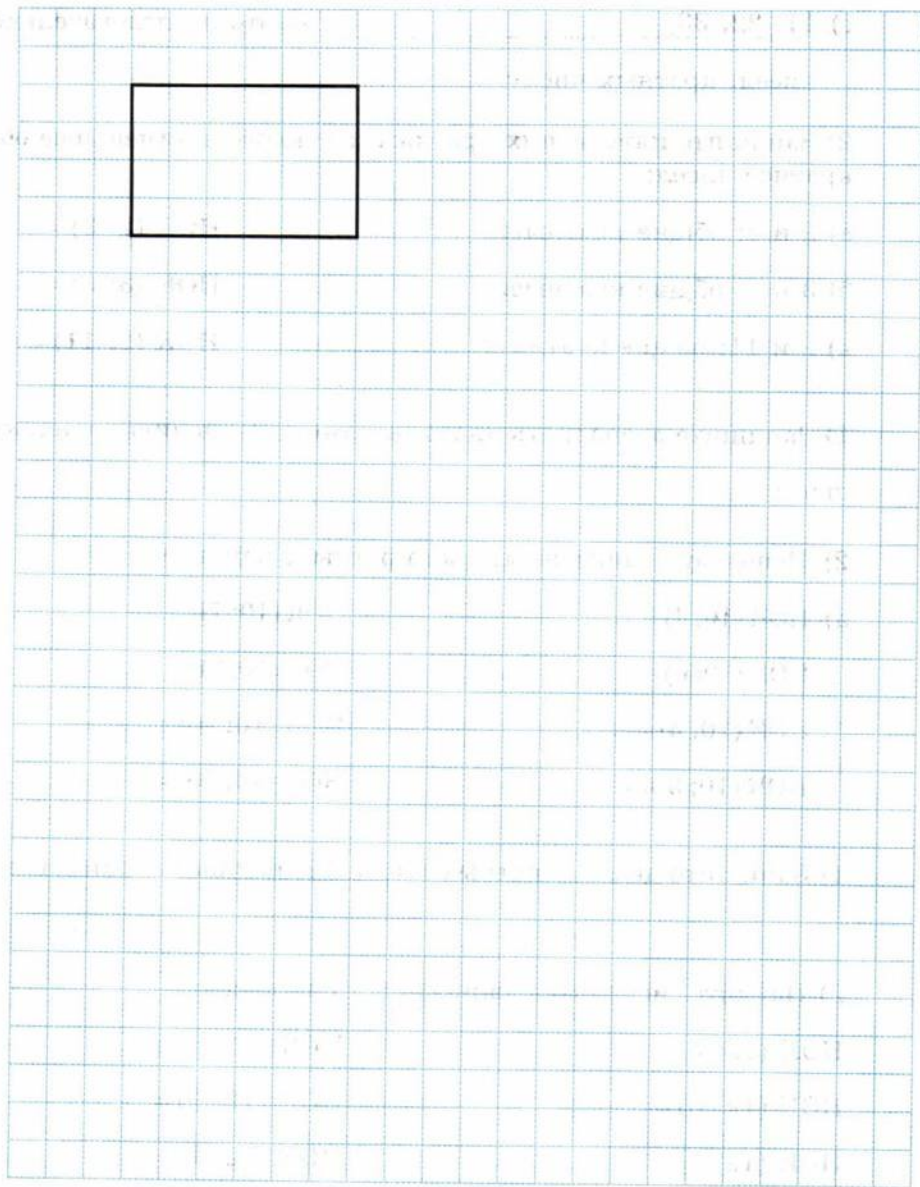
2) Найдите, используя записанный ряд чисел:

НОК (12; 5) = НОК (12; 8) =

НОК (12; 6) = НОК (12; 9) =

НОК (12; 7) = НОК (12; 10) =

193. ■ **Рассуждаем** ■ Дан прямоугольник размером 4×6 единиц. Его надо разрезать на одинаковые прямоугольники, проводя разрезы по линиям сетки. Какие прямоугольники при этом могут получаться? Зарисуйте все возможные варианты (см. рис. на с. 6).



- Подсказка.* Помните, что квадрат — это тоже прямоугольник. Сначала разбивайте данный прямоугольник на прямоугольники с размерами 1×1 , 1×2 , ..., у которых есть сторона, равная 1. Потом фиксируйте сторону, равную 2 единицам, и т. д. Повторяющиеся варианты исключайте.

Простые и составные числа

194. С помощью «решета Эратосфена» (см. с. 117 учебника) найдите все простые числа, не превосходящие 100, и запишите их в порядке возрастания.

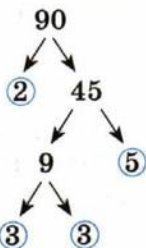
1	②	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Ответ: 2,

.....

195. Разложите данное число на простые множители.

а)



$$90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5.$$

в)



б) $150 = \dots\dots\dots$

г) $36 = \dots\dots\dots$

196. Найдите число, записанное в виде произведения простых множителей:

а) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = \dots\dots\dots$

в) $2^3 \cdot 3^2 = \dots\dots\dots$

б) $2^2 \cdot 5^2 \cdot 13 = \dots\dots\dots$

г) $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 = \dots\dots\dots$

197. **Анализируем и рассуждаем** Число a представлено в виде произведения простых множителей. Среди указанных ниже чисел найдите его делители и под каждым делителем подпишите соответствующее частное. Числа, не являющиеся делителями числа a , вычеркните.

Образец. $a = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$.

Делитель	2	3	4	5	6	7	14	18
Частное	42	28	21		14	12	6	

а) $a = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$

Делитель	2	3	4	5	9	10	15	18
Частное								

б) $a = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7$

Делитель	4	6	8	9	10	12	14	18
Частное								

Признаки делимости

198. **Анализируем и наблюдаем** 1) Заполните таблицу, поставив знак «+» или «-» в соответствии с тем, делится ли данное число на 2, 3, 4, 5, 9, 10, 25.

Подсказка. Делимость на 4 и на 25 определяется по двум последним цифрам: число делится на 4 (на 25) в том и только в том случае, если две его последние цифры образуют число, делящееся на 4 (на 25). Например, число 348 делится на 4, а число 326 не делится.

Число	2	3	4	5	9	10	25
102							
150							
195							
210							
270							

Число	2	3	4	5	9	10	25
288							
375							
450							
520							
555							
630							
675							
750							
800							
981							

2) Укажите числа, которые:

- а) делятся на 2 и на 3 —
- б) делятся на 3 и на 5 —
- в) делятся на 2, но не делятся на 4 —
- г) делятся на 5, но не делятся на 25 —
- д) делятся на 2, на 3 и на 5 —
- е) делятся на 4 и на 5, но не делятся на 3 —
- ж) делятся на 3 и на 25, но не делятся на 10 —
- з) не делятся ни на 2, ни на 5, но делятся на 3 —

199. **Рассуждаем** В числе одна цифра неизвестна. Обведите кружком все такие цифры, при подстановке которых вместо неизвестной цифры будет выполняться указанное условие.

- а) число 10^*1 делится на 3, но не делится на 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- б) число 5^*30 делится на 2, но не делится на 3 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- в) число 710^* не делится ни на 2, ни на 3 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

200. **Рассуждаем** Рядом с верными утверждениями поставьте знак «+», а рядом с неверными — знак «-». Каждое неверное утверждение опровергните контрпримером.

Утверждение	Знак	Контрпример
Любое число, записанное с помощью одной цифры, делится на 11	-	222; число записано только цифрой 2, но на 11 не делится
Если число делится на 30, то оно делится на 5		
Число, оканчивающееся чётной цифрой, на 3 не делится		
Если сумма двух чисел равна 100 и одно из слагаемых делится на 4, то и второе слагаемое тоже делится на 4		
Многозначное простое число не может оканчиваться цифрой 5		
Большее из двух чисел имеет больше делителей		
Двузначное число не может иметь 3 делителя		

Деление с остатком

201. Операцию деления с остатком можно выполнить «уголком» или записать в виде равенства, связывающего делимое, делитель, неполное частное и остаток. Рассмотрите пример деления с остатком и подпишите названия компонентов действий. Затем запишите соответствующее равенство.

$$\begin{array}{r} 7508 \\ - 93 \\ \hline 72 \\ - 93 \\ \hline 30 \\ - 27 \\ \hline 30 \\ - 27 \\ \hline 24 \\ - 18 \\ \hline 6 \end{array}$$

202. Мячи для пинг-понга в количестве 750 штук упаковывают в коробки. Каждая коробка вмещает 8 мячей. Используя вычисления, выполненные в задании **201**, ответьте на вопросы:

1) Сколько полных коробок получится?

Ответ: коробки.

2) Сколько мячей останется неупакованными?

Ответ: мячей.

3) Какое минимальное количество мячей надо добавить, чтобы наполнить ещё одну коробку?

Ответ: мяч.

203. Напишите десять последовательных натуральных чисел, начиная с наименьшего, при делении которых на 4:

1) в остатке получается 0 —

2) в остатке получается 1 —

3) в остатке получается 2 —

4) в остатке получается 3 —

204. Напишите восемь последовательных чисел, начиная с наименьшего, которые:

а) при делении на 10 в остатке дают 1 —

б) при делении на 6 в остатке дают 3 —

205. ■ **Рассуждаем** ■ В актовом зале школы кресла расставлены рядами по 6 кресел в каждом ряду, и все места пронумерованы. На утреннике учащимся 5 класса отвели три ряда (они изображены на схеме на с. 12).

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
19	20	21	22	23	24
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
25	26	27	28	29	30
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
31	32	33	34	35	36

В зал пятиклассников привёл учитель математики, который предложил детям такую игру: он будет указывать их места в зашифрованном виде, и чтобы узнать номера своих кресел, им придётся решать небольшие математические задачи. Рассадите пятиклассников в соответствии с указаниями учителя (для этого впшите в квадратики первые буквы имён ребят):

- 1) Если делить на 6 номер места Ани, то в частном получится 4, а в остатке 3;
- 2) если делить на 6 номер места Бори, то и в частном, и в остатке получится 5;
- 3) Вера, Даша, Гриша и Егор должны занять места, номера которых при делении на 6 дают такие же остатки, как номер Ани или номер Бори;
- 4) Женя, Зина и Лена садятся на места, номера которых при делении на 6 дают в остатке 0;
- 5) номера мест Игоря, Коли и Олега при делении на 6 дают один и тот же остаток, равный 4;
- 6) при делении на 6 номеров мест Маши и Пети в частном получается такое же число, как и при делении номера места Гриши;
- 7) места с номерами 25, 26, 31 и 32 должны занять Наташа, Света, Толя и Юра. Придумайте для них свои задачи.

.....

.....

.....

.....

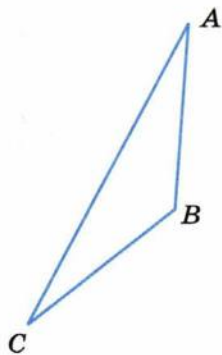
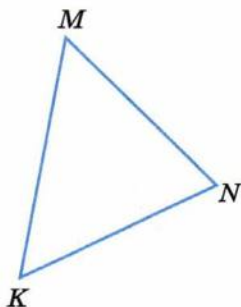
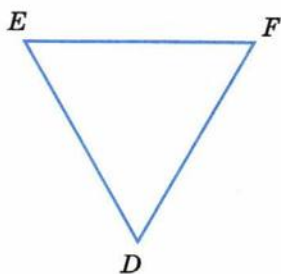
.....

.....

Глава 7. Треугольники и четырёхугольники

Треугольники и их виды

206. Проведите необходимые измерения и определите, какой из данных треугольников равнобедренный, какой — равносторонний, а какой — разносторонний. Найдите их периметры.



Равносторонний — треугольник $P =$ мм.

Равнобедренный — треугольник $P =$ мм.

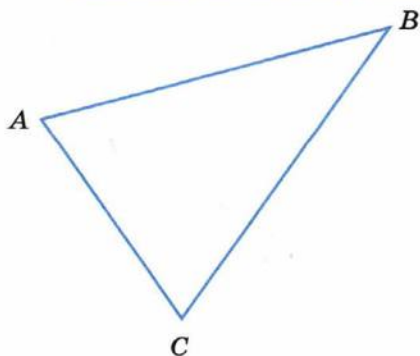
Разносторонний — треугольник $P =$ мм.

207. Треугольник ABC равнобедренный. Запишите его:

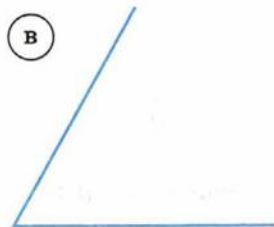
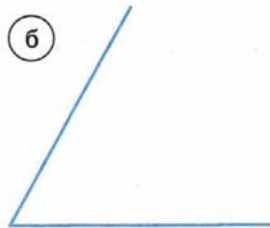
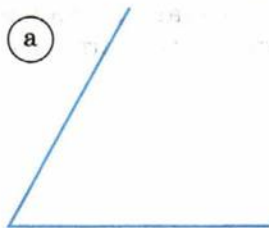
основание

боковые стороны

углы при основании



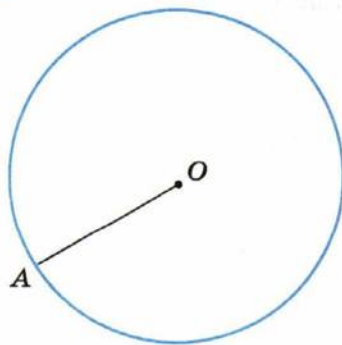
208. Постройте отрезок с концами на сторонах угла так, чтобы при этом получился:
- прямоугольный треугольник;
 - тупоугольный треугольник;
 - остроугольный треугольник.



209. Начертите угол OAB , равный 70° , если точка B лежит на окружности. Проведите радиус OB . Определите вид треугольника AOB и величину угла OBA .

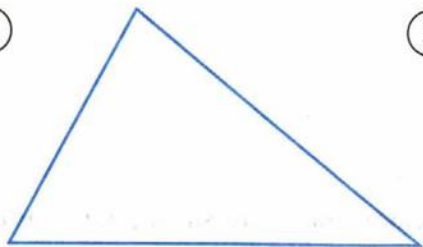
Треугольник AOB

$\angle OBA =$

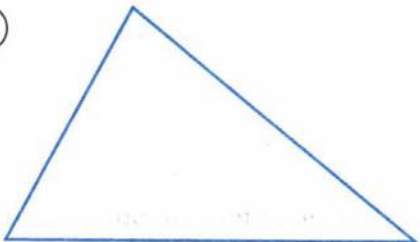


210. ■ **Анализируем** ■ Разбейте двумя разными способами данный треугольник на два треугольника, один из которых равнобедренный.

①



②



211. ■ **Экспериментируем** ■ «Разрежьте» данный треугольник на два:

- а) прямоугольных треугольника;
б) тупоугольных треугольника.

а



б



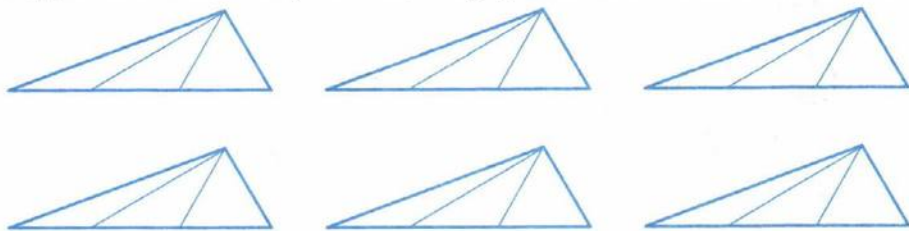
212. ■ **Моделируем** ■ Вырежьте треугольник из бумаги и выполните задания.

- 1) Перегните треугольник так, чтобы сгиб прошёл через одну из его вершин. Сколько стало треугольников?



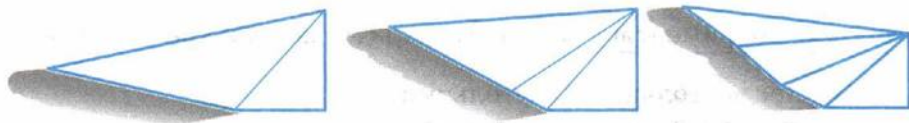
Покажите каждый треугольник на отдельном рисунке (обведите или раскрасьте).

2) Сделайте ещё одно перегибание через ту же вершину. Снова подсчитайте все получившиеся треугольники.



Покажите каждый треугольник на отдельном рисунке (обведите или раскрасьте).

3) Сделайте ещё 1—2 перегибания и подсчитайте число треугольников в каждом случае.



4) Все результаты занесите в таблицу.

Число перегибаний	1	2	3	4	5
Число треугольников	3				

5) Рассмотрите таблицу и найдите закономерность в ряду чисел нижней строки. Запишите, сколько треугольников образуется после 4-го перегибания, после 5-го перегибания.

213. **Исследуем** 1) На окружности отмечены точки K и M . Постройте на окружности точки A , B и C так, чтобы:

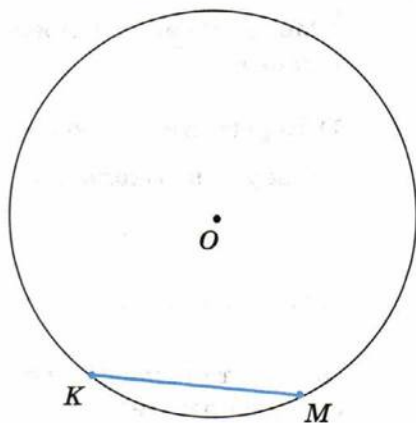
а) $\triangle AMK$ был остроугольным;



б) $\triangle BMK$ был тупоугольным;

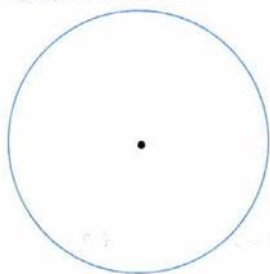


в) $\triangle CMK$ был прямоугольным.

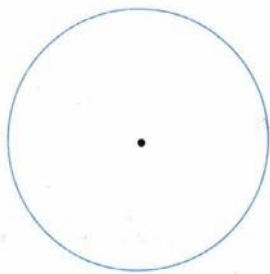


Запишите в рамке на с. 16, где в каждом случае лежит центр окружности: *внутри* треугольника, *вне* треугольника или *на стороне* треугольника.

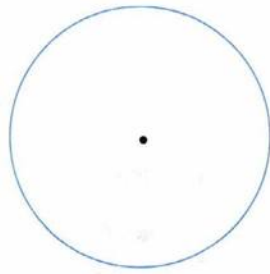
Используя полученные результаты, постройте с помощью циркуля и линейки прямоугольный, остроугольный и тупоугольный треугольники.



Остроугольный

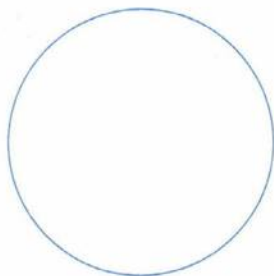


Тупоугольный



Прямоугольный

2) Используя лишь угольник, проведите диаметр окружности.



Прямоугольники

214. Заданы две стороны прямоугольника. Достройте прямоугольник. Чему равен его периметр?



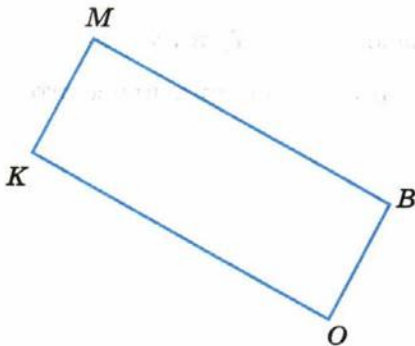
$P = \dots\dots\dots$

215. С помощью чертёжного угольника и линейки достройте прямоугольник $ABCD$. Проведите его диагонали, найдите их длины.



Ответ:

216. Проведя необходимые измерения, найдите периметр данного прямоугольника.

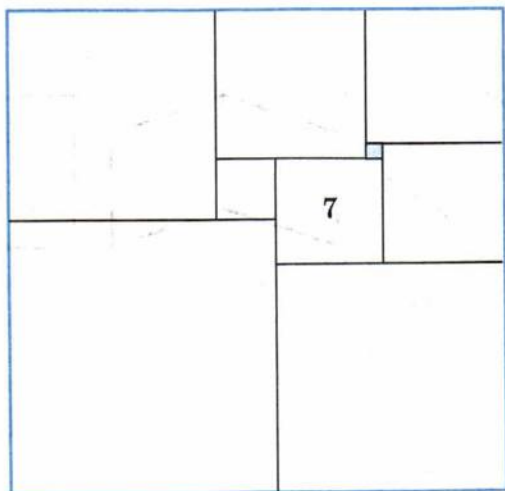


$P =$

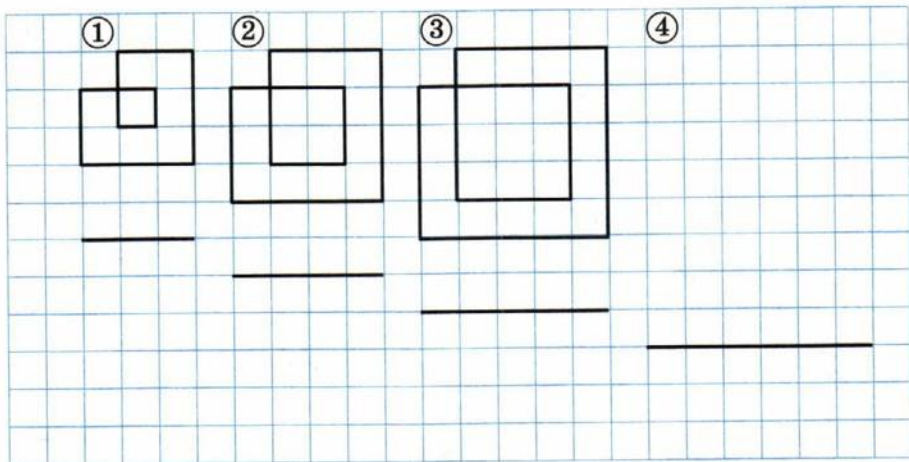
217. Начертите прямоугольник, у которого периметр равен длине отрезка KT .



218. Прямоугольник разрезан на квадраты. Указана сторона одного из них. Сторона синего квадрата равна 1. Найдите стороны остальных квадратов и прямоугольника.

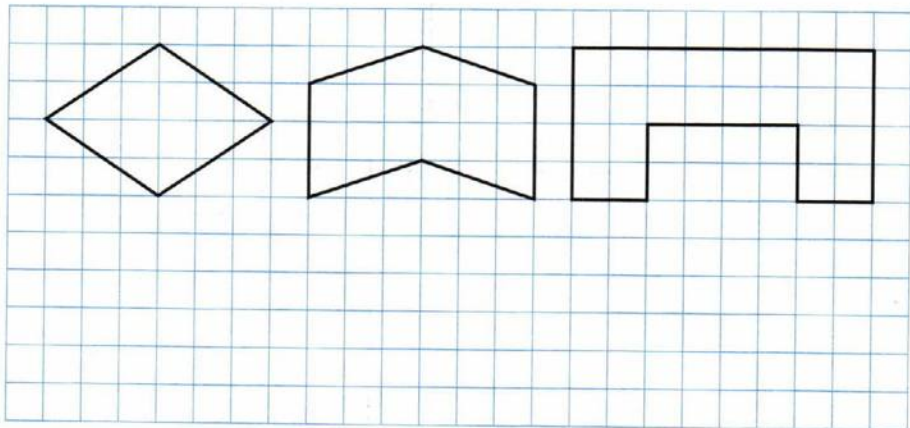


219. 1) Рассмотрите ломаные, изображённые на рисунке. Найдите закономерность и начертите от руки четвёртую ломаную.
 2) Для каждой ломаной запишите числовое выражение для вычисления её длины. Сторона клетки равна 1.
 3) Запишите числовое выражение для вычисления длины ломаной, стоящей в этом ряду на 5-м месте.



Равенство фигур

220. Под каждым многоугольником начертите равный ему многоугольник.

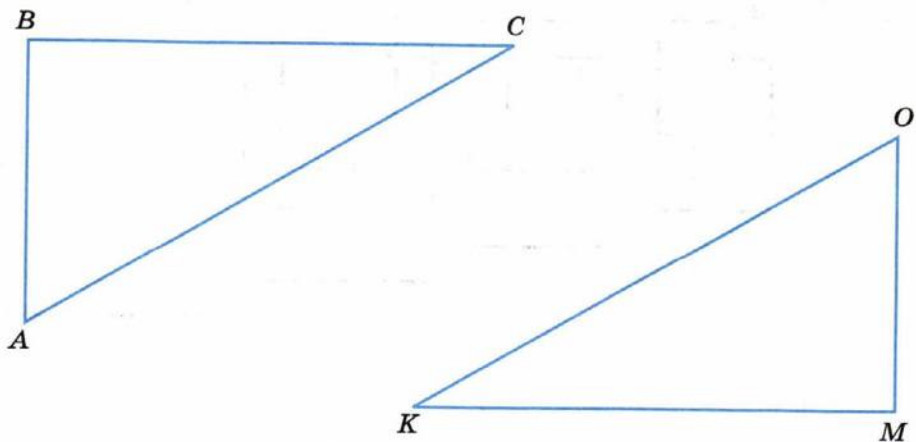


221. **Наблюдаем** Ниже нарисованы два равных треугольника. Выпишите равные стороны и равные углы этих треугольников.

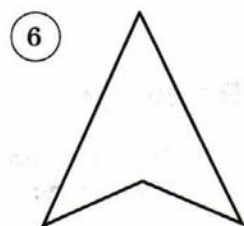
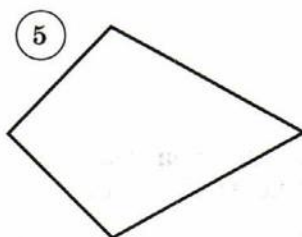
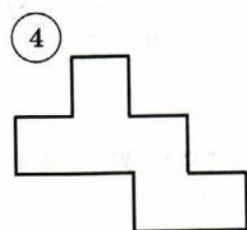
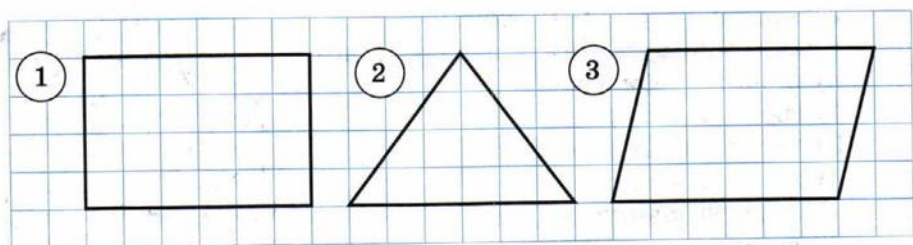
$AB = \dots\dots\dots$ $\angle A = \dots\dots\dots$

$AC = \dots\dots\dots$ $\angle B = \dots\dots\dots$

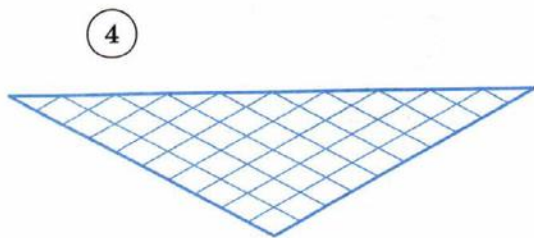
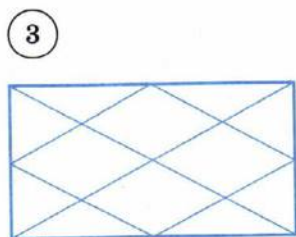
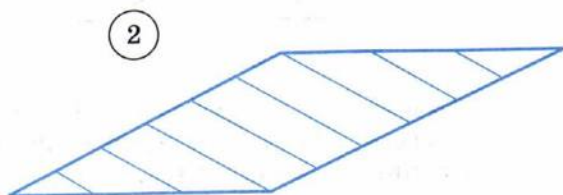
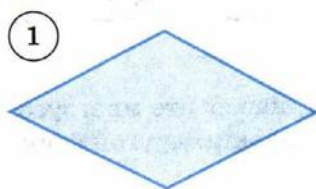
$BC = \dots\dots\dots$ $\angle C = \dots\dots\dots$



222. **Экспериментируем** ■ Разделите отрезком каждый многоугольник на два равных. Предложите несколько способов, если это возможно.



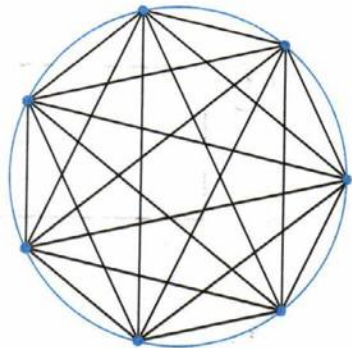
223. Найдите на рисунках 2—4 фигуру, равную фигуре, изображённой на рисунке 1. Закрасьте её.



224. **Наблюдаем** На окружности отмечены 7 точек так, что они разбили её на равные дуги, и проведены все отрезки с концами в этих точках. Отрезки разбили круг на фигуры, среди которых есть равные. Раскрасьте равные многоугольники одним цветом.

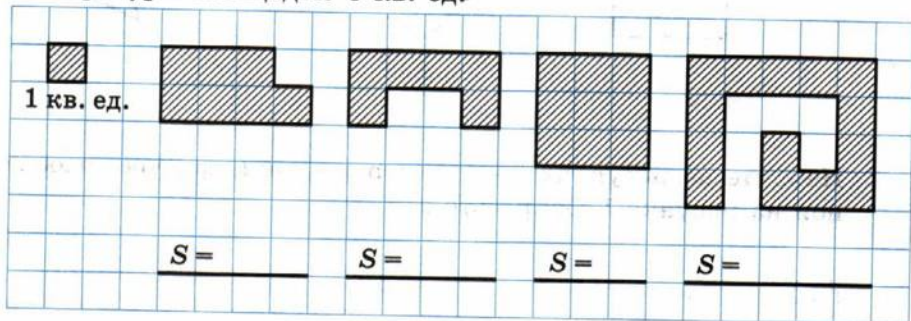
Какого многоугольника нет среди получившихся фигур:

- 1) треугольника;
- 2) четырёхугольника;
- 3) пятиугольника;
- 4) шестиугольника;
- 5) семиугольника?

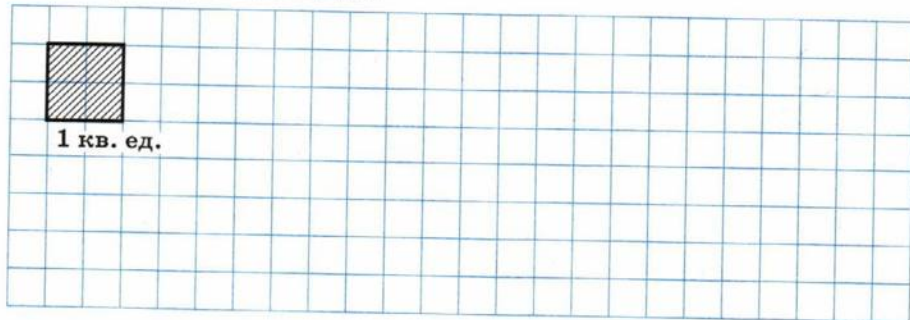


Площади

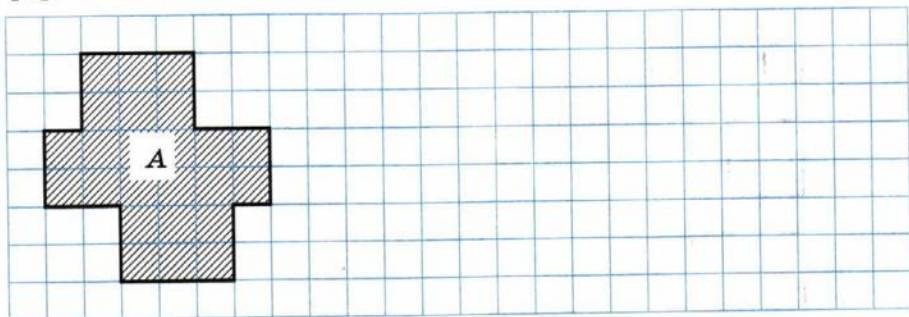
225. Найдите площади заштрихованных фигур. Нарисуйте три разные фигуры площадью 8 кв. ед.



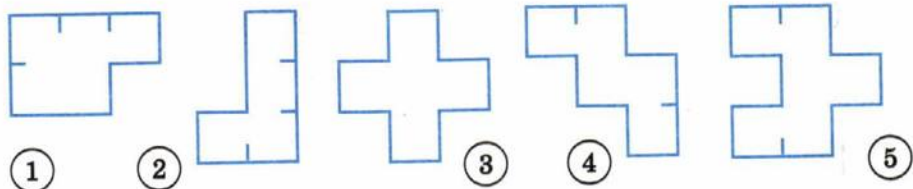
226. Приняв за 1 кв. ед. квадрат в 4 клетки, начертите многоугольник площадью 9 кв. ед. Начертите многоугольник другой формы, но имеющий ту же площадь.



227. Нарисуйте фигуру той же площади, что и фигура А, но другой формы.



228. Разбейте каждую из изображённых фигур на равные квадраты. Считая площадь одного квадрата за 1 кв. ед., найдите площади и периметры каждой фигуры.

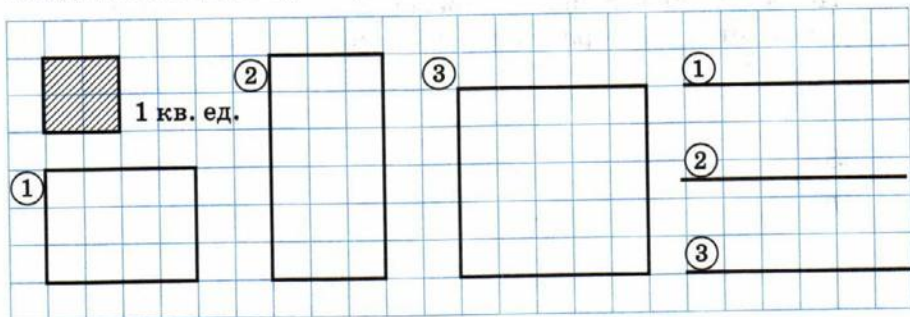


$S = \dots\dots$ $S = \dots\dots$ $S = \dots\dots$ $S = \dots\dots$ $S = \dots\dots$
 $P = \dots\dots$ $P = \dots\dots$ $P = \dots\dots$ $P = \dots\dots$ $P = \dots\dots$

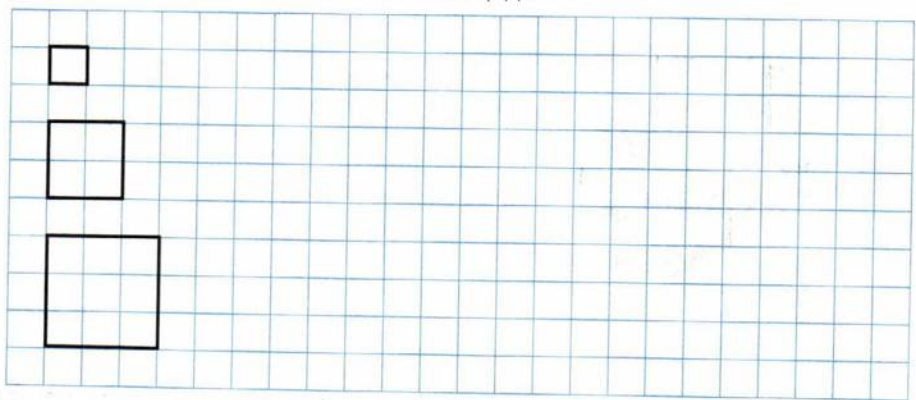
Равны ли периметры фигур, имеющих одинаковые площади?

Ответ:

229. Найдите площади прямоугольников.

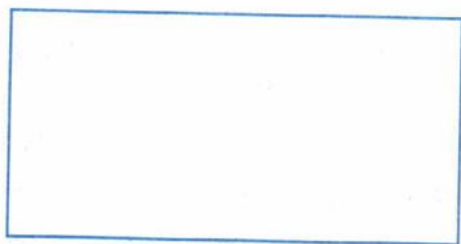


230. Закрасьте квадрат, площадь которого равна 1 см^2 . Начертите два различных прямоугольника площадью 6 см^2 .



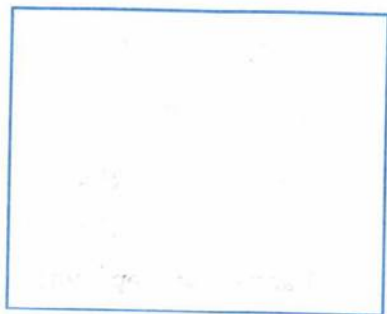
231. Разбейте прямоугольник на квадраты со стороной 1 см и найдите его площадь.

①



$$S = \dots\dots\dots \text{ см}^2$$

②

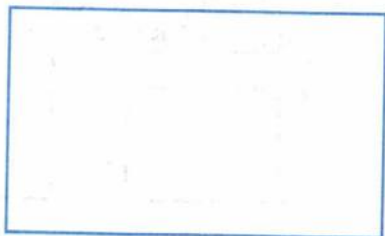


$$S = \dots\dots\dots \text{ см}^2$$

232. Проведите необходимые измерения и вычислите площадь прямоугольника. Чему равен его периметр?

$$S = \dots\dots\dots$$

$$P = \dots\dots\dots$$



233. Найдите площади и периметры прямоугольников, размеры которых указаны в таблице.

№ п/п	Длина	Ширина	Площадь	Периметр
1	5 см	3 см	..... см ²	..... см
2	8 мм	5 мм	..... мм ²	..... мм
3	10 м	10 м	.....	.....
4	25 км	10 км	.....	.....

234. Начертите квадрат, площадь которого равна площади данного прямоугольника. Равны ли их периметры?

Ответ:

Прямоугольник:

Квадрат:

$S =$

$S =$

$P =$

$P =$



235. Заполните пропуски:

а) $1 \text{ м}^2 =$ дм²;

$100 \text{ дм}^2 =$ м²;

$3 \text{ м}^2 =$ дм²;

$700 \text{ дм}^2 =$ м²;

$14 \text{ м}^2 =$ дм²;

$1600 \text{ дм}^2 =$ м²;

- б) $1 \text{ см}^2 = \dots\dots\dots \text{ мм}^2$; $100 \text{ мм}^2 = \dots\dots\dots \text{ см}^2$;
 $17 \text{ см}^2 = \dots\dots\dots \text{ мм}^2$; $200 \text{ мм}^2 = \dots\dots\dots \text{ см}^2$;
 $45 \text{ см}^2 = \dots\dots\dots \text{ мм}^2$; $5700 \text{ мм}^2 = \dots\dots\dots \text{ см}^2$;
- в) $1 \text{ дм}^2 = \dots\dots\dots \text{ см}^2$; $100 \text{ см}^2 = \dots\dots\dots \text{ дм}^2$;
 $5 \text{ дм}^2 = \dots\dots\dots \text{ см}^2$; $800 \text{ см}^2 = \dots\dots\dots \text{ дм}^2$;
 $26 \text{ дм}^2 = \dots\dots\dots \text{ см}^2$; $9000 \text{ см}^2 = \dots\dots\dots \text{ дм}^2$;
- г) $100 \text{ га} = \dots\dots\dots \text{ км}^2$; $1 \text{ а} = \dots\dots\dots \text{ м}^2$;
 $900 \text{ га} = \dots\dots\dots \text{ км}^2$; $5 \text{ а} = \dots\dots\dots \text{ м}^2$;
 $7500 \text{ га} = \dots\dots\dots \text{ км}^2$; $100 \text{ а} = \dots\dots\dots \text{ м}^2$.

236. Найдите площади и периметры прямоугольников, размеры которых указаны в таблице.

№ п/п	Длина	Ширина	Площадь	Периметр
1	5 см = 50 мм	17 мм	..... мм ²	.....
2	4 см =	12 мм	.....	.....
3	3 м = 300 см	50 см	..... см ²	.....
4	12 м =	60 см	.....	.....
5	1 км = 1000 м	45 м	.....	.....
6	6 км =	150 м	.....	.....

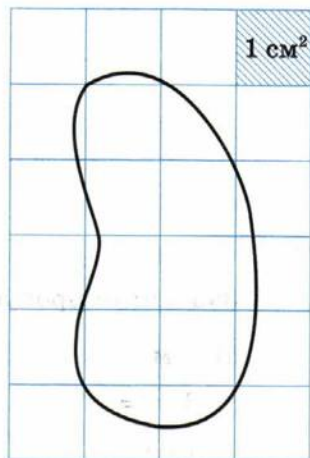
237. 1) На криволинейную фигуру наложена палетка (квадратная сетка). Отметьте точками на рисунке квадраты, большая часть которых попала внутрь данной фигуры.

Скольким квадратным единицам приблизительно равна площадь фигуры?

1. Площадь квадрата —

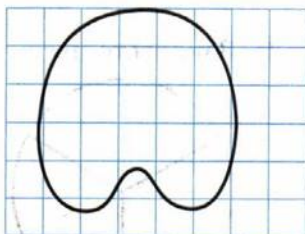
2. Отмечено квадратов —

3. Площадь фигуры —



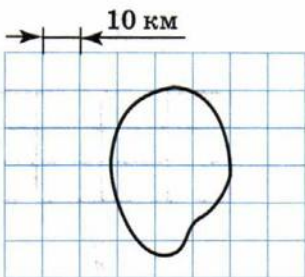
2) На рисунке дан след лошадиного копыта в уменьшенном размере. Одна клетка изображает 4 см^2 . Поставьте квадраты, оказавшиеся внутри изображения следа, и вычислите площадь следа.

1. Площадь квадрата —
2. Отмечено квадратов —
3. Площадь следа —



3) Найдите приближённое значение площади острова, изображённого на рисунке.

1. Площадь квадрата —
2. Отмечено квадратов —
3. Площадь острова —



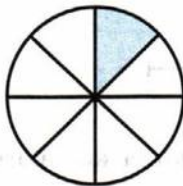
Глава 8. Дроби

Что такое дробь

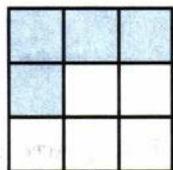
238. Запишите, какая часть фигуры закрашена.



$\frac{2}{6}$



.....



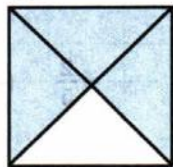
.....



.....

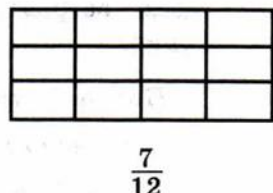
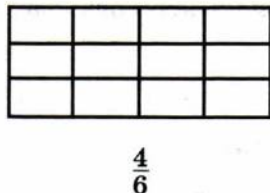
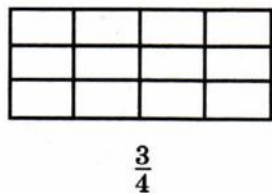
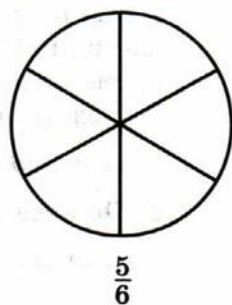
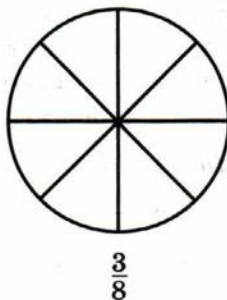
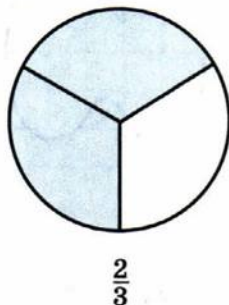


.....

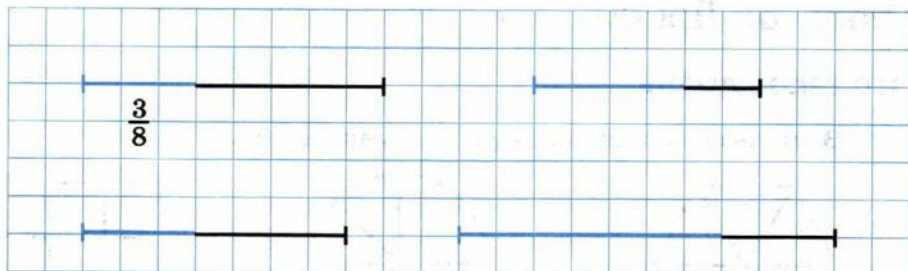


.....

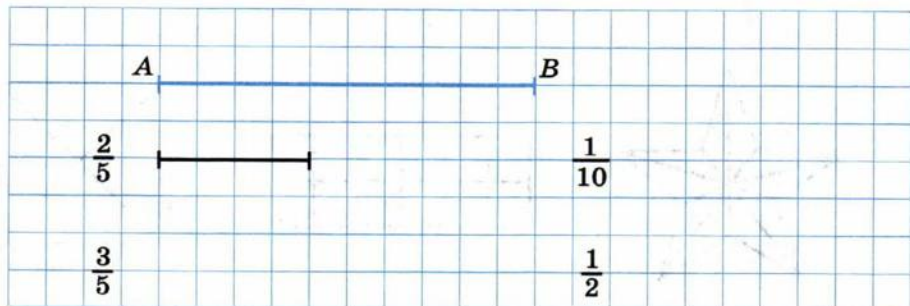
239. Закрасьте часть фигуры, соответствующую указанной дроби.



240. Запишите с помощью дроби, какая часть отрезка выделена синим цветом.



241. Постройте отрезок, длина которого составляет указанную часть отрезка AB .



242. Закрасьте часть круга, соответствующую указанной дроби.



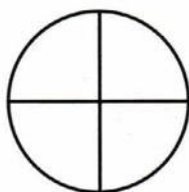
$\frac{1}{3}$



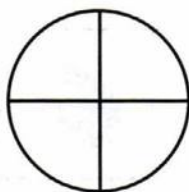
$\frac{2}{3}$



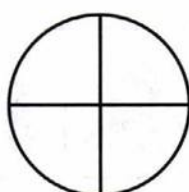
$\frac{3}{3}$



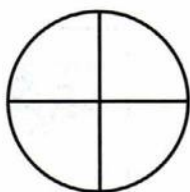
$\frac{1}{4}$



$\frac{2}{4}$

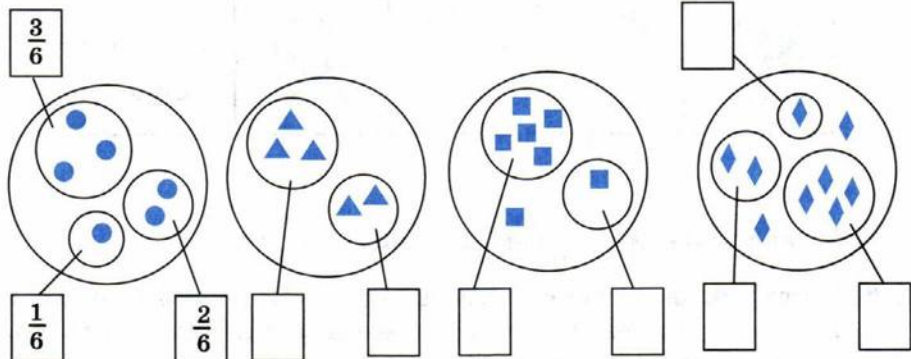


$\frac{3}{4}$



$\frac{4}{4}$

243. Запишите соответствующую дробь.



244. Допишите равенство:

а) $1 \text{ дм} = \frac{1}{10} \text{ м};$

$3 \text{ дм} = \dots\dots \text{ м};$

б) $1 \text{ м} = \dots\dots \text{ км};$

$29 \text{ м} = \dots\dots \text{ км};$

в) $1 \text{ см} = \dots\dots \text{ м};$

$8 \text{ см} = \dots\dots \text{ м};$
















г) $1 \text{ мм} = \dots\dots \text{ см};$

$7 \text{ мм} = \dots\dots \text{ см}.$

245. Запишите, какую часть всех фигур составляют:

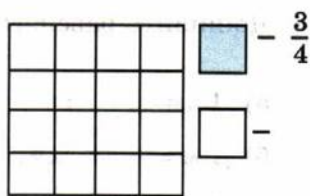
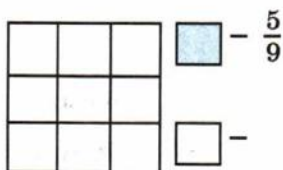
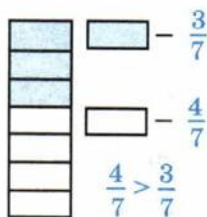
- а) квадраты;
 б) круги;
 в) треугольники.



Наблюдаем и анализируем (246—247)

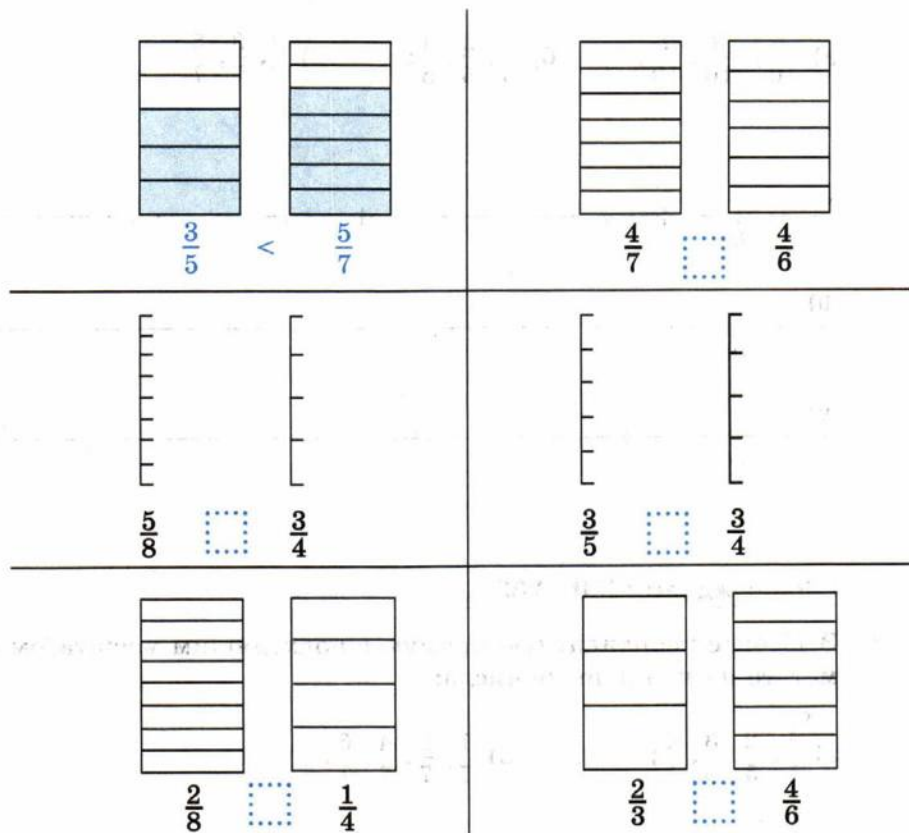
246. Закрасьте часть фигуры, соответствующую указанной дроби. Какая часть фигуры осталась незакрашенной? Какая часть больше: закрашенная или незакрашенная?



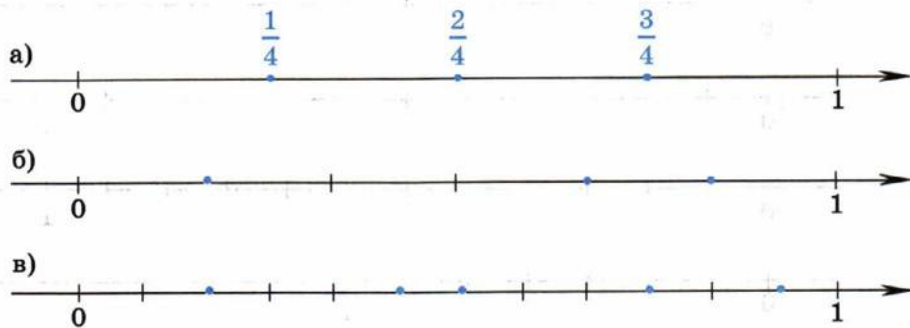
.....

.....

247. Закрасьте часть фигуры, соответствующую данной дроби, и сравните дроби.



248. Над каждой цветной точкой координатной прямой напишите соответствующую ей дробь.



249. Отметьте на координатной прямой точки, соответствующие указанным дробям:

а) $\frac{1}{10}, \frac{3}{10}, \frac{7}{10}$; б) $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{4}{5}$; в) $\frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7}$.

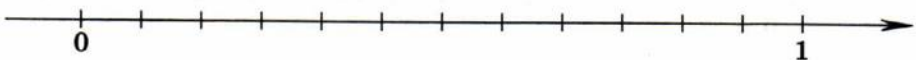
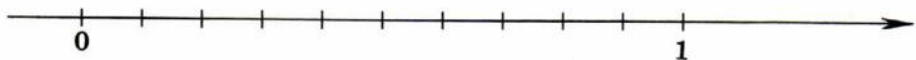


■ Рассуждаем (250—253) ■

250. Выберите координатную прямую с подходящим масштабом и отметьте на ней данные числа:

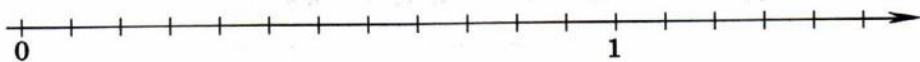
а) $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}$; в) $\frac{1}{7}, \frac{2}{7}, \frac{4}{7}, \frac{6}{7}$;

б) $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}$; г) $\frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{5}{6}, \frac{6}{6}$.

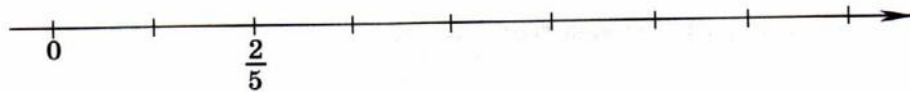
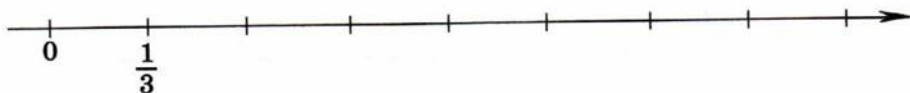


251. Отметьте на координатной прямой числа:

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{6}, \frac{7}{6}, \frac{5}{12}, \frac{16}{12}.$$



252. Отметьте на координатной прямой число 1.



253. Заполните пропуски:

а) $\frac{2}{5}$ кг = 400 г;

в) $\frac{1}{2}$ ч = мин;

$\frac{1}{5}$ кг = г;

$\frac{1}{4}$ ч = мин;

$\frac{4}{5}$ т = кг;

$\frac{1}{12}$ мин = с;

б) $\frac{3}{10}$ м = см;

г) $\frac{3}{4}$ мин = с;

$\frac{1}{4}$ км = м;

$\frac{7}{10}$ мин = с;

$\frac{3}{4}$ м = см;

$\frac{3}{5}$ мин = с.

Основное свойство дроби

254. а) Разделите данный прямоугольник на 3 равные доли. Запишите дробь, соответствующую одной доле: —



- б) Разделите каждую из полученных долей на 2 равные части. Какие доли получились?

Запишите соответствующую дробь: —

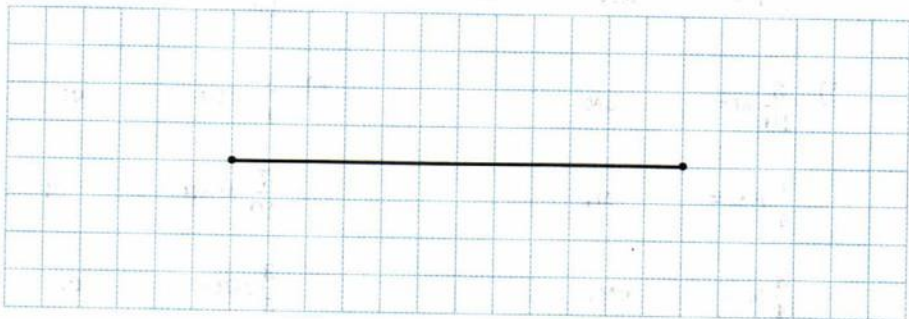
в) Дополните равенство: $\frac{1}{3} = \frac{\quad}{6}$.

255. а) Разделите отрезок на 4 равные доли и обведите цветным карандашом одну. Запишите дробь, соответствующую этой доле: —

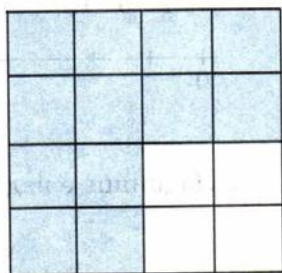
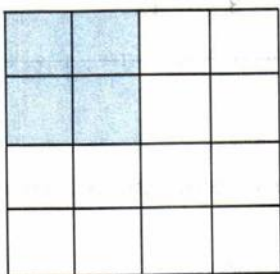
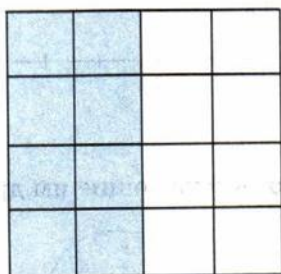
- б) Разделите каждую из полученных долей на 3 равные части. Запишите соответствующую дробь: —

- в) Сколько новых долей обведено цветным карандашом? Дополните равенство:

$$\frac{1}{3} = \frac{\quad}{12}$$



256. Определите, какая часть фигуры закрашена. Попробуйте выразить эту часть разными дробями.



$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{8}{16}$$

.....

.....

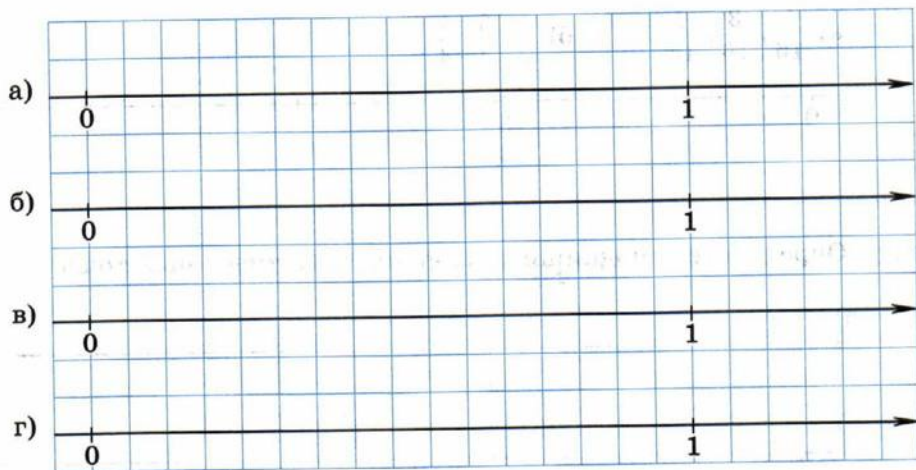
257. Отметьте на координатной прямой дроби:

а) $\frac{1}{2}$;

в) $\frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}, \frac{7}{8}$;

б) $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$;

г) $\frac{2}{16}, \frac{4}{16}, \frac{6}{16}, \frac{8}{16}, \frac{10}{16}, \frac{12}{16}, \frac{14}{16}$.

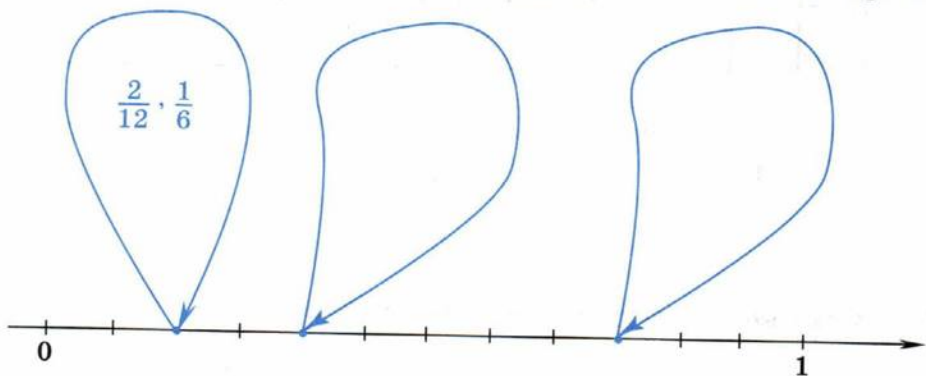


258. Отметьте на одной координатной прямой дроби:

а) $\frac{1}{2}, \frac{3}{6}, \frac{6}{12}$; б) $\frac{1}{3}, \frac{2}{6}, \frac{4}{12}$; в) $\frac{3}{4}, \frac{9}{12}$.



259. Над отмеченными точками соответствующие им дроби.



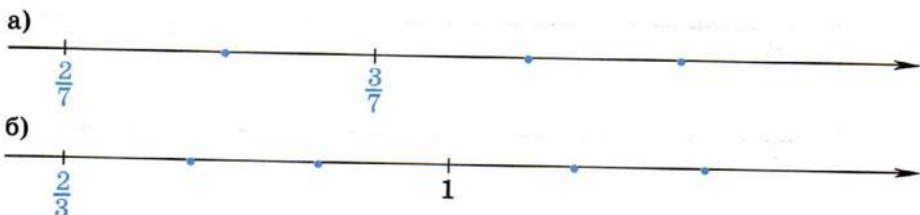
■ Рассуждаем (260—261) ■

260. Отметьте на одной координатной прямой дроби:

а) $\frac{1}{16}, \frac{3}{16}, \frac{4}{16}$; б) $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}$.



261. Определите и подпишите координаты отмеченных точек.



Заполните пропуски (262—263):

262. а) $\frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12}$; в) $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12}$;

б) $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12}$; г) $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12}$.

263. а) $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{4}{12} = \frac{5}{15}$; в) $\frac{2}{7} = \frac{4}{14} = \frac{6}{21} = \frac{12}{42}$;

б) $\frac{5}{6} = \frac{10}{12} = \frac{20}{24} = \frac{25}{30}$; г) $\frac{3}{10} = \frac{6}{20} = \frac{15}{50} = \frac{30}{100}$.

264. Дополните равенства:

а) $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$; б) $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$; в) $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$;

$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$; $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$; $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$;

$\frac{6}{15} = \frac{2}{5}$; $\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$; $\frac{8}{18} = \frac{4}{9}$;

$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$; $\frac{15}{18} = \frac{5}{6}$; $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$.

265. Сократите дробь:

а) $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$; $\frac{21}{28} = \frac{3}{4}$; $\frac{12}{15} = \frac{4}{5}$; $\frac{6}{15} = \frac{2}{5}$

б) $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$; $\frac{15}{30} = \frac{1}{2}$; $\frac{6}{24} = \frac{1}{4}$; $\frac{3}{15} = \frac{1}{5}$

в) $\frac{36}{24} = \frac{3}{2}$; $\frac{60}{48} = \frac{5}{4}$; $\frac{30}{24} = \frac{5}{4}$; $\frac{45}{18} = \frac{5}{2}$

Сравнение дробей

266. Отметьте числа на координатной прямой и сравните их:

$\frac{5}{12} < \frac{7}{12}$; $\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$; $\frac{3}{4} < \frac{1}{2}$; $\frac{5}{6} < \frac{11}{12}$;

$\frac{11}{12} < \frac{7}{12}$; $\frac{4}{3} < \frac{2}{3}$; $\frac{1}{2} < \frac{1}{6}$; $\frac{5}{6} < \frac{4}{3}$.



267. Сравните дроби и впишите в рамку знак > или знак < :

$$\frac{2}{5} < \frac{4}{5}; \quad \frac{7}{11} \square \frac{8}{11}; \quad \frac{13}{15} \square \frac{7}{15}; \quad \frac{9}{10} \square \frac{11}{10};$$

$$\frac{6}{7} \square \frac{3}{7}; \quad \frac{4}{25} \square \frac{12}{25}; \quad \frac{1}{12} \square \frac{5}{12}; \quad \frac{41}{50} \square \frac{33}{50}.$$

268. Приведите дроби к общему знаменателю:

а) $\frac{3}{7} = \frac{\quad}{14}$ и $\frac{1}{2} = \frac{\quad}{14}$;

г) $\frac{5}{6} = \frac{\quad}{\quad}$ и $\frac{5}{8} = \frac{\quad}{\quad}$;

б) $\frac{5}{6} = \frac{\quad}{12}$ и $\frac{3}{4} = \frac{\quad}{12}$;

д) $\frac{7}{9} = \frac{\quad}{\quad}$ и $\frac{1}{6} = \frac{\quad}{\quad}$;

в) $\frac{2}{5} = \frac{\quad}{15}$ и $\frac{7}{15} = \frac{\quad}{15}$;

е) $\frac{5}{4} = \frac{\quad}{\quad}$ и $\frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad}$.

269. Сравните дроби:

а) $\frac{3}{5}$ и $\frac{5}{12}$: $\frac{3}{5} = \frac{36}{60}$, $\frac{5}{12} = \frac{25}{60}$, $\frac{3}{5} > \frac{5}{12}$;

б) $\frac{1}{2}$ и $\frac{7}{18}$: $\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$, $\frac{7}{18} = \dots\dots\dots$, $\frac{1}{2} \square \frac{7}{18}$;

в) $\frac{5}{7}$ и $\frac{5}{6}$: $\frac{5}{7} = \dots\dots\dots$, $\frac{5}{6} = \dots\dots\dots$, $\frac{5}{7} \square \frac{5}{6}$;

г) $\frac{5}{8}$ и $\frac{7}{12}$: $\frac{5}{8} = \dots\dots\dots$, $\frac{7}{12} = \dots\dots\dots$, $\frac{5}{8} \square \frac{7}{12}$;

д) $\frac{7}{9}$ и $\frac{5}{6}$: $\frac{7}{9} = \dots\dots\dots$, $\frac{5}{6} = \dots\dots\dots$, $\frac{7}{9} \square \frac{5}{6}$;

е) $\frac{11}{18}$ и $\frac{7}{12}$: $\frac{11}{18} = \dots\dots\dots$, $\frac{7}{12} = \dots\dots\dots$, $\frac{11}{18} \square \frac{7}{12}$.

270. Впишите в рамку знак > или знак <:

а) $\frac{1}{8} \square \frac{1}{10}$

б) $\frac{4}{3} \square \frac{3}{4}$

в) $\frac{2}{3} \square \frac{3}{11}$

г) $\frac{101}{100} \square \frac{11}{10}$

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

$\frac{6}{7} \square \frac{8}{5}$

$\frac{5}{6} \square \frac{3}{100}$

$\frac{99}{100} \square \frac{9}{10}$

$\frac{1}{20} \square \frac{1}{25}$

$\frac{10}{9} \square \frac{9}{10}$

$\frac{2}{15} \square \frac{19}{20}$

$\frac{5}{4} \square \frac{7}{6}$

$\frac{3}{8} \square \frac{3}{10}$

$\frac{8}{11} \square \frac{11}{8}$

$\frac{2}{7} \square \frac{3}{4}$

$\frac{3}{4} \square \frac{5}{6}$

$\frac{5}{3} \square \frac{5}{2}$

$\frac{6}{5} \square \frac{14}{17}$

$\frac{7}{9} \square \frac{3}{8}$

$\frac{8}{5} \square \frac{10}{7}$

$\frac{11}{20} \square \frac{11}{25}$

$\frac{97}{100} \square \frac{8}{7}$

$\frac{16}{21} \square \frac{5}{18}$

$\frac{11}{12} \square \frac{10}{11}$

271. **Рассуждаем** На координатной прямой отмечены указанные в списке числа. Подпишите под каждой точкой координатной прямой соответствующее ей число:

а) $\frac{1}{20}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6};$

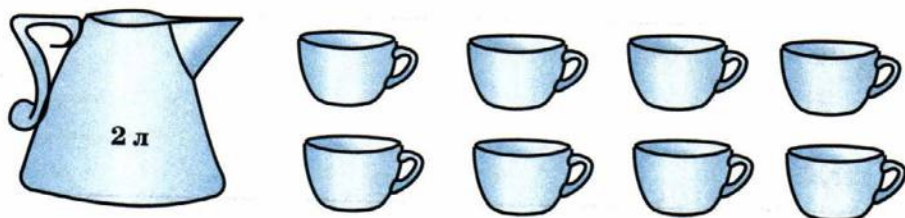
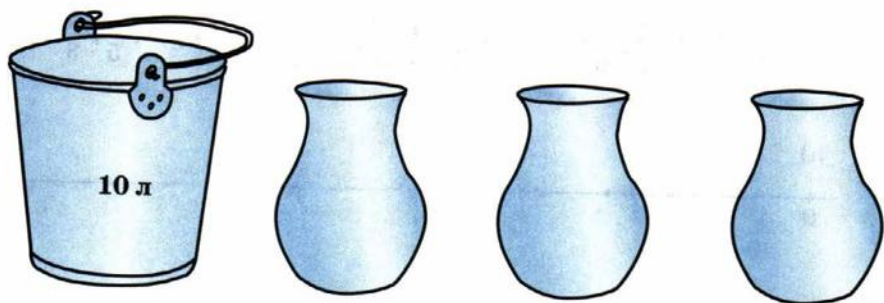
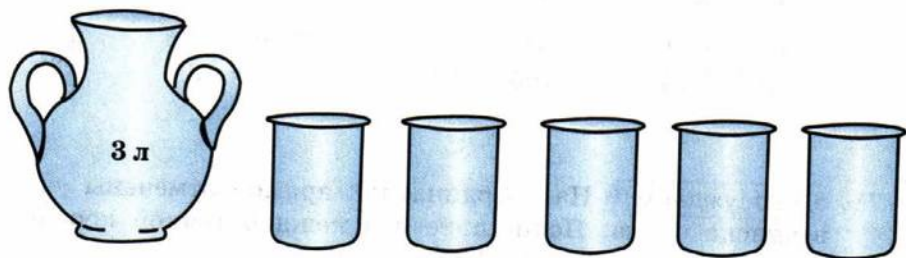
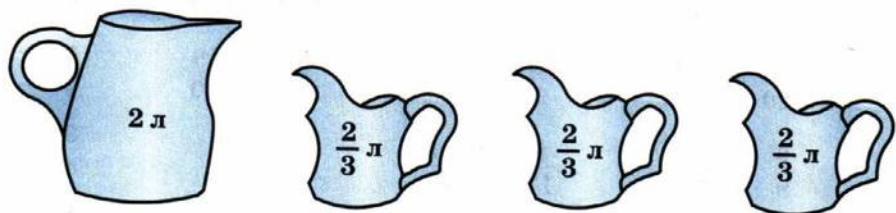
б) $\frac{1}{2}, \frac{4}{5}, \frac{6}{7}, \frac{3}{4}, \frac{9}{8};$

в) $\frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{4}{3}, \frac{2}{7}, \frac{1}{10}.$



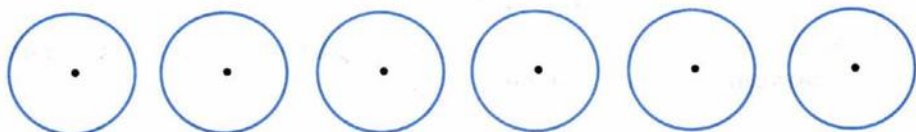
Натуральные числа и дроби

272. ■ Практическая ситуация ■ Из большого сосуда молоко разлили в одинаковые маленькие сосуда поровну. Сколько литров молока в каждом маленьком сосуде?



273. ■ Моделируем ■ Допишите равенства и проверьте их с помощью рисунка:

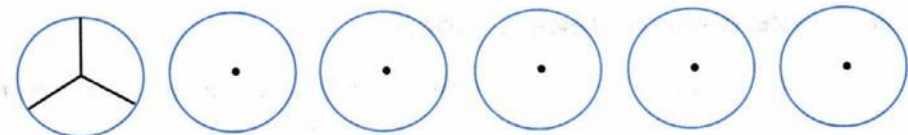
а) $1 = \frac{\quad}{2}$, $2 = \frac{\quad}{2}$, $6 = \frac{\quad}{2}$, $4 = \frac{\quad}{2}$, $5 = \frac{\quad}{2}$;



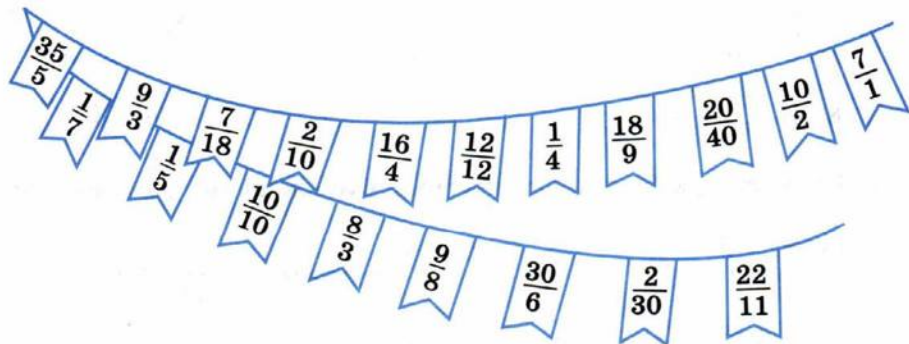
б) $1 = \frac{\quad}{4}$, $3 = \frac{\quad}{4}$, $4 = \frac{\quad}{4}$, $6 = \frac{\quad}{4}$;



в) $1 = \frac{\quad}{3}$, $2 = \frac{\quad}{3}$, $5 = \frac{\quad}{3}$, $3 = \frac{\quad}{3}$.



274. Закрасьте флажки, на которых записаны дроби, равные натуральным числам.



275. ■ **Анализируем и рассуждаем** ■ 1) Установите закономерность в цепочке неравенств, приведённой ниже, и запишите ещё три члена этой цепочки:

$$\frac{1}{1024} < \frac{1}{512} < \frac{1}{256} < \dots$$

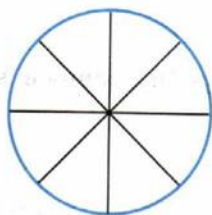
- 2) Запишите рассмотренную цепочку неравенств, представив знаменатели в виде степеней числа 2:
-

- 3) На каком месте в этой цепочке неравенств будет стоять число $\frac{1}{2}$?
-

Глава 9. Действия с дробями

Сложение и вычитание дробей

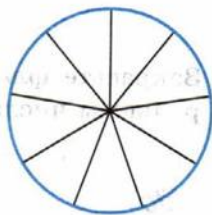
276. ■ **Моделируем** ■ Найдите сумму дробей, закрасив соответствующие части круга, и запишите результат.



$$\frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \dots$$



$$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \dots$$



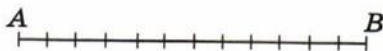
$$\frac{4}{9} + \frac{2}{9} = \dots$$

277. Сложите дроби и проиллюстрируйте сложение на рисунке:

а) $\frac{2}{15} + \frac{4}{15} + \frac{7}{15} = \dots$



б) $\frac{1}{12} + \frac{1}{12} + \frac{5}{12} = \dots$



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



278. Вычислите:

$$а) \frac{5}{12} - \frac{1}{12} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{16} + \frac{5}{16} = \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{7}{9} - \frac{1}{9} = \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{9}{14} + \frac{1}{14} = \text{---} = \text{---}$$

$$б) \frac{8}{21} - \frac{5}{21} = \text{---} = \text{---}$$

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

$$\frac{11}{18} - \frac{7}{18} = \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{8}{15} + \frac{2}{15} = \text{---} = \text{---}$$

279. **Моделируем** Закрасьте указанные части прямоугольника разными цветами. Какая часть закрашена?

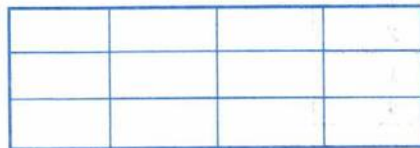
$$а) \frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{\quad}{8} + \frac{\quad}{8} = \frac{\quad}{8}$$



$$б) \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{\quad}{6} + \frac{\quad}{6} = \frac{\quad}{6}$$



$$в) \frac{1}{4} + \frac{5}{12} = \text{.....}$$



$$г) \frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \text{.....}$$



$$д) \frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \text{.....}$$



$$е) \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \text{.....}$$



280. Найдите сумму:

$$а) \frac{1^7}{2} + \frac{3^2}{7} = \frac{\quad}{14} = \underline{\quad}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{8} = \frac{\quad}{24} = \underline{\quad}$$

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

$$б) \frac{5}{24} + \frac{5}{6} = \frac{\quad}{24} = \underline{\quad}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{\quad}{12} = \underline{\quad}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{2}{9} = \frac{\quad}{36} = \underline{\quad}$$

281. Найдите разность:

$$а) \frac{4^2}{7} - \frac{1^7}{2} = \frac{8-7}{14} = \frac{1}{14};$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{8} = \frac{\quad}{8} = \underline{\quad}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{\quad}{12} = \underline{\quad}$$

$$б) \frac{1}{6} - \frac{1}{12} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\frac{3}{10} - \frac{2}{15} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\frac{11}{8} - \frac{5}{6} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

282. Заполните таблицу:

а)

b	c	$b+c$
$\frac{1}{10}$	$\frac{2}{5}$	
$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{2}$
	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$

б)

b	c	$b-c$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{7}$	
$\frac{5}{8}$		$\frac{1}{4}$
	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{2}$

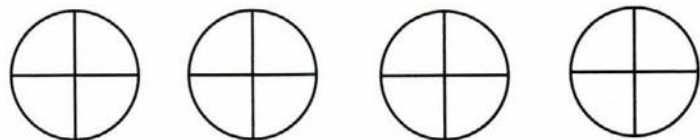
Смешанные дроби

283. ■ Моделируем ■ Изобразите с помощью кругов указанное дробное число.

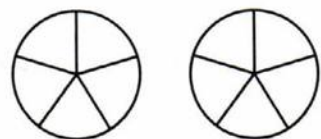
$$\frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$



$$\frac{13}{4} = \dots$$



$$\frac{7}{5} = \dots$$



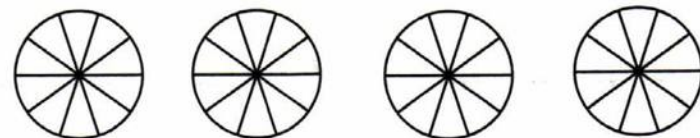
$$\frac{13}{6} = \dots$$



$$\frac{21}{8} = \dots$$



$$\frac{36}{10} = \dots$$



284. Найдите площадь каждой фигуры, выразив её в квадратных сантиметрах.



$$1 \text{ см}^2$$



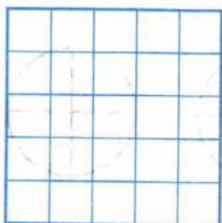
$$S = 3\frac{1}{2} \text{ см}^2$$



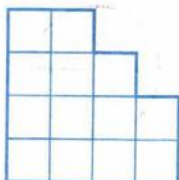
$$S = \dots \text{ см}^2$$



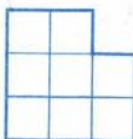
$$S = \dots \text{ см}^2$$



$$S = \dots \text{ см}^2$$

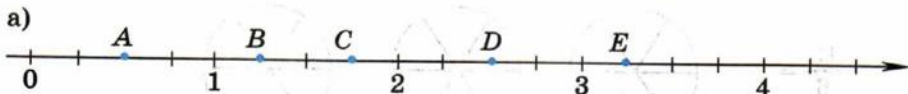


$$S = \dots \text{ см}^2$$

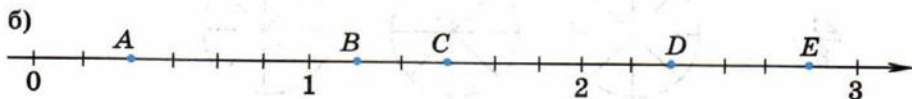


$$S = \dots \text{ см}^2$$

285. Укажите координаты точек, отмеченных на координатной прямой.

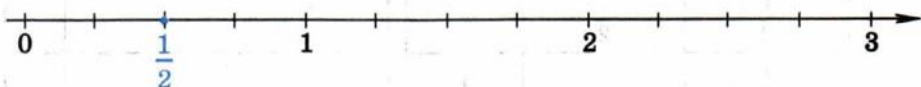


$$A\left(\frac{1}{2}\right), B(\dots), C(\dots), D(\dots), E(\dots)$$



286. Отметьте на координатной прямой указанные числа.

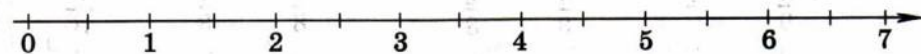
а) $\frac{1}{2}, 1\frac{1}{2}, 1\frac{3}{4}, 2\frac{1}{4}, 2\frac{1}{2}$:



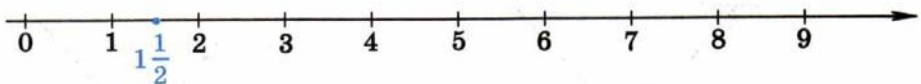
б) $\frac{2}{3}, 1\frac{1}{3}, 1\frac{5}{6}, 2\frac{1}{6}, 2\frac{1}{2}, 2\frac{5}{6}$:



в) $1\frac{1}{2}, 2\frac{1}{2}, 3\frac{1}{4}, 4\frac{3}{4}, 5\frac{1}{2}, 6\frac{3}{4}$:



287. Покажите на координатной прямой примерное расположение чисел: $1\frac{1}{2}, 3\frac{1}{3}, 5\frac{2}{3}, 6\frac{1}{4}, 7\frac{1}{8}$.



Сложение и вычитание смешанных дробей

288. Прочитайте задачу и ответьте на вопросы, записав соответствующие числовые выражения:

Всю имеющуюся карамель разложили в три пакета. В первом оказалось $1\frac{1}{2}$ кг, во втором на $\frac{1}{5}$ кг меньше, чем в первом, а в третьем — на $\frac{1}{4}$ кг меньше, чем во втором.

Сколько карамели во втором пакете?

Сколько карамели в третьем пакете?

Сколько всего карамели в трёх пакетах?

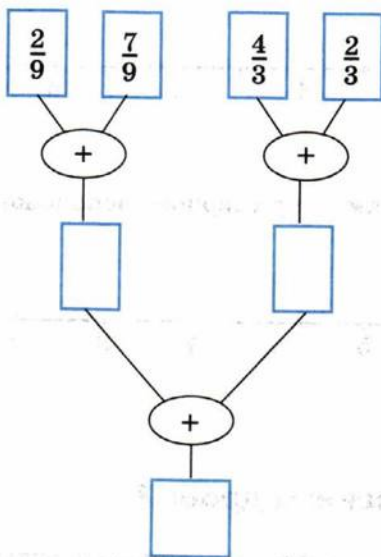
289. Заполните таблицы.

Первое слагаемое	Второе слагаемое	Сумма
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1
$\frac{1}{4}$		1
	$\frac{3}{7}$	1
$\frac{8}{11}$		1

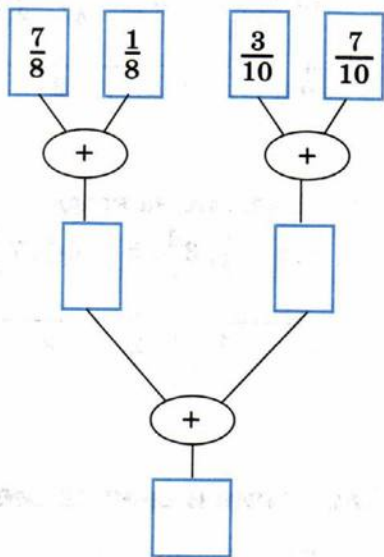
Первое слагаемое	Второе слагаемое	Сумма
$\frac{5}{12}$	$\frac{7}{12}$	1
$\frac{\quad}{16}$	$\frac{\quad}{16}$	1
$\frac{\quad}{14}$	$\frac{9}{\quad}$	1
$\frac{5}{\quad}$	$\frac{\quad}{17}$	1

290. Вычислите:

а)



б)



в) $\frac{1}{4} + \frac{5}{12} + \frac{7}{12} + \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

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

291. Продолжите предложение:

а) число $1\frac{2}{33}$ больше числа $\frac{4}{33}$ на $\dots\dots\dots$

б) число $1\frac{7}{9}$ меньше числа $2\frac{5}{9}$ на $\dots\dots\dots$

Умножение дробей

292. Вычислите устно и запишите результат:

а) $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{3} \cdot \frac{7}{8} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{4} \cdot \frac{5}{2} = \dots\dots\dots$

б) $\frac{3}{7} \cdot \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

$\frac{7}{9} \cdot \frac{4}{5} = \dots\dots\dots$

$\frac{4}{7} \cdot \frac{2}{11} = \dots\dots\dots$

в) $\frac{5}{3} \cdot \frac{7}{6} = \dots\dots\dots$

$\frac{3}{4} \cdot \frac{15}{4} = \dots\dots\dots$

$\frac{6}{5} \cdot \frac{7}{13} = \dots\dots\dots$

293. Вычислите:

1) $\left(\frac{7}{8}\right)^2 = \frac{7}{8} \cdot \frac{7}{8} = \frac{49}{64}$;

$\left(\frac{3}{5}\right)^2 = \dots\dots\dots$

$\left(1\frac{1}{3}\right)^2 = \dots\dots\dots$

$\left(2\frac{1}{2}\right)^2 = \dots\dots\dots$

2) $\left(\frac{7}{8}\right)^3 = \frac{49}{64} \cdot \frac{7}{8} = \frac{343}{512}$;

$\left(\frac{3}{5}\right)^3 = \dots\dots\dots$

$\left(1\frac{1}{3}\right)^3 = \dots\dots\dots$

$\left(2\frac{1}{2}\right)^3 = \dots\dots\dots$

294. Восстановите запись:

$\frac{1}{5} \cdot \text{---} = \frac{1}{10}$;

$\frac{5}{6} \cdot \text{---} = \frac{5}{18}$;

$\frac{7}{9} \cdot \text{---} = 1$;

$\frac{2}{7} \cdot \text{---} = \frac{4}{49}$;

$\frac{4}{5} \cdot \text{---} = \frac{8}{15}$;

$\text{---} \cdot \frac{10}{11} = 1$.

295. 1) Рассмотрите пример умножения дроби на натуральное число:

$\frac{5}{9} \cdot 4 = \frac{5}{9} \cdot \frac{4}{1} = \frac{5 \cdot 4}{9 \cdot 1} = \frac{5 \cdot 4}{9}$, или короче: $\frac{5}{9} \cdot 4 = \frac{5 \cdot 4}{9}$.

2) Запишите в буквенном виде правило умножения дроби на натуральное число:

$\frac{a}{b} \cdot c = \dots\dots\dots$

3) Пользуясь этим правилом, найдите произведение:

а) $\frac{7}{10} \cdot 30 = \dots\dots\dots$

в) $3 \cdot \frac{5}{12} = \dots\dots\dots$

б) $\frac{4}{15} \cdot 50 = \dots\dots\dots$

г) $c \cdot \frac{a}{b} = \dots\dots\dots$

296. Заполните таблицу.

a	8	12	15	$1\frac{1}{5}$	$1\frac{1}{2}$		
$\frac{2}{3} \cdot a$	$5\frac{1}{3}$					$\frac{2}{3}$	1

Деление дробей

297. 1) Заполните таблицу.

Число	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{1}{17}$	20	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{2}{5}$
Обратное число	$\frac{5}{3}$						
Произведение	1						

2) Закончите предложение:

произведение взаимно обратных чисел равно

298. Вычислите устно и запишите ответ:

а) $\frac{1}{3} : \frac{2}{5} = \frac{5}{6}$, $\frac{1}{2} : \frac{1}{5} = \text{---}$, $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \text{---}$, $\frac{1}{6} : \frac{2}{7} = \text{---}$, $\frac{2}{3} : \frac{1}{5} = \text{---}$

б) $\frac{1}{5} : \frac{1}{4} = \text{---}$, $\frac{1}{3} : \frac{2}{5} = \text{---}$, $\frac{1}{4} : \frac{2}{3} = \text{---}$, $\frac{2}{3} : \frac{1}{7} = \text{---}$, $\frac{3}{4} : \frac{1}{3} = \text{---}$

299. Восстановите запись:

$\frac{1}{5} : \text{---} = \frac{3}{5}$; $4 : \text{---} = 8$; $\text{---} : 3 = \frac{1}{12}$;

$\frac{1}{7} : \text{---} = \frac{4}{7}$; $5 : \text{---} = 15$; $\text{---} : 5 = \frac{1}{30}$.

300. Заполните таблицу:

а)

b	c	$b \cdot c$
$\frac{1}{10}$	$\frac{2}{5}$	
$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{2}$
	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$

б)

b	c	$b : c$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{7}$	
$\frac{5}{8}$		$\frac{1}{4}$
	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{2}$

301. 1) Рассмотрите примеры и запишите правила в буквенном виде.

Деление дроби
на натуральное число

$$\frac{5}{9} : 4 = \frac{5}{9} : \frac{4}{1} = \frac{5 \cdot 1}{9 \cdot 4} = \frac{5}{9 \cdot 4},$$

или короче:

$$\frac{5}{9} : 4 = \frac{5}{9 \cdot 4};$$

в буквенном виде:

$$\frac{a}{b} : c = \dots\dots\dots$$

Деление натурального числа
на дробь

$$4 : \frac{5}{9} = \frac{4}{1} : \frac{5}{9} = \frac{4 \cdot 9}{1 \cdot 5} = \frac{4 \cdot 9}{5},$$

или короче:

$$4 : \frac{5}{9} = \frac{4 \cdot 9}{5};$$

в буквенном виде:

$$c : \frac{a}{b} = \dots\dots\dots$$

2) Найдите частное, пользуясь правилом:

а) $\frac{7}{10} : 3 = \dots\dots\dots$

б) $\frac{4}{15} : 10 = \dots\dots\dots$

в) $15 : \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

г) $12 : \frac{8}{9} = \dots\dots\dots$

302. Вычислите устно и запишите ответ:

а) $\frac{1}{2} : \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

$4 : \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

$\frac{3}{5} : 4 = \dots\dots\dots$

б) $\frac{2}{5} : \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$

$2 : \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$

$\frac{3}{7} : 2 = \dots\dots\dots$

в) $\frac{4}{7} : \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

$\frac{4}{7} : 5 = \dots\dots\dots$

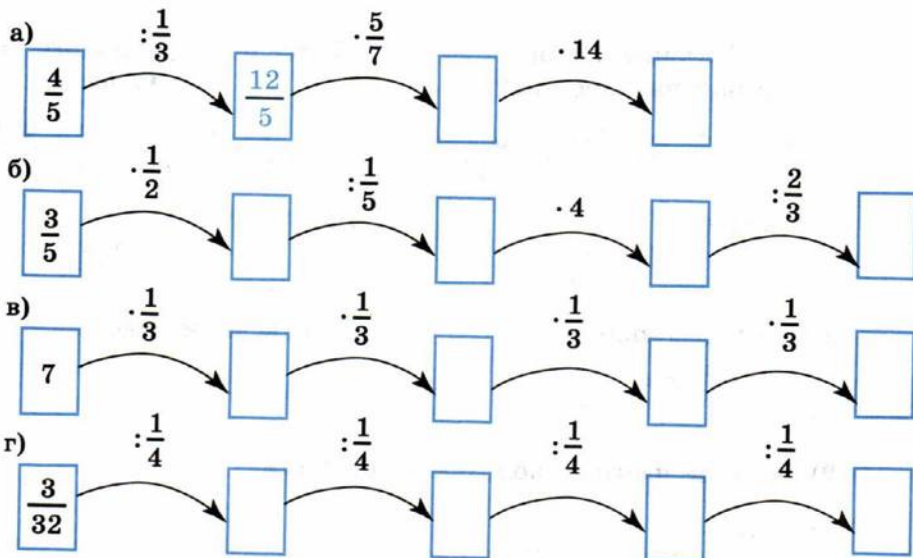
$5 : \frac{4}{7} = \dots\dots\dots$

г) $\frac{3}{4} : \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

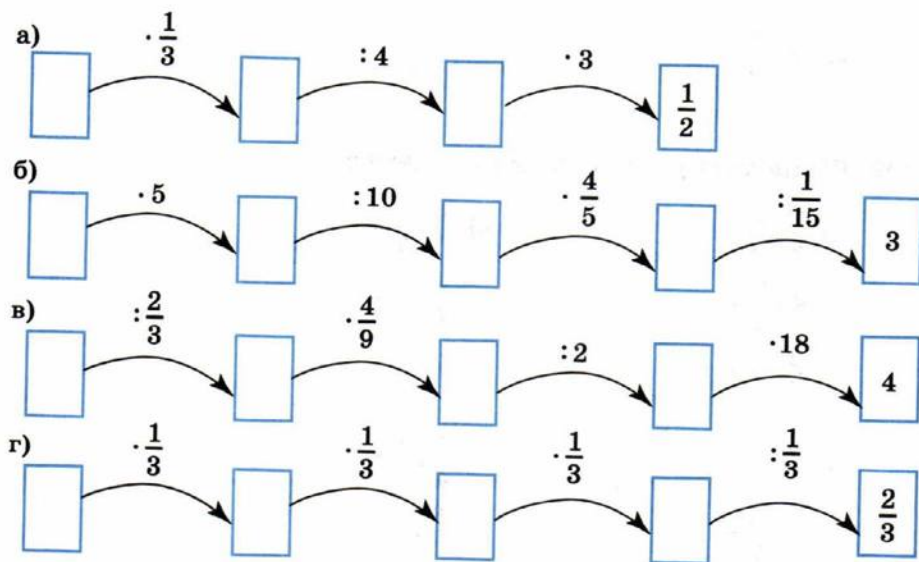
$\frac{3}{4} : 7 = \dots\dots\dots$

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

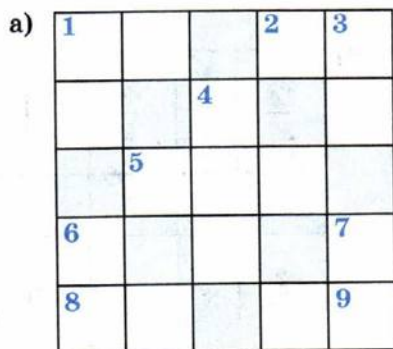
303. Заполните пропуски в цепочке действий:



304. Восстановите цепочку действий:



305. Разгадайте числовой кроссворд.

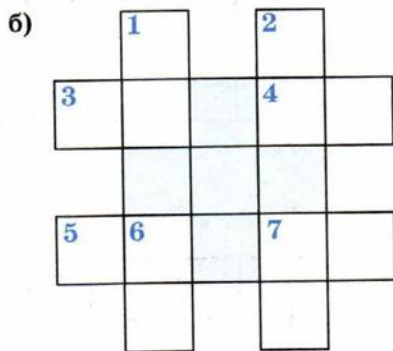


По горизонтали

- $40 \cdot \frac{3}{4}$.
- $\frac{1}{2} \cdot 24$.
- $100 \cdot 2\frac{1}{2}$.
- $120 \cdot \frac{1}{2}$.
- $1\frac{1}{3} \cdot 18$.

По вертикали

- $21 : \frac{3}{5}$.
- $20 : \frac{4}{5}$.
- $100 : \frac{2}{3}$.
- $8 : \frac{1}{2}$.
- $32 : \frac{4}{3}$.

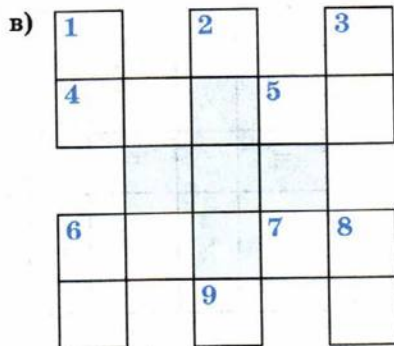


По горизонтали

- $5 : \frac{1}{4}$.
- $10 : \frac{2}{5}$.
- $20 : 1\frac{1}{3}$.
- $2 : \frac{1}{8}$.

По вертикали

- $\frac{2}{3} \cdot 30$.
- $60 \cdot \frac{1}{5}$.
- $1\frac{2}{3} \cdot 30$.
- $12 \cdot 1\frac{1}{2}$.



По горизонтали

- $3\frac{3}{4} \cdot 5\frac{1}{3}$.
- $2\frac{1}{7} \cdot 4\frac{2}{3}$.
- $\frac{100}{9} \cdot \frac{27}{20}$.
- $\frac{56}{5} \cdot \frac{55}{28}$.
- $\frac{9}{2} \cdot \frac{4}{3}$.

По вертикали

- $3\frac{1}{3} : \frac{5}{18}$.
- $\frac{21}{2} : 1\frac{1}{2}$.
- $\frac{3}{7} : \frac{3}{70}$.
- $1\frac{3}{8} : \frac{1}{8}$.
- $\frac{1}{4} : \frac{1}{100}$.

Впишите в свободные клетки числа так, чтобы по всем строкам и столбцам получились верные равенства (306—307).

306. а)

$\frac{7}{15}$	+	$\frac{13}{15}$	=	
+		-		+
	-	$\frac{1}{15}$	=	
=		=		=
$\frac{6}{5}$	+		=	

б)

$\frac{14}{27}$	-	$\frac{2}{9}$	=	
-		+		-
$\frac{2}{27}$	+		=	$\frac{8}{27}$
=		=		=
	-		=	

307. а)

	×	$\frac{2}{3}$	=	$\frac{8}{9}$
×		×		×
$\frac{3}{2}$	×	$\frac{3}{4}$	=	
=		=		=
	×		=	

б)

18	×	$3\frac{1}{3}$	=	
×		×		×
$1\frac{5}{9}$	×	$4\frac{1}{2}$	=	
=		=		=
	×		=	

Нахождение части целого и целого по его части

308. Сумма трёх чисел равна 288. Первое число составляет $\frac{1}{4}$ суммы, второе $\frac{1}{3}$ суммы. Чему равно третье число?

Ответьте на вопрос задачи, используя план решения:

1) Какую часть всей суммы составляет сумма первого и второго чисел?

2) Какую часть всей суммы составляет третье число?

3) Чему равно третье число?

309. Чему равна сумма трёх чисел, если известно, что первое число составляет $\frac{7}{20}$ суммы, второе $\frac{9}{20}$ суммы, а третье число равно 24?

Ответьте на вопрос задачи по плану решения:

1) Сделав схематический рисунок, выясните, какую часть всей суммы составляет третье число.

.....
2) Найдите всю сумму по её части.

Задачи на совместную работу

310. В цехе имеется два крана для заполнения бочек краской. Если открыть только 1-й кран, то бочку можно заполнить краской за 15 минут, если только 2-й — то за 9 минут.

Ответьте на вопросы, записав соответствующие числовые выражения:

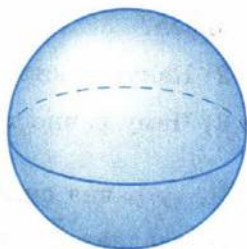
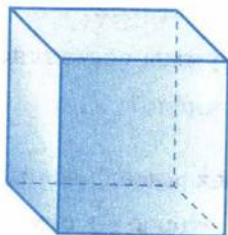
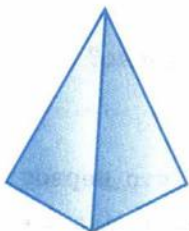
1) Какая часть бочки наполнится краской за 1 мин, если одновременно открыть оба крана?
.....

2) Достаточно ли 6 мин для заполнения бочки краской, если одновременно открыть оба крана?
.....

Глава 10. Многогранники

Геометрические тела

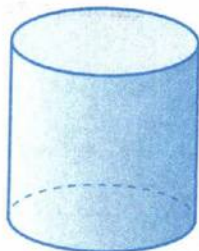
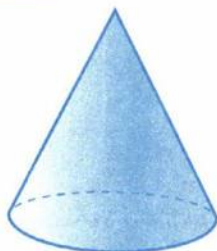
311. На рисунке изображены конус, пирамида, куб, цилиндр и шар. Подпишите под каждым телом его название.



.....

.....

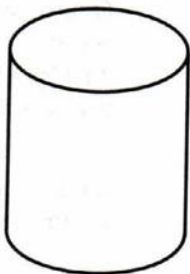
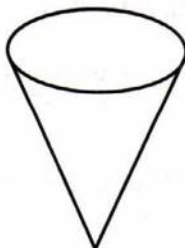
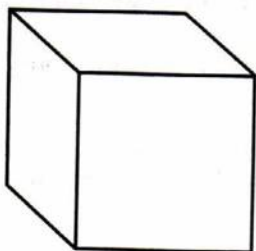
.....



.....

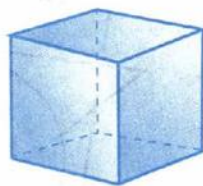
.....

312. На рисунке изображены куб, конус и цилиндр. Закрасьте плоские части поверхностей этих тел. На остальные части нанесите тени так, чтобы было видно, что они не плоские.

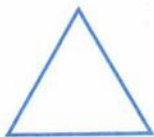


313. **Наблюдаем** Найдите для каждого многогранника его вид сверху и вид слева и соедините их стрелками.

Многогранники:



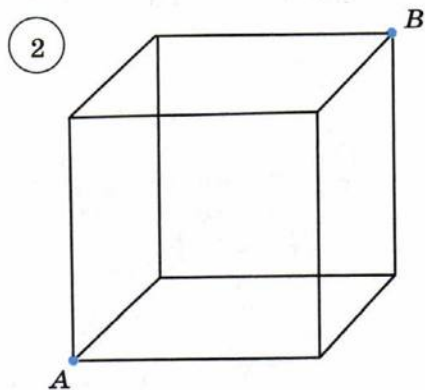
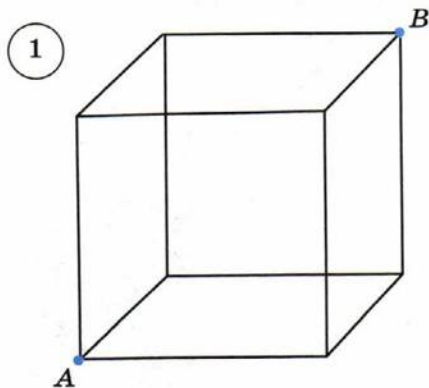
Вид сверху:



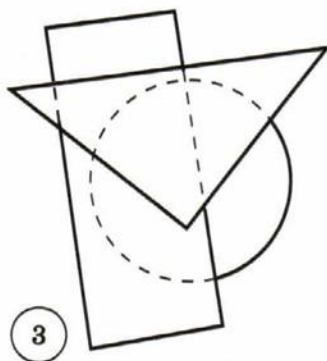
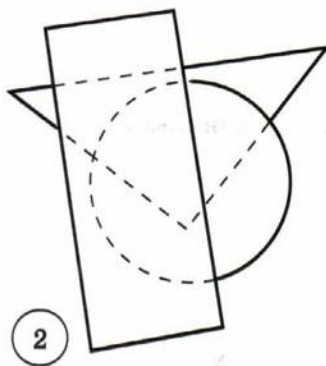
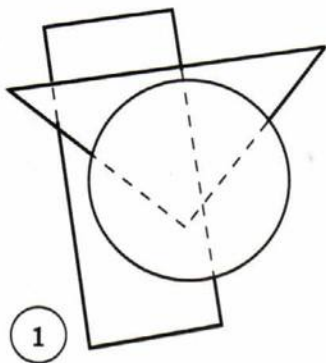
Вид слева:



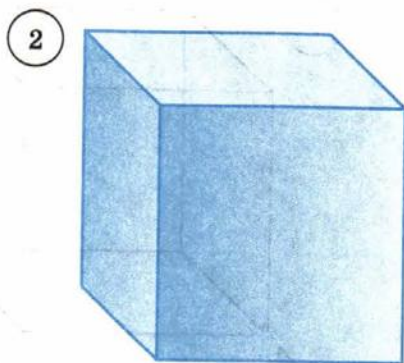
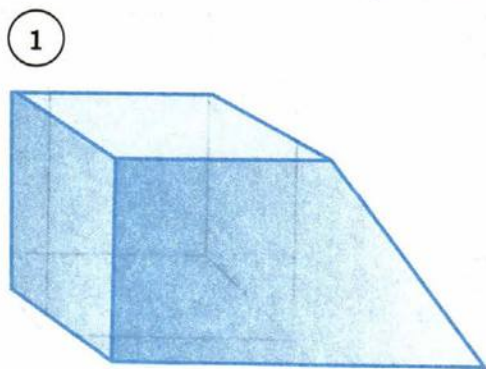
314. Начертите ломаную, по которой можно пройти по рёбрам куба из вершины A в вершину B , состоящую из трёх звеньев (рис. 1); из пяти звеньев (рис. 2).



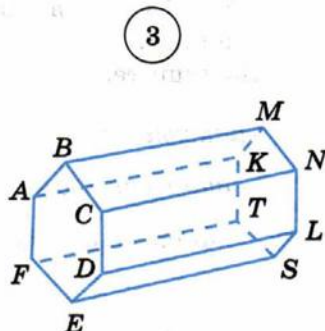
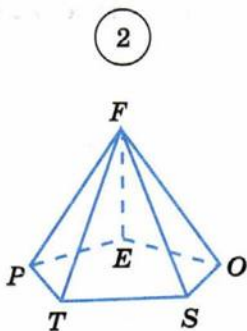
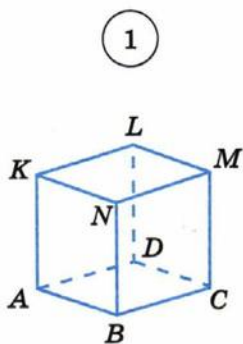
315. На столе лежат красный круг, синий треугольник и зелёный прямоугольник. Какая фигура лежит сверху? Какая снизу? Раскрасьте данные фигуры в соответствии с их расположением.



316. Проведите у изображений многогранников видимые рёбра сплошными, а невидимые — штриховыми линиями.



317. а) Перечислите все грани многогранника, изображённого на рисунке 1. Обведите в этой записи те грани, которые являются видимыми.



Ответ:

- б) Перечислите грани многогранника, изображённого на рисунке 2, которые сходятся в вершине P.

Ответ:

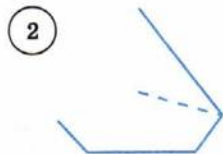
- в) Для многогранника на рисунке 3 запишите все рёбра, выходящие из вершины M. Обведите в этой записи невидимые рёбра.

Ответ:

- г) Заполните таблицу. Сравните результаты и сделайте вывод.

Многогранник	Число граней (Г)	Число вершин (В)	Число рёбер (Р)	$\Gamma + В - Р$
1				
2				
3				

- д) Дорисуйте от руки многогранники 1 и 2.



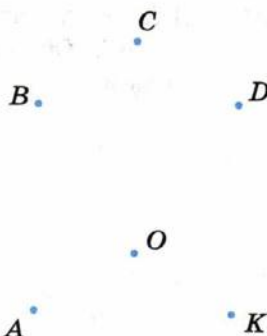
318. Отмеченные на рисунке точки — вершины многогранника. Известно, что рёбра AB , BC , BD , CD , DK , AK видимые, а рёбра CO , OK , OA — невидимые. Начертите многогранник.

Выпишите:

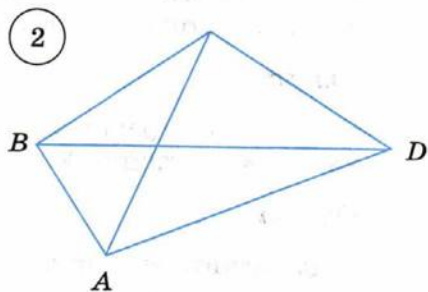
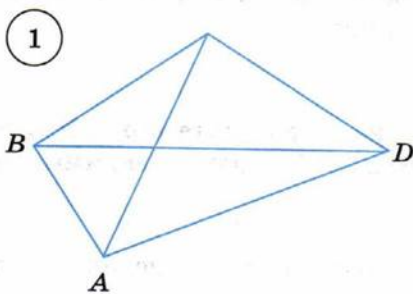
видимые грани —

невидимые грани —

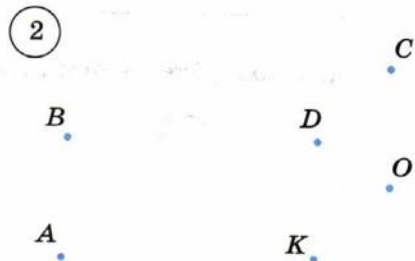
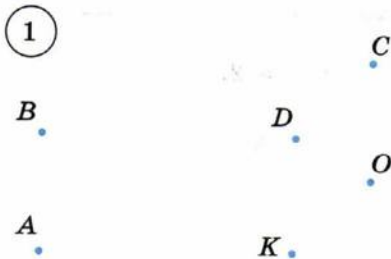
невидимые вершины —



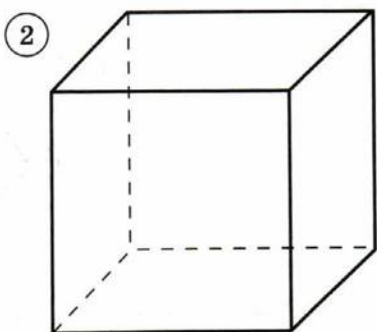
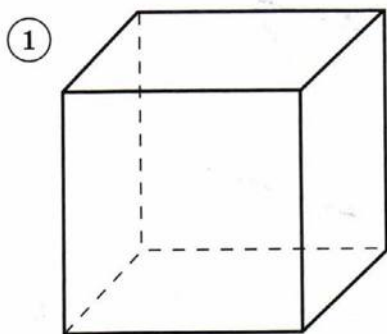
319. Обведите линии на рисунке 1 так, чтобы грань ABD была видимой, а на рисунке 2 так, чтобы грань ABD была невидимой.



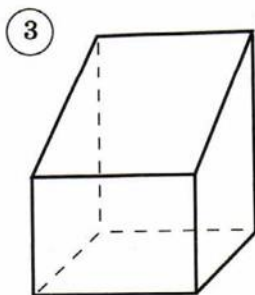
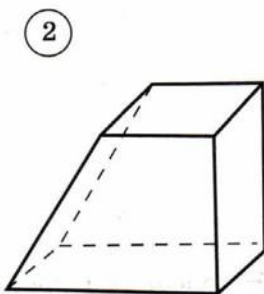
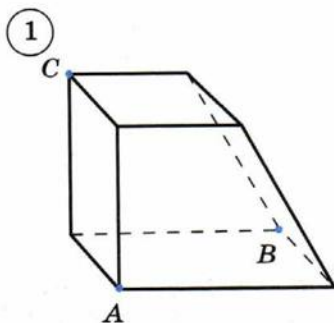
320. Отмеченные на рисунке точки — вершины многогранника. На рисунке 1 соедините вершины многогранника так, чтобы грань BKD была видимой, а грань AKO — невидимой; на рисунке 2 так, чтобы грань BKD была невидимой, а грань AKO — видимой.



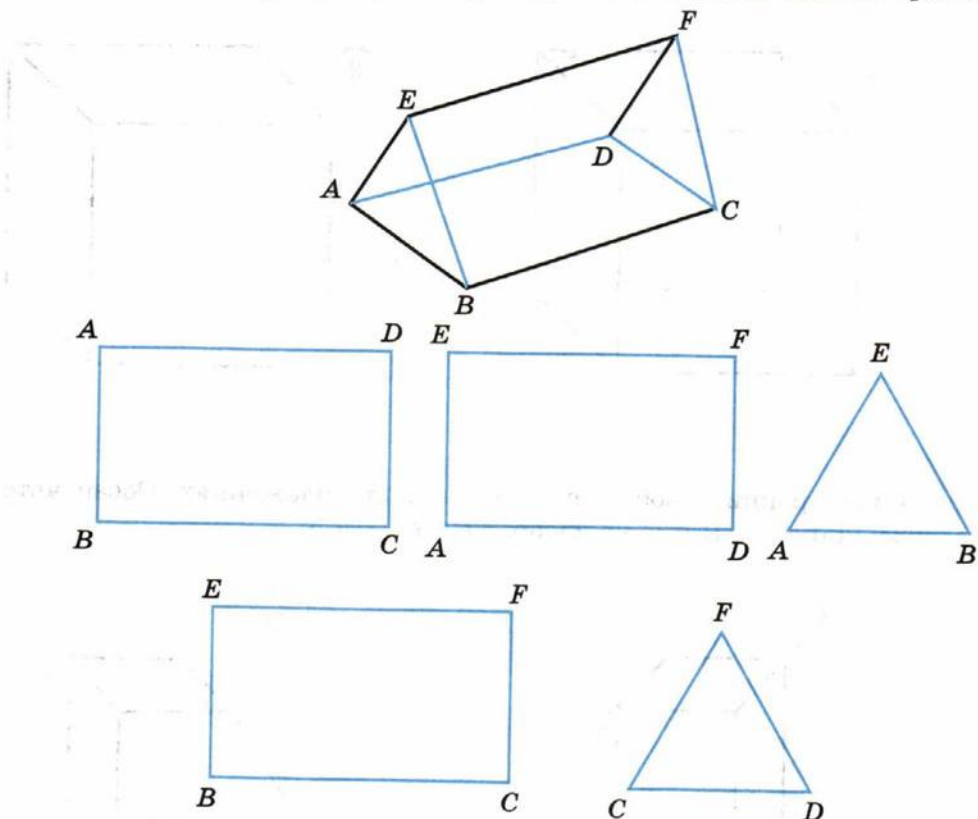
321. На рисунке 1 закрасьте видимые грани куба, а на рисунке 2 — невидимые грани куба. Используйте для каждой грани карандаш другого цвета.



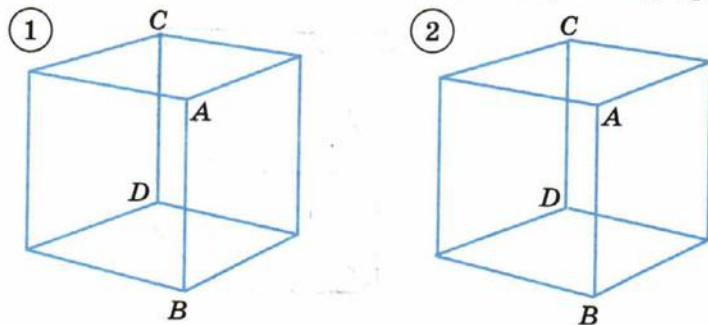
322. Многогранник изображён в различных положениях. Обозначьте вершины A , B и C на изображениях 2 и 3.



323. **Наблюдаем** На каркасную модель многогранника напаяли толстую проволоку, как показано на рисунке (чёрная линия). Покажите на рисунке, как проходит проволока по каждой грани.

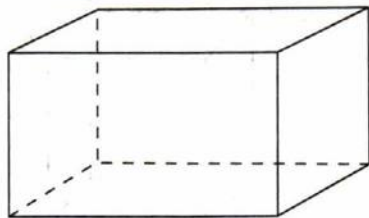


324. На рисунке 1 проведите видимые и невидимые линии на изображении куба так, чтобы он был повернут на зрителя ребром AB , а на рисунке 2 так, чтобы куб был повернут на зрителя ребром CD .

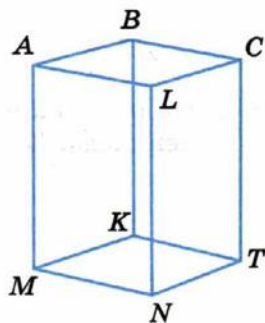


Параллелепипед

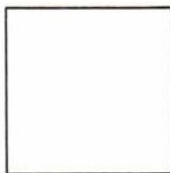
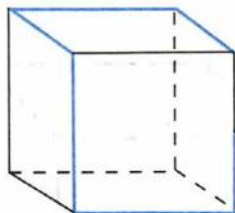
325. Обведите равные рёбра параллелепипеда одним и тем же цветом.



326. На рисунке изображён прямоугольный параллелепипед, повернутый на зрителя ребром LN . Обведите на этом рисунке видимые рёбра сплошными, а невидимые — штриховыми линиями. Закрасьте видимые грани.



327. По рёбрам куба проходит ломаная. Нанесите её на изображения передней, верхней и левой грани куба.



Передняя
грань



Верхняя
грань



Левая
грань

И обратное задание: даны изображения ломаной на трёх гранях куба. Нанесите ломаную на изображение куба.



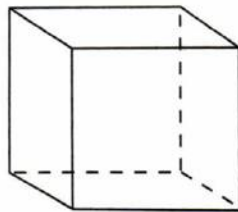
Передняя
грань



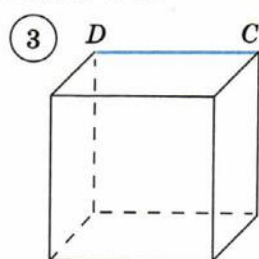
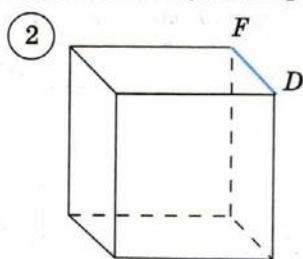
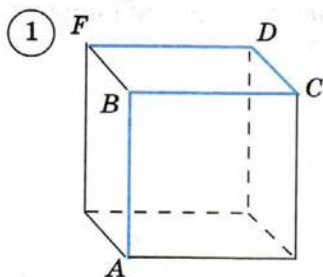
Верхняя
грань



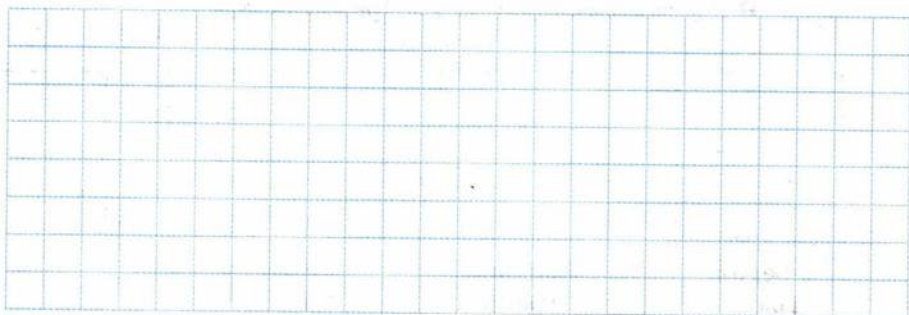
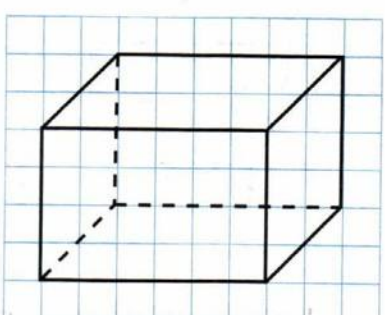
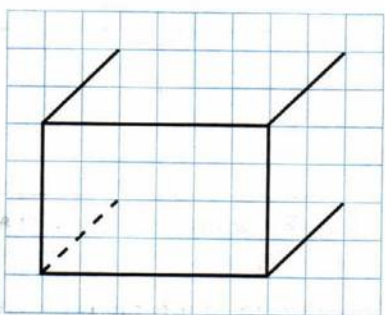
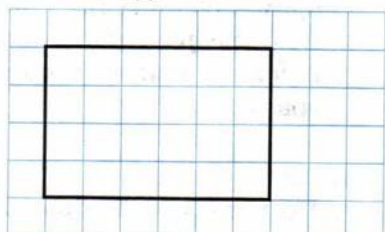
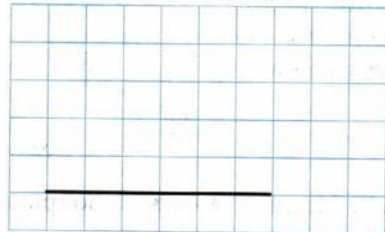
Левая
грань



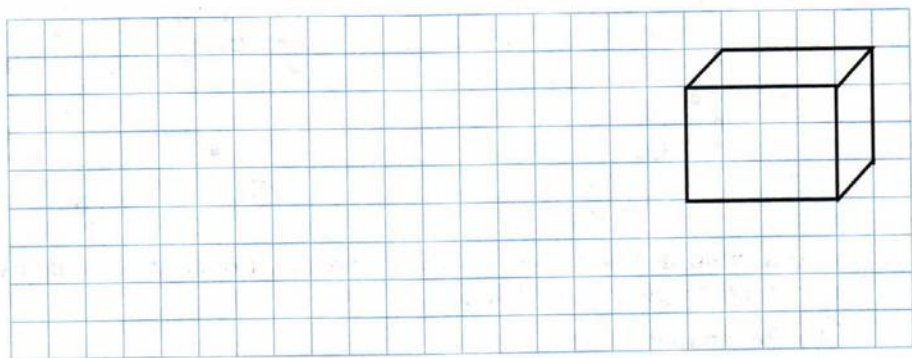
328. По рёбрам куба проходит ломаная $ABCDF$ (рис. 1). Нанесите ломаную $ABCDF$ на изображения куба на рисунках 2 и 3.



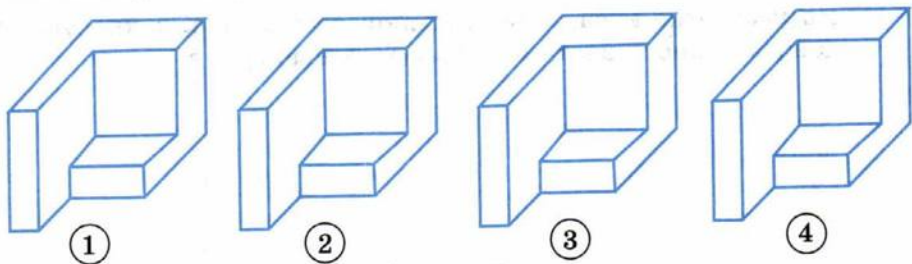
329. На рисунке показана последовательность изображения параллелепипеда. Начертите такой же параллелепипед.



330. Нарисуйте параллелепипед, сложенный из двух таких параллелепипедов, как изображённый на рисунке. Сколькими способами это можно сделать?



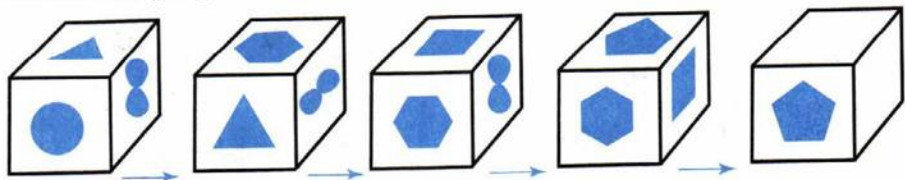
331. Покажите, как данную фигуру можно распилить на три параллелепипеда. Найдите несколько способов.



332. На гранях кубика изображены такие фигуры:

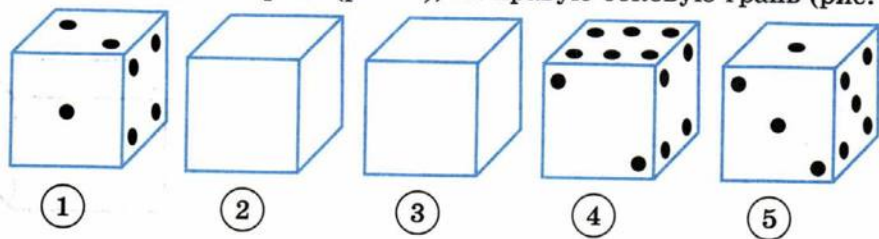


Кубик последовательно перекачивают с грани на грань, как показано на рисунке.



Какие фигуры должны располагаться на верхней и правой боковой гранях последнего изображения кубика? Нарисуйте их.

333. Сумма очков на противоположных гранях кубика равна 7. Покажите, как будет выглядеть кубик (рис. 1), если его перекатили: на заднюю грань (рис. 2); на правую боковую грань (рис. 3).



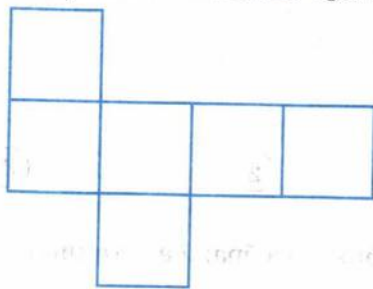
Как нужно перекачивать кубик, чтобы он оказался повернутым так, как на рисунках 4 и 5?

④ Перекатить на

⑤ Перекатить на

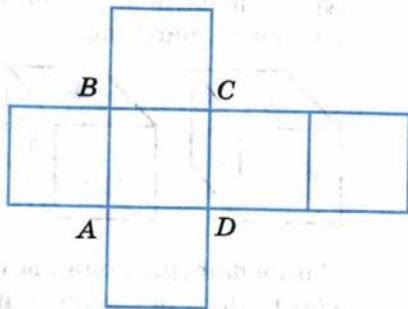
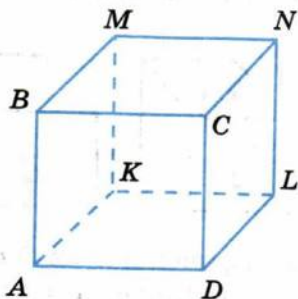
и на

334. На развёртке куба, изображённой на рисунке, закрасьте карандашами одного цвета противоположные грани.

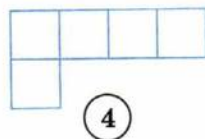
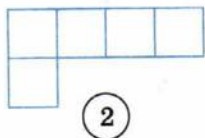
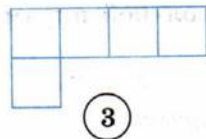
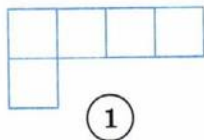


Сколько карандашей вы использовали?

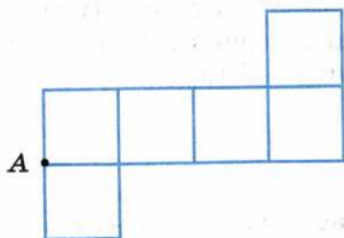
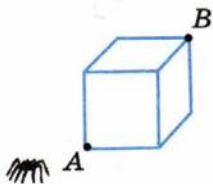
335. Обозначьте на развёртке остальные вершины куба.



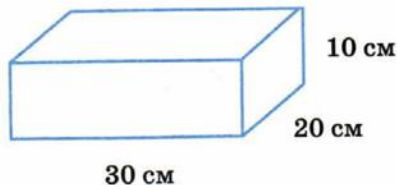
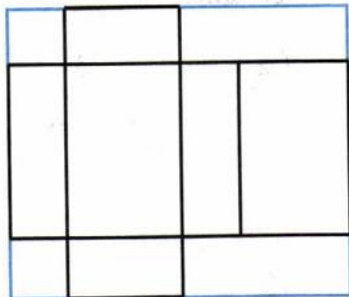
336. Дочертите развёртку куба.



337. **Анализируем и рассуждаем** На рисунке изображены куб и его развёртка. На развёртке отметьте точку B и соедините точки A и B отрезком. Отрезок AB — путь, по которому паук прополз из точки A в точку B . Нанесите этот путь на изображение куба.



338. Каковы размеры листа бумаги, из которого сделали развёртку параллелепипеда, изображённого на рисунке?



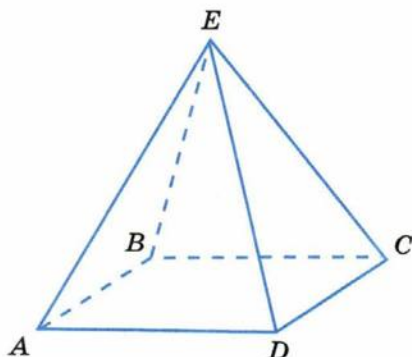
Пирамида

339. Выпишите основание и боковые грани изображённой на рисунке четырёхугольной пирамиды.

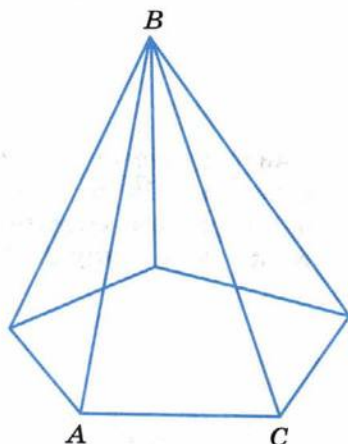
Основание:

Боковые грани:

.....

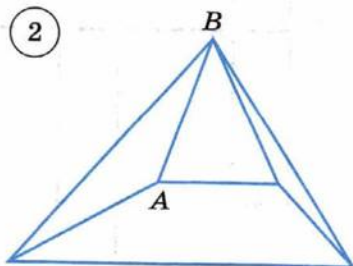
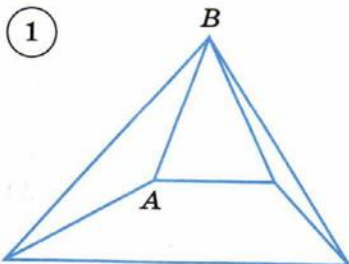


340. На рисунке изображена пятиугольная пирамида. Грань ABC видимая. Обведите видимые рёбра сплошными, а невидимые — штриховыми линиями. Закрасьте видимые грани пирамиды, используя для каждой грани свой цвет.



Наблюдаем (341—342)

341. Обведите рисунок сплошными и штриховыми линиями, если известно, что ребро AB четырёхугольной пирамиды на рисунке 1 является видимым, а на рисунке 2 — невидимым.



342. Обведите линии рисунка сплошными и штриховыми линиями так, чтобы вершина пирамиды O была расположена на рисунке 1 перед основанием, а на рисунке 2 — за основанием.

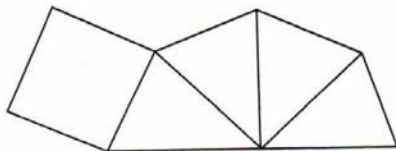
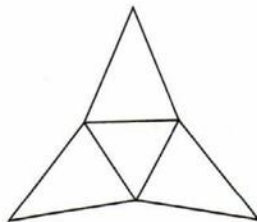
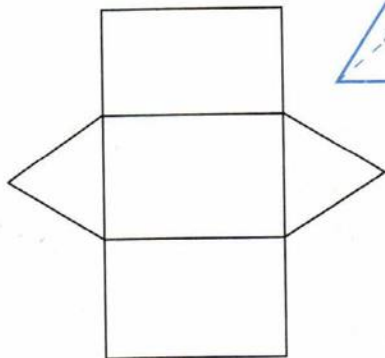
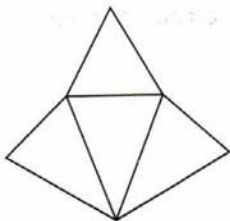
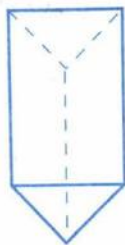
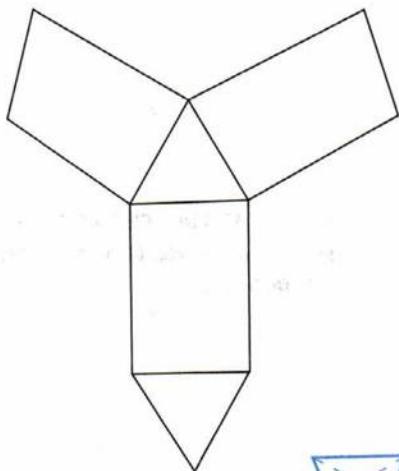
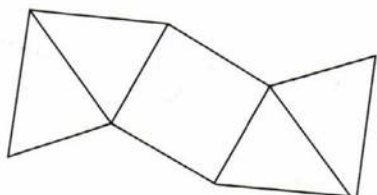
1



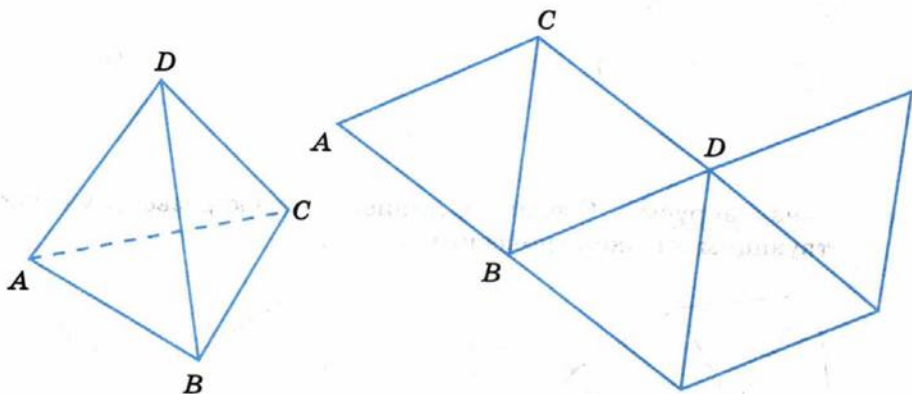
2



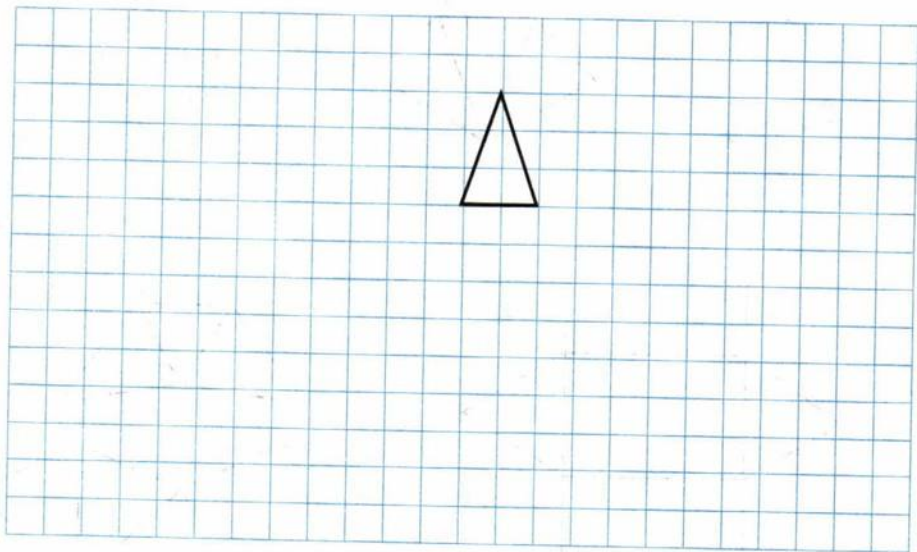
343. **Анализируем** Соедините линией каждую развёртку с соответствующим ей геометрическим телом.



344. ■ **Анализируем и рассуждаем** ■ Пирамиду $ABCD$ поставили на лист бумаги гранью ABC . Потом перекатали на грань BCD . Затем покатали дальше. Каждая грань оставляет на листе свой след. Обозначьте буквами на получившемся рисунке следы соответствующих вершин.



345. Данный треугольник — боковая грань пирамиды. Основание пирамиды — квадрат. Все боковые грани одинаковы. Дочертите развёртку.



Глава 11. Таблицы и диаграммы

Чтение и составление таблиц

346. Мастерская заключила договор с четырьмя мастерами на изготовление деревянных ложек. Испытательный срок установлен в три месяца. Результаты работы, выполненной за это время, представлены в таблице.

№ п/п	Фамилия	Число ложек			Итого
		Январь	Февраль	Март	
1	Борисов	86	89	100	
2	Исаев	62	70	68	
3	Родионов	90	92	89	
4	Травкин	79	81	79	
	Всего				

Заполните пустые клетки таблицы в столбце «Итого» и в строке «Всего».

Используя таблицу, ответьте на вопросы:

- Сколько ложек сделал Исаев в феврале?
 - Сколько всего ложек сделал Исаев за три месяца?
 - Сколько всего ложек сделали все мастера за март?
 - В какой месяц было сделано больше всего ложек?
 - Сколько ложек сделали все мастера за три месяца?
 - Мастерская решила не заключать больше договор с одним из мастеров. Запишите его фамилию.
- Подумайте, как обосновать свой ответ.
-
-
-

347. Ниже указаны размеры обуви участников танцевального кружка:

22, 21, 20, 23, 20, 21, 21, 20, 21, 23, 24, 20, 22, 21,

21, 21, 21, 20, 23, 20, 23, 21, 21, 23, 21, 20, 20, 22.

Эти данные представьте в виде таблицы.

Размер обуви	Подсчёт	Число ребят
20		
21		

Ответьте на вопросы:

а) Сколько ребят занимается в этом кружке?

б) Какой размер обуви встречается чаще всего?

в) Какой размер обуви встречается реже других?

г) Обуви какого размера: 21-го или 22-го — надо заказать больше и на сколько?

348. В шахматном чемпионате участвовали три девочки. Они сыграли друг с другом по одной партии со следующими результатами:

А выиграла у В, А и С сыграли вничью, С проиграла В.

Заполните следующую таблицу, учитывая, что за победу даётся

1 очко, за ничью — $\frac{1}{2}$, за поражение — 0 очков.

Участница	А	В	С	Очки	Место
А					
В					
С					

Совет. В качестве образца возьмите пример 3 из п. 11.1 учебника.

Ответьте на вопросы:

а) Какая участница набрала наибольшее число очков?

б) Сколько игр сыграла каждая участница?

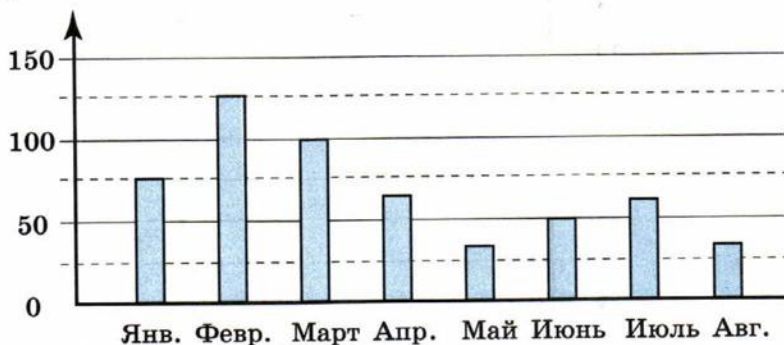
в) Сколько всего игр было сыграно между тремя участницами?
.....

Диаграммы

349. На диаграмме показано количество осадков, выпавших за восемь месяцев в Андрееве.

Количество
осадков,
мм

Выпадение осадков в Андрееве



Используя диаграмму, ответьте на следующие вопросы:

- а) Сколько осадков выпало в марте? в апреле?
- б) Когда выпало меньше всего осадков?
- в) В какие месяцы выпало одинаковое количество осадков?
.....
- г) Когда выпало 50 мм осадков?
- д) В какие месяцы выпало меньше 50 мм осадков?
-
- е) В какие месяцы выпало больше 100 мм осадков?
-
- ж) На сколько больше осадков выпало в феврале, чем в марте?
.....
-
- з) Сколько примерно осадков выпало весной? летом?
-
-
-

350. На диаграмме изображено количество попугаев в школьном живом уголке. Кроме попугаев, в живом уголке живут 7 канареек, 4 черепахи и 12 рыб. Постройте столбики диаграммы, изображающие число канареек, рыб и черепах.



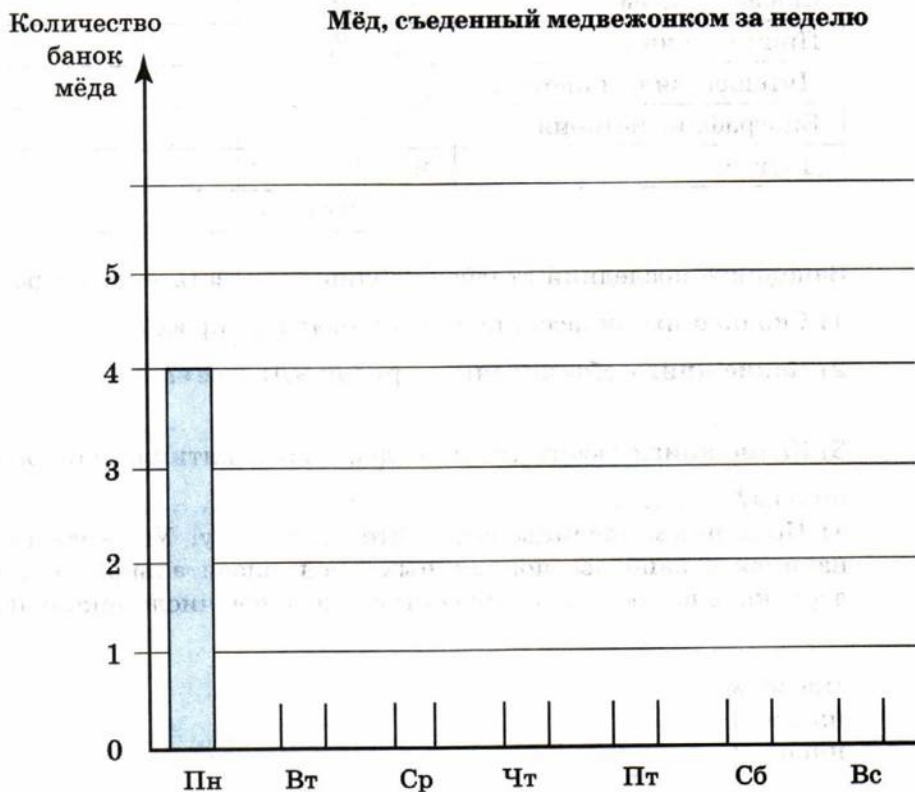
Используя диаграмму, ответьте на вопросы:

- а) Сколько в живом уголке попугаев?
- б) Сколько всего птиц?
- в) На сколько больше канареек, чем попугаев?
- г) Сколько всего животных в живом уголке?
351. В таблице указано количество банок мёда, съеденного медвежонком за неделю в гостях у друзей.

Мёд, съеденный медвежонком за неделю

День недели	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
Количество банок	4	2	3	7	0	3	6

Используя эти данные, постройте столбчатую диаграмму.



Опрос общественного мнения

352. В школе провели опрос среди пятиклассников с целью выяснить, какие книги они любят читать. Им был предложен список, из которого надо было выбрать одну позицию:

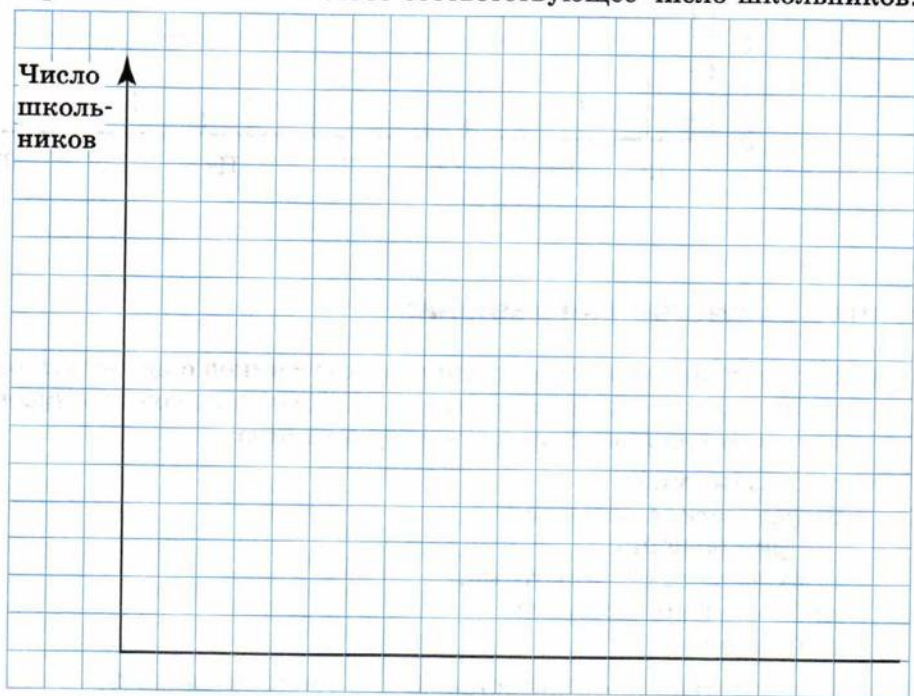
- а) сказки, мифы;
- б) фантастика, фэнтези;
- в) приключения;
- г) путешествия, животные;
- д) биографии, история;
- е) классика.

Результаты опроса представлены в таблице на с. 76.

Книги	Подсчёт	Число школьников
Сказки, мифы	/// ///	
Приключения	/// /// ////	
Путешествия, животные	/// ///	
Биографии, история	/// //	
Другое	/// /	
Всего		

Заполните последний столбец таблицы и ответьте на вопросы:

- 1) Сколько пятиклассников участвовало в опросе?
- 2) Какие книги объединены в группу «Другое»?
- 3) Какие книги любит читать большинство пятиклассников этой школы?
- 4) По данным таблицы постройте диаграмму. Укажите книги, начиная с наиболее популярных, на горизонтальной оси, а на вертикальной оси отметьте соответствующее число школьников.



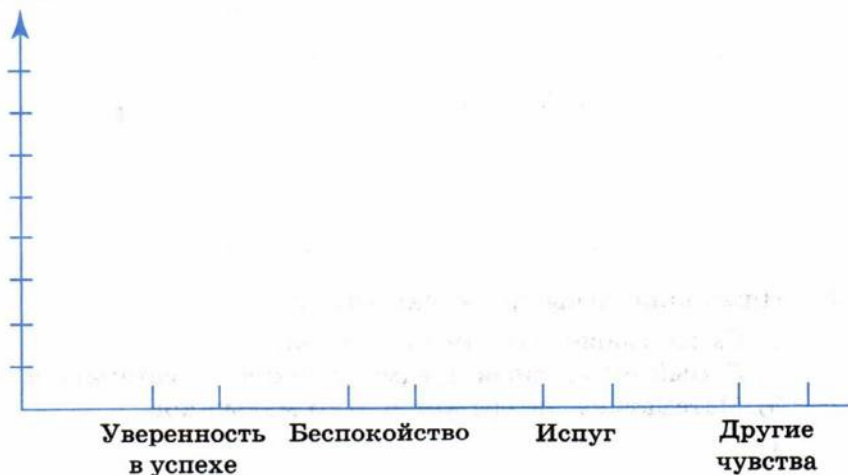
353. Изучите, какое чувство испытывают ваши одноклассники перед контрольной работой по математике — уверенность в успехе, беспокойство, испуг или какие-то другие чувства. Проведите в вашем классе опрос и запишите результаты опроса в таблицу.

Настроение учащихся перед контрольной работой

Настроение	Подсчёт голосов	Количество ребят
Уверенность в успехе		
Беспокойство		
Испуг		
Другие чувства		
Всего		

На основании данных заполненной вами таблицы выберите на вертикальной оси удобную единицу измерения и постройте столбчатую диаграмму.

Количество ребят **Настроение учащихся перед контрольной работой**



Используя заполненную вами таблицу или построенную столбчатую диаграмму, ответьте на вопросы:

- а) Сколько учащихся вы опросили?
-

б) Сколько ребят уверены в себе?

в) Сколько ребят испытывают беспокойство?

г) Какие чувства испытывает большинство учащихся вашего класса перед контрольной работой?

Какие выводы можно сделать по результатам проведённого опроса?

354. Ниже приведены три высказывания.

- 1) Самое главное для меня — учёба.
- 2) Самый интересный предмет в школе — математика.
- 3) Математика интересует только мальчиков.

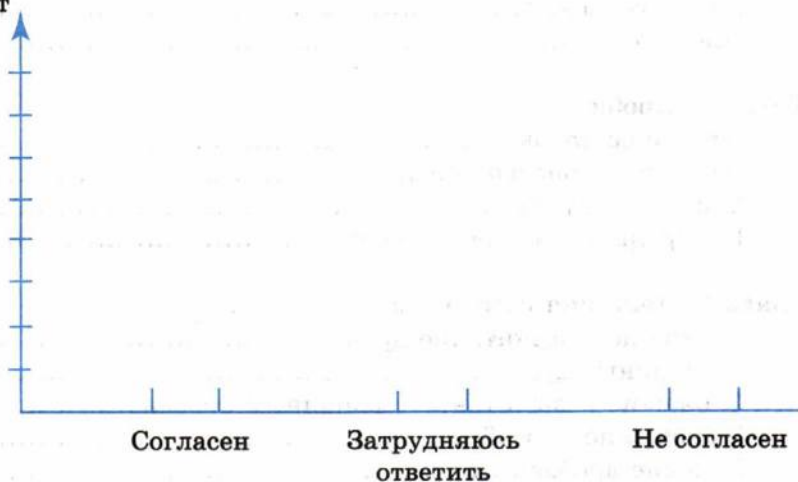
4)
Если вы придумали свой вариант высказывания, более для вас интересный, запишите его под номером 4.

Проведите в классе опрос общественного мнения относительно одного из высказываний. Каждый отвечающий может выразить своё мнение, используя один из вариантов ответа, приведённых в таблице. Заполните таблицу на основе ответов учащихся.

Вариант ответа	Подсчёт голосов	Количество ребят
Согласен		
Затрудняюсь ответить		
Не согласен		
Всего		

На основе данных таблицы выберите на вертикальной оси удобную единицу измерения и постройте столбчатую диаграмму.

Количество
ребят



Какие выводы можно сделать на основе результатов изучения мнения ваших одноклассников?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Содержание

Глава 6. Делимость чисел	
Делители и кратные	3
Простые и составные числа	7
Признаки делимости	8
Деление с остатком	10
Глава 7. Треугольники и четырёхугольники	
Треугольники и их виды	13
Прямоугольники	17
Равенство фигур	20
Площади	22
Глава 8. Дроби	
Что такое дробь	27
Основное свойство дроби	34
Сравнение дробей	37
Натуральные числа и дроби	40
Глава 9. Действия с дробями	
Сложение и вычитание дробей	42
Смешанные дроби	45
Сложение и вычитание смешанных дробей	47
Умножение дробей	49
Деление дробей	50
Нахождение части целого и целого по его части	55
Задачи на совместную работу	—
Глава 10. Многогранники	
Геометрические тела	56
Параллелепипед	63
Пирамида	68
Глава 11. Таблицы и диаграммы	
Чтение и составление таблиц	71
Диаграммы	73
Опрос общественного мнения	75

Учебное издание

Серия «Академический школьный учебник»

Бунимович Евгений Абрамович
Кузнецова Людмила Викторовна
Рослова Лариса Олеговна
Минаева Светлана Станиславовна
Суворова Светлана Борисовна

МАТЕМАТИКА

Рабочая тетрадь

5 класс

Пособие для учащихся
общеобразовательных организаций

В двух частях

Часть 2

Зав. редакцией *Т. А. Бурмистрова*

Редактор *Л. В. Кузнецова*

Младшие редакторы *Е. В. Трошко, Е. А. Андреевкова*

Художественный редактор *О. П. Богомолова*

Художник *О. П. Богомолова*

Компьютерная графика *А. Г. Вьюниковской, И. В. Губиной*

Компьютерная верстка и техническое редактирование *Н. В. Лукиной*

Корректор *Т. А. Дич*

Налоговая льгота — Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93—953000. Изд. лиц. Серия ИД № 05824 от 12.09.01. Подписано в печать 31.01.14. Формат 70 × 90^{1/16}. Бумага офсетная. Гарнитура Школьная. Печать офсетная. Уч.-изд. л. 3,45. Доп. тираж 10 000 экз. Заказ № 37064 (п.см).

Открытое акционерное общество «Издательство «Просвещение».
127521, Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41.

Отпечатано в филиале «Смоленский полиграфический комбинат»
ОАО «Издательство «Высшая школа». 214020, г. Смоленск, ул. Смольянинова, 1.
Тел.: +7(4812) 31-11-96. Факс: +7(4812) 31-31-70.
E-mail: spk@smolpk.ru <http://www.smolpk.ru>