

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Презентацию подготовили:

Бондарович Снежана,

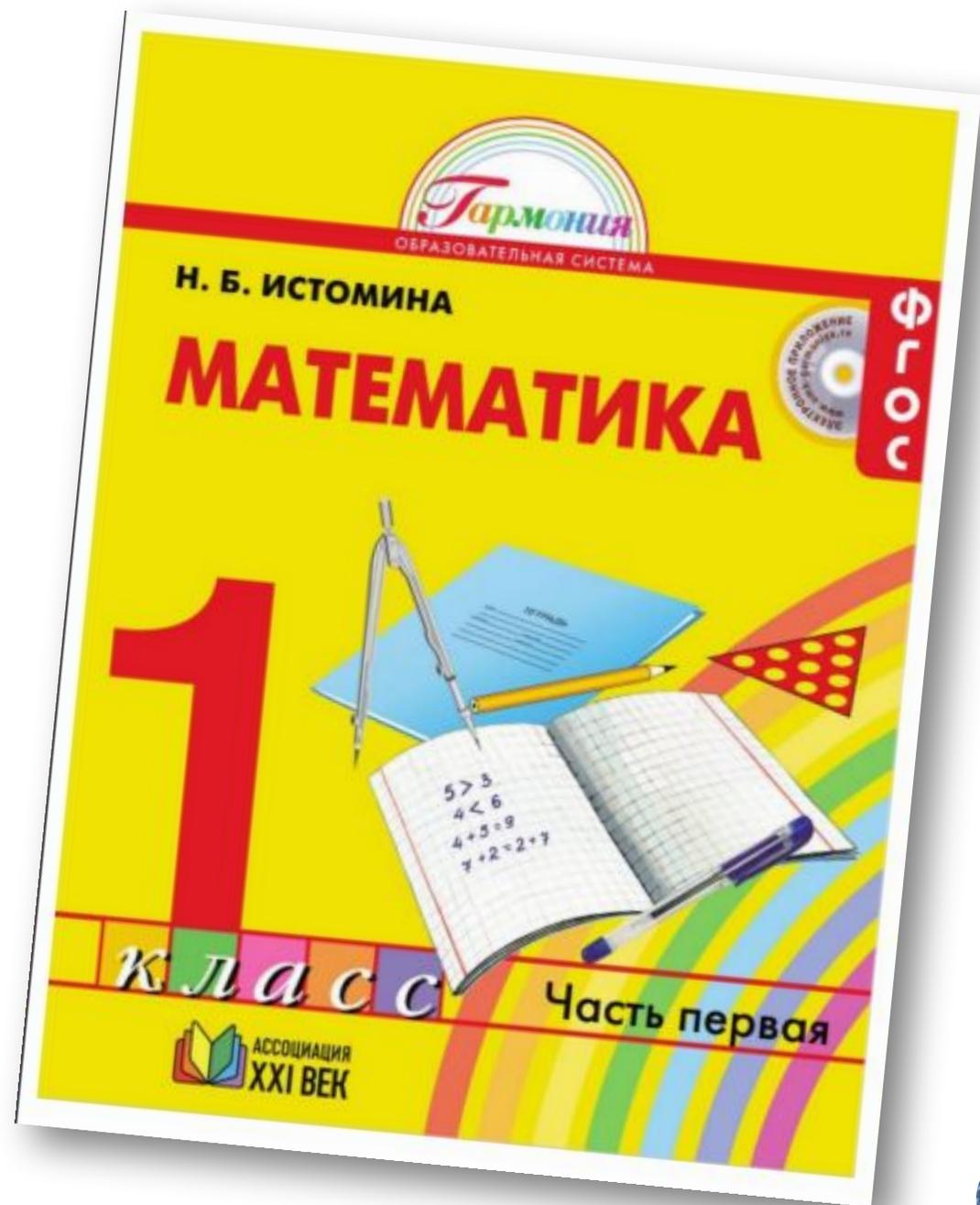
Любушкина Валентина,

Колесникова Виктория,

Журавлева Дарья



1 КЛАСС 1 ЧАСТЬ





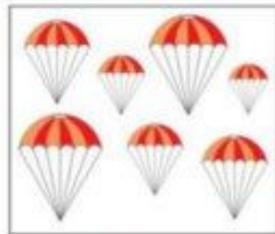
$\square > \square;$



$\square < \square$



$\square < \square;$



$\square > \square$

172. Запиши 2 неравенства с числами, которые соответствуют точкам А и К на числовом луче.



173. Запиши неравенства.

- 1) $5 \dots 6$ | 2) $3 \dots 7$ | 3) $9 \dots 8$ | 4) $3 \dots 4$
 $5 \dots 4$ | $9 \dots 6$ | $7 \dots 9$ | $2 \dots 5$
 $6 \dots 4$ | $8 \dots 7$ | $3 \dots 2$ | $4 \dots 1$
 $4 \dots 7$ | $2 \dots 8$ | $8 \dots 4$ | $9 \dots 3$

174. Чем похожи пары неравенств? Чем отличаются?

$$\begin{array}{|l|l|l|} \hline 7 < 9 & 6 < 8 & 4 < 9 \\ \hline 9 > 7 & 8 > 6 & 9 > 4 \\ \hline \end{array}$$

Запиши пары неравенств с числами:

- 1) 5 и 7 2) 3 и 6 3) 5 и 2
 4) 2 и 4 5) 4 и 3 6) 9 и 3

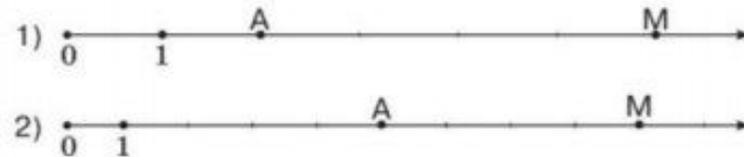
- Какую ошибку допустила Маша, если она прочитала неравенство $8 > 7$ так: «Цифра 8 больше цифры 7»?

175. По какому правилу составлен столбец неравенств?

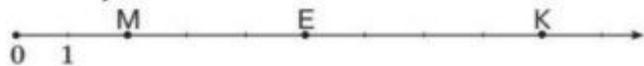
- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| 1) $7 > 1$ | 2) $9 > 8$ | 3) $1 < 2$ | 4) $8 > 5$ |
| $7 > 2$ | $8 > 7$ | $2 < 3$ | $8 > 4$ |
| $7 > 3$ | $7 > 6$ | $3 < 4$ | $8 > 3$ |
| $7 > 4$ | $6 > 5$ | $4 < 5$ | $8 > 2$ |

Продолжи каждый столбец по тому же правилу.

176. Запиши 2 неравенства с числами, которые соответствуют точкам А и М на числовом луче.



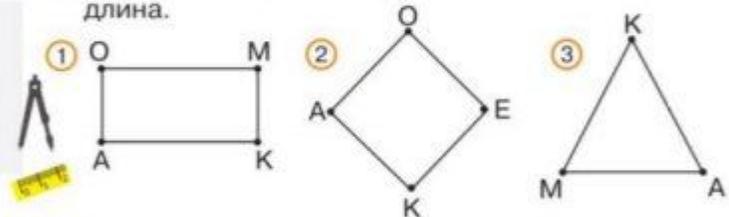
177. Запиши 6 неравенств с числами, которые соответствуют точкам М, Е, К на числовом луче.



178. Выбери числа и запиши неравенства.

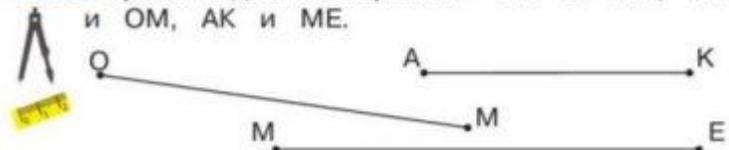
- 1) 3, 4, 6, 7 → > 5
 2) 3, 8, 6, 2 → < 7
 3) 4, 7, 6, 1 → < 8

179. Назови отрезки, у которых одинаковая длина.



• Проверь свой ответ.

180. Сравни длины отрезков ОМ и МЕ; АК и ОМ, АК и МЕ.



• Какой отрезок самый длинный? Самый короткий?

СЛОЖЕНИЕ

181. Расскажи, что делают Маша и Миша.



- ! Сложение обозначают знаком + (плюс).
- ! Действия Маши и Миши можно записать **числовыми выражениями.**

3 + 2	5 + 4	3 + 1	3 + 4
2 + 3	4 + 5	1 + 3	4 + 3

- Выбери числовые выражения, которые соответствуют каждой картинке.

! Выражения со знаком $+$ называют **сумма**, а числа, которые складывают, — **слагаемые**.

Результат сложения называют **значением суммы**.

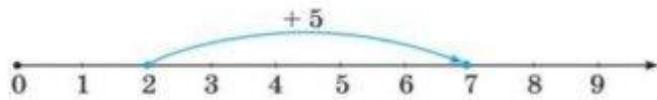
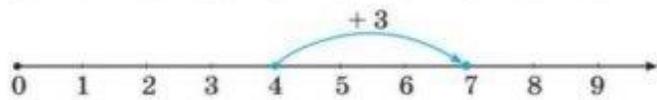
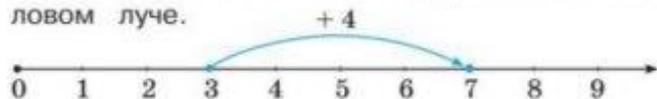
Запись $4 + 5 = 9$ называют **числовым равенством**. Его читают так: «4 плюс 5 равно 9», или «4 — **первое слагаемое**, 5 — **второе слагаемое**, 9 — **значение суммы**», или «сумма чисел четырёх и пяти равна девяти».



Запиши равенства к каждой картинке.



Сложение чисел можно изобразить на числовом луче.



Запиши равенства, которые изобразили на числовых лучах.

Равенства бывают верные и неверные.

182. Какие равенства верные, а какие — неверные?

1) $3 + 4 = 6$

2) $3 + 1 = 4$

3) $4 + 3 = 7$

4) $3 + 4 = 7$

- Как это проверить?
- Сравни свой ответ с ответами Миши и Маши.



Можно нарисовать кружки и посчитать их.



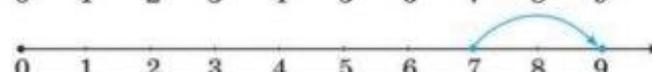
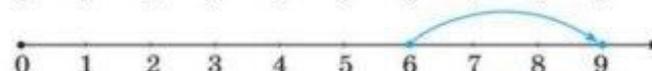
Можно изобразить равенство на числовом луче.

183. Выбери числовой луч, на котором изобразили равенство.

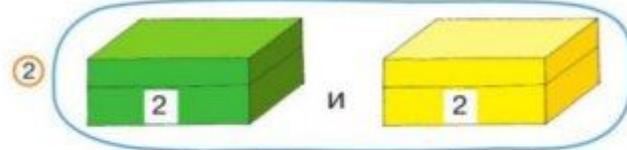
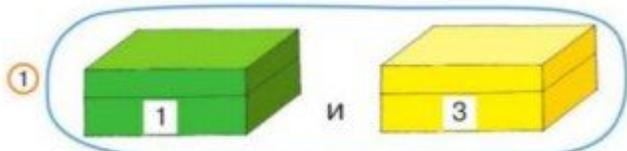
1) $7 + 2 = 9$

2) $4 + 5 = 9$

3) $6 + 3 = 9$



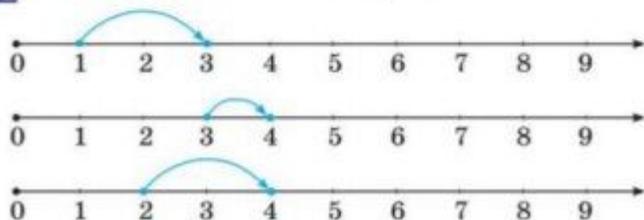
184. Догадайся, по каким признакам можно разложить пуговицы в две коробки.



• Какому рисунку соответствует равенство?

- 1) $1 + 3 = 4$ 2) $3 + 1 = 4$ 3) $2 + 2 = 4$

185. Запиши равенство, которое изображали на каждом числовом луче.

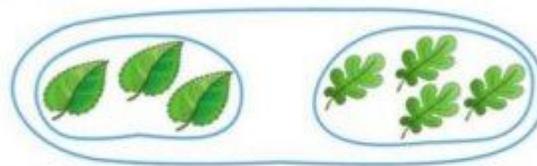


83

ПЕРЕМЕСТИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО СЛОЖЕНИЯ

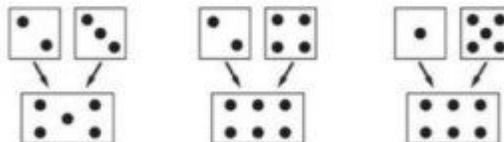
186. Выбери равенства, которые соответствуют рисунку.

- 1) $4 + 3 = 7$ 2) $5 + 2 = 7$
3) $1 + 6 = 7$ 4) $3 + 4 = 7$

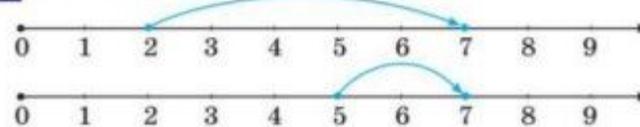


• Чем они похожи? Чем отличаются?

187. Запиши к каждому рисунку 2 равенства.



188. Запиши равенство, которое изображали на каждом числовом луче.



• Чем похожи эти равенства? Чем отличаются?

84



189. По какому правилу записаны выражения в каждой паре?

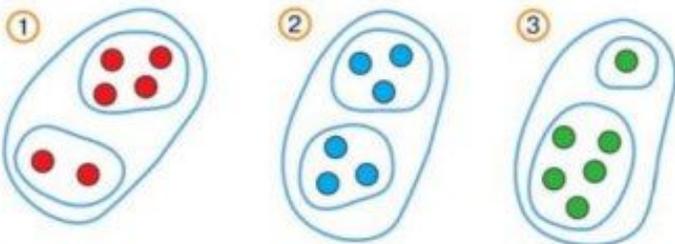
1) $2 + 1$ 2) $4 + 3$ 3) $6 + 2$
 $1 + 2$ $3 + 4$ $2 + 6$

 Запиши по этому же правилу ещё три пары выражений и, пользуясь числовым лучом, найди их значения.

- Сделай вывод.

От перестановки слагаемых значение суммы не меняется.

190. Чем похожи рисунки, чем отличаются?



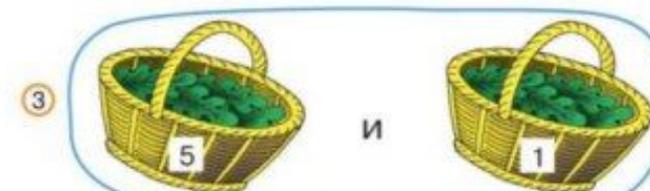
- Какому рисунку соответствует каждое равенство?

1) $4 + 2 = 6$ 2) $3 + 3 = 6$
3) $5 + 1 = 6$ 4) $2 + 4 = 6$
5) $1 + 5 = 6$

- Выбери пары равенств, в которых слагаемые переставлены.

85

191. Догадайся, по каким признакам разложили грибы в две корзинки.

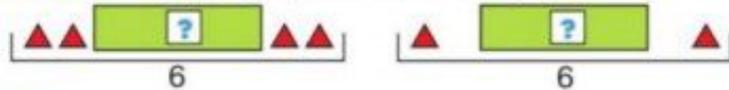


Запиши равенства, которые соответствуют каждому рисунку.

86



192. Сколько треугольников закрыто?



193. Набери 6 рублей тремя способами.



Запиши ответ выражениями.

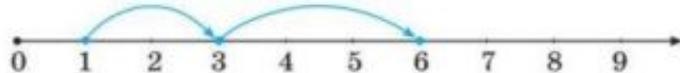
194. Чем похожи все выражения? Чем отличаются?

$4 + 2 + 1$		$2 + 1 + 4$		$1 + 2 + 4$
$4 + 1 + 2$		$2 + 4 + 1$		$1 + 4 + 2$

- Верно ли утверждение, что значения всех сумм одинаковы?

195. Выбери равенство, которое изображали на числовом луче.

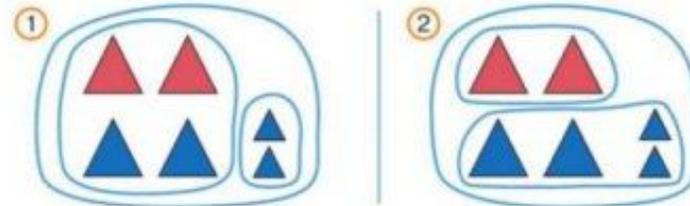
1) $1 + 4 + 1 = 6$	2) $1 + 2 + 3 = 6$
3) $1 + 5 = 6$	



Постарайся запомнить!

$5 + 1 = 6$		$4 + 2 = 6$		$3 + 3 = 6$
$1 + 5 = 6$		$2 + 4 = 6$		

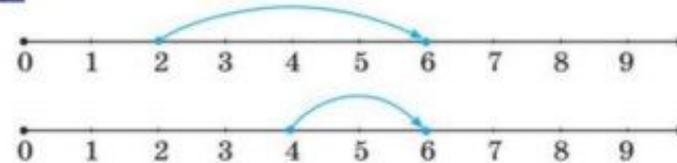
196. По какому признаку разложили треугольники на две группы?



- Выбери равенства, которые соответствуют каждому рисунку.

1) $1 + 5 = 6$	2) $4 + 2 = 6$	3) $5 + 1 = 6$
4) $2 + 4 = 6$		5) $3 + 3 = 6$

197. Запиши равенство, которое изображали на каждом числовом луче.



- Чем похожи эти равенства? Чем отличаются?

198. Чем похожи все рисунки? Чем отличаются?



199. Выбери пары выражений, в которых слагаемые переставлены, и найди их значения.

- | | | |
|------------|------------|------------|
| 1) $5 + 1$ | 2) $4 + 2$ | 3) $7 + 1$ |
| $2 + 3$ | $5 + 2$ | $6 + 2$ |
| $4 + 1$ | $6 + 1$ | $1 + 7$ |
| $1 + 5$ | $2 + 4$ | $8 + 1$ |
| $3 + 2$ | $7 + 1$ | $2 + 7$ |
| $3 + 3$ | $5 + 3$ | $7 + 2$ |
| $1 + 4$ | $2 + 5$ | $2 + 1$ |

- Если возникнут трудности, воспользуйся числовым лучом.

200. Выбери равенство, которое соответствует:
 1) отрезку АЕ; 2) отрезку ОК; 3) отрезку ЕМ.

A M E $3 \text{ см} + 3 \text{ см} = 6 \text{ см}$

O E K $1 \text{ см} + 5 \text{ см} = 6 \text{ см}$

E O M $2 \text{ см} + 4 \text{ см} = 6 \text{ см}$

201. Сколько на чертеже отрезков?



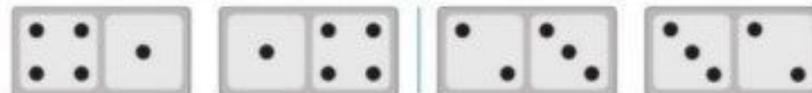
- Какой отрезок самый длинный?
- Какой отрезок самый короткий?
- Проверь свой ответ.

202. По какому признаку расставили чашки на две полки?

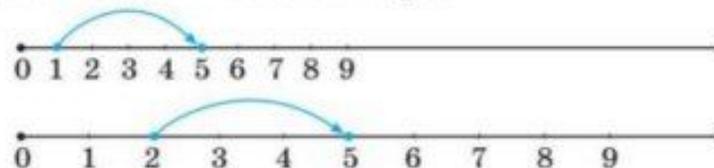


- Что обозначают числа в каждом равенстве?
 1) $3 + 2 = 5$ 2) $4 + 1 = 5$

203. Чем похожи рисунки в каждой паре? Чем отличаются?



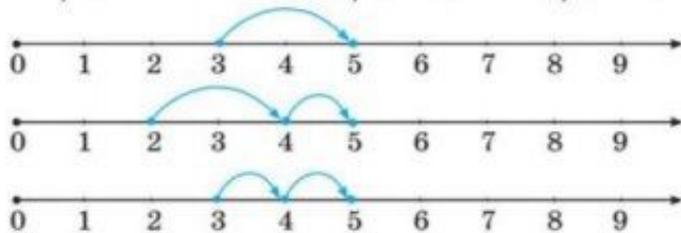
204. Запиши равенство, которое изобразили на каждом числовом луче.



- Чем похожи эти равенства? Чем отличаются?

205. Выбери выражение, которое соответствует рисунку на каждом числовом луче.

- 1) $3 + 1 + 1$ 2) $3 + 2$ 3) $2 + 2 + 1$

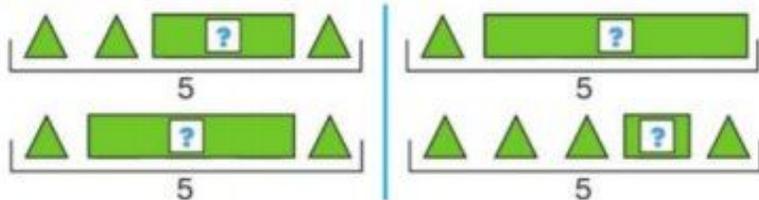


206. Набери 5 рублей разными способами.



Запиши ответ выражениями.

207. Сколько треугольников закрыто?



208. Найди значения выражений.

- 1) $3 + 1$ 2) $4 + 1$
 $3 + 1 + 1$ $4 + 1 + 1$
 $3 + 1 + 1 + 1$ $4 + 1 + 1 + 1$

209. Вставь пропущенное число и запиши верные равенства.

$3 + 2 = \dots + 3$ $4 + 1 = \dots + 4$
 $2 + 4 = 4 + \dots$ $5 + \dots = 1 + \dots$

Постарайся запомнить!

$4 + 1 = 5$ $3 + 2 = 5$
 $1 + 4 = 5$ $2 + 3 = 5$

210. Верно ли утверждение, что значения выражений в каждой паре одинаковы?

- 1) $1 + 2 + 2 + 1$ 2) $2 + 1 + 1 + 1$
 $1 + 4 + 1$ $2 + 2 + 1$
 3) $2 + 1 + 1 + 1 + 1$ 4) $3 + 1 + 1 + 1$
 $2 + 2 + 1 + 1$ $3 + 2 + 1$

• Проверь свой ответ на числовом луче.

211. Дано неравенство $6 > 5$.

Запиши число 6 в виде суммы двух слагаемых. Какое неравенство у тебя получилось?



Маша записала такое неравенство:
 $4 + 2 > 5$.



Миша — такое: $5 + 1 > 5$.

• Можно ли записать другие неравенства с этими числами?

212. Дано неравенство $5 < 6$.

 Запиши число 5 в виде суммы двух слагаемых.

- Какие неравенства у тебя получились и сколько их?

213. Чем похожи и чем отличаются неравенства в каждом столбце?

1) $5 < 6$	2) $5 > 4$
$3 + 2 < 6$	$2 + 3 > 4$
$3 + 2 < 5 + 1$	$2 + 3 > 3 + 1$

214. $>$, $<$ или $=$?

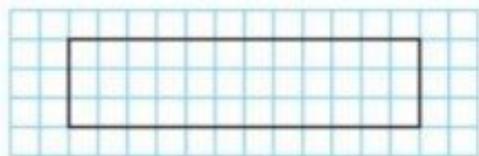
 1) $2 + 4 \dots 5 + 1$	2) $2 + 1 \dots 2$
$5 + 1 \dots 1 + 5$	$2 + 2 \dots 5$

 **215.** Дано неравенство $6 > 4$.

 Запиши числа 6 и 4 в виде суммы двух слагаемых.

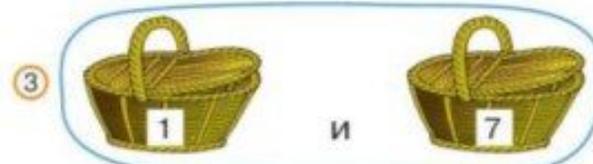
- Какие неравенства у тебя получились и сколько их?

216. Нарисуй такой же прямоугольник.



- Проведи внутри прямоугольника отрезок так, чтобы на рисунке стало 3 прямоугольника.

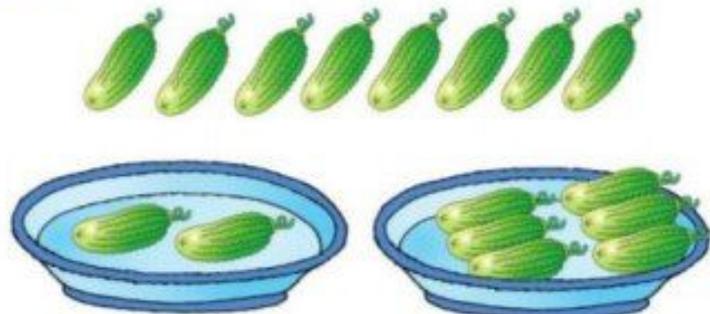
217. По каким признакам разложили фрукты в две корзинки?



 Запиши равенства, которые соответствуют каждому рисунку.



218. 8 огурцов разложили на 2 тарелки.



- Объясни, что обозначает каждое число в равенстве $2 + 6 = 8$.
- Можно ли по-другому разложить 8 огурцов на 2 тарелки?



Запиши ответ равенствами.

219. Чем похожи рисунки? Чем отличаются?

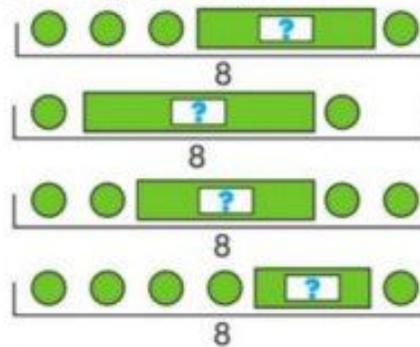


220. Вставь пропущенные числа и запиши верные равенства.

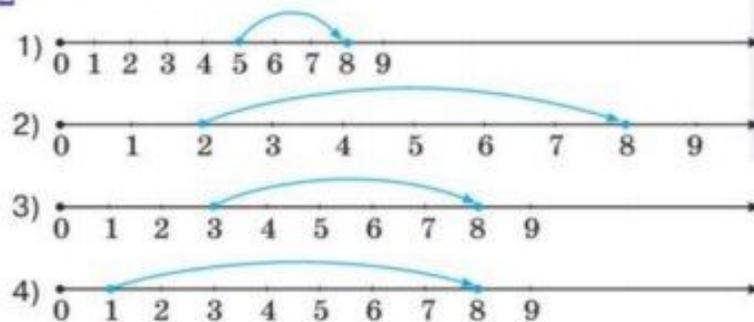
- 1) $3 + 5 = \dots + 3$ 2) $4 + 2 = \dots + 4$
 $2 + 1 = 1 + \dots$ $5 + 1 = 1 + \dots$
 $6 + 2 = 2 + \dots$ $3 + 6 = 6 + \dots$

- Проверь ответ на числовом луче.

221. Сколько кругов закрыто?



222. Запиши равенство, которое изображали на числовом луче.



- Чем похожи все равенства? Чем отличаются?

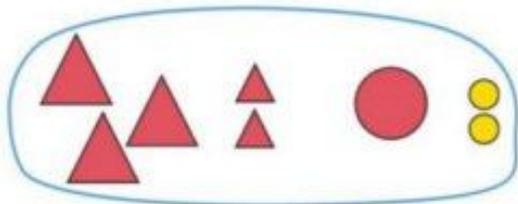
223. Найди значения выражений.



- 1) $5 + 1 + 1 + 1$ 2) $1 + 4 + 1$
 $3 + 2 + 1 + 1$ $1 + 3 + 1 + 3$
 $1 + 2 + 3 + 2$ $2 + 2 + 2 + 2$



224. По каким признакам можно разложить фигуры на две группы?



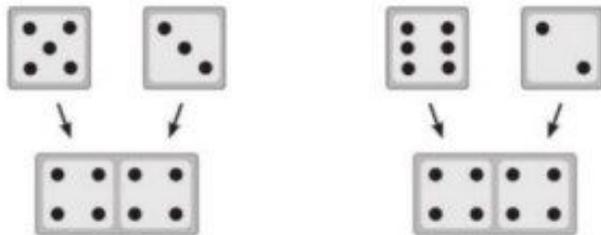
Маша выполнила задание и записала под рисунком равенство $4 + 4 = 8$.



Миша тоже выполнил задание, но записал под рисунком равенство $6 + 2 = 8$.

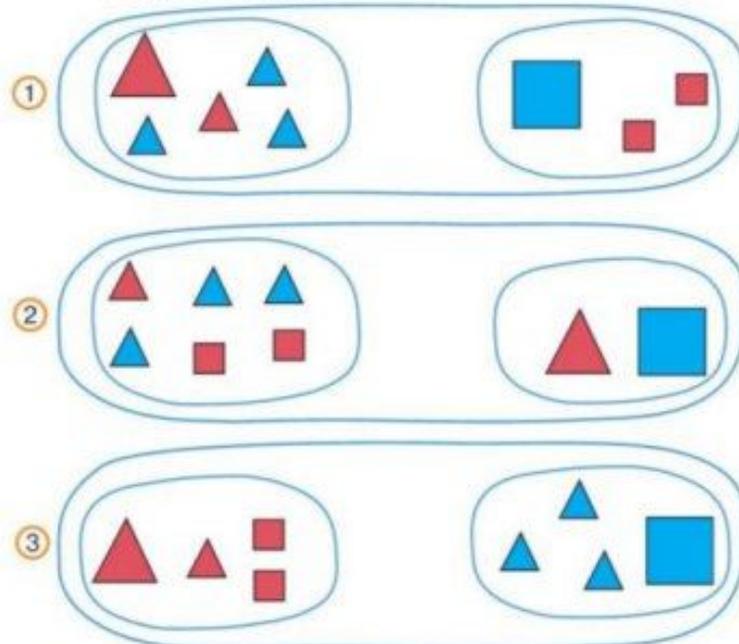
- По каким признакам разложили фигуры на две группы Миша и Маша?

225. Чем похожи и чем отличаются рисунки слева и справа?



Запиши 2 равенства, которые соответствуют каждому рисунку.

226. По какому признаку разложили фигуры на две группы?



Запиши равенства, которые соответствуют каждому рисунку.

Постарайся запомнить!

$5 + 3 = 8$	$6 + 2 = 8$	$7 + 1 = 8$
$3 + 5 = 8$	$2 + 6 = 8$	$1 + 7 = 8$
	$4 + 4 = 8$	

227. Дано неравенство $8 > 6$.

 Запиши числа 8 и 6 в виде суммы двух слагаемых.

- Какие неравенства у тебя получились и сколько их?

228. Набери 8 рублей разными способами.



 Запиши ответ выражениями.

229. Проверь, значения каких сумм ты помнишь.

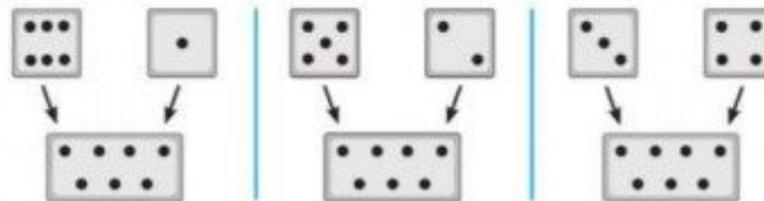
- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| 1) $2 + 3$ | 2) $4 + 2$ | 3) $4 + 4$ | 4) $6 + 2$ |
| $4 + 1$ | $3 + 3$ | $5 + 3$ | $1 + 7$ |

230. Найди значения выражений.

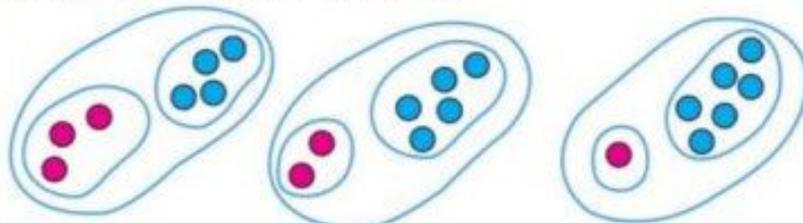
- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1) $6 + 1 + 1$ | 2) $4 + 2 + 1 + 1$ |
| $4 + 1 + 1 + 2$ | $3 + 1 + 2$ |
| $1 + 3 + 4$ | $4 + 1 + 1 + 1$ |
| 3) $2 + 2 + 1 + 1$ | 4) $3 + 2 + 1 + 1$ |
| $5 + 1 + 1 + 1$ | $4 + 2 + 1 + 1$ |
| $5 + 2 + 1 + 1$ | $7 + 1 + 1$ |

231. Запиши верные равенства, в которых значение суммы равно: 1) 8; 2) 5; 3) 6.

232. Чем похожи рисунки? Чем отличаются?



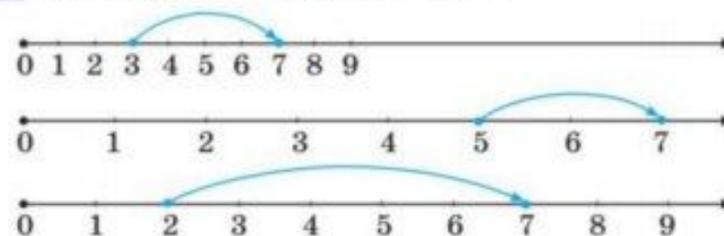
233. Чем похожи рисунки?



- Какому рисунку соответствует пара равенств?

- | | | |
|----------------|----------------|----------------|
| 1) $6 + 1 = 7$ | 2) $5 + 2 = 7$ | 3) $3 + 4 = 7$ |
| $1 + 6 = 7$ | $2 + 5 = 7$ | $4 + 3 = 7$ |

234. Запиши равенство, которое изображали на каждом числовом луче.

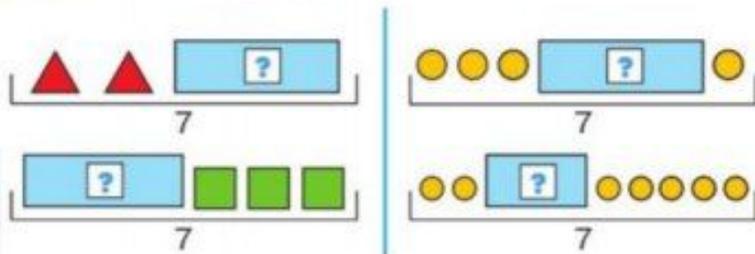


235. Дано неравенство $7 < 8$.

 Запиши числа 7 и 8 в виде суммы двух слагаемых.

- Какие неравенства у тебя получились и сколько их?

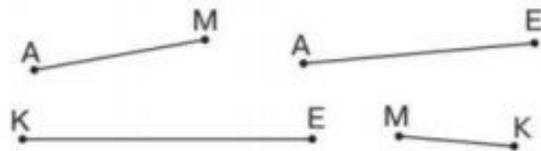
236. Сколько фигур закрыто?



237. Выбери отрезки, сумма длин которых равна 7 см.



СЛ



Постарайся запомнить!

$3 + 4 = 7$	$5 + 2 = 7$	$6 + 1 = 7$
$4 + 3 = 7$	$2 + 5 = 7$	$1 + 6 = 7$

238. Набери 7 рублей разными способами.



 Запиши ответ выражениями.

239. Чем похожи неравенства в каждой паре?

1) $3 + 4 > 4 + 2$	2) $3 + 2 < 6 + 1$
$5 + 2 > 3 + 3$	$1 + 4 < 4 + 3$

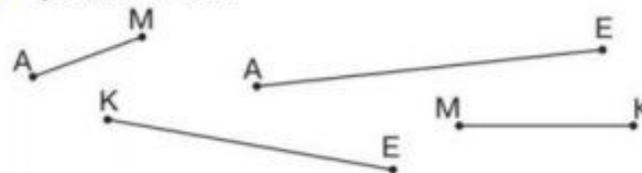
240. Выбери числа и запиши неравенства.



- 2, 9, 8, 4, 6 $\rightarrow 3 + 4 > \dots$
- 7, 5, 3, 8, 9 $\rightarrow \dots < 5 + 2$
- 2, 3, 9, 8, 7 $\rightarrow 6 + 2 > \dots$

241. Выбери отрезки, сумма длин которых равна 8 см.

СЛ



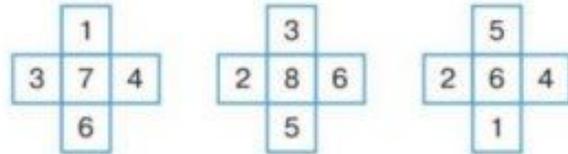
242. Вставь пропущенные числа и запиши верные равенства.



1) $4 + \dots = 8$	2) $3 + 3 = \dots + 2$
$\dots + 2 = 8$	$3 + 2 = 4 + \dots$
$5 + \dots = 8$	$4 + \dots = 5 + 3$



243. Найди правило, по которому записаны числа.



244. Выбери количество конфет, которое Миша и Маша могут разделить между собой поровну.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

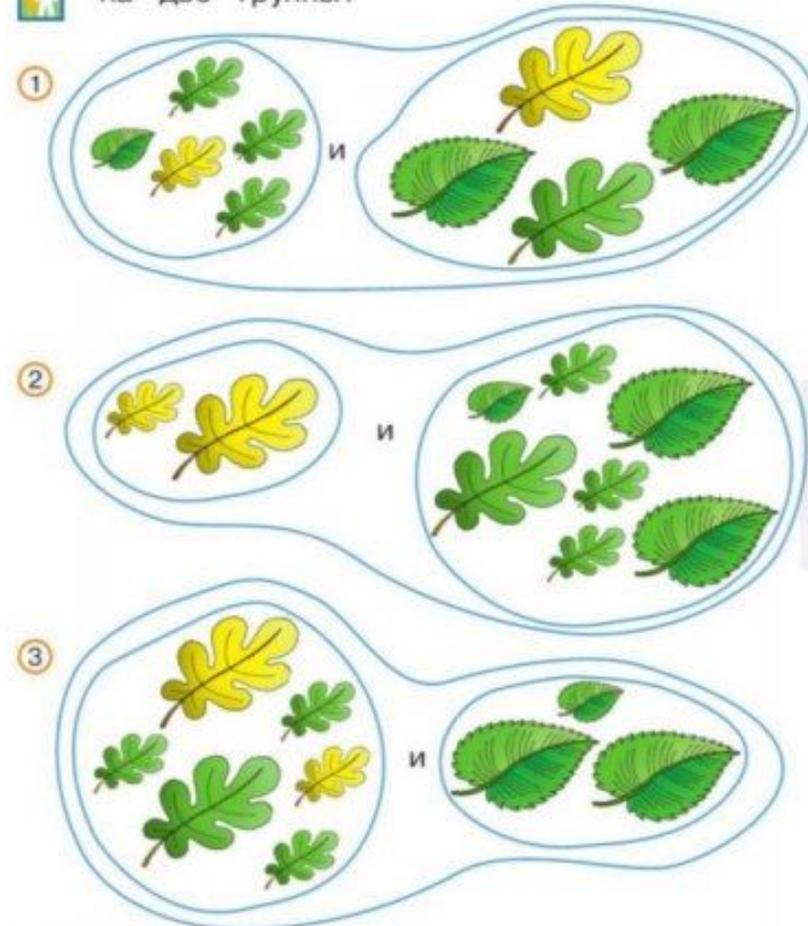
245. Запиши верные равенства, в которых значение суммы равно: 1) 5; 2) 7; 3) 8.



246. Пользуясь таблицей, запиши верные равенства.

Первое слагаемое	2		4	6		1	
Второе слагаемое		3			4		5
Значение суммы	5	8	7	8	5	4	7

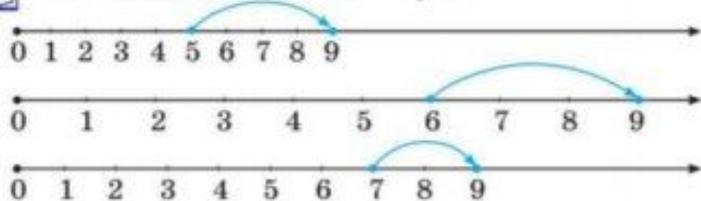
247. По какому признаку разложили листочки на две группы?



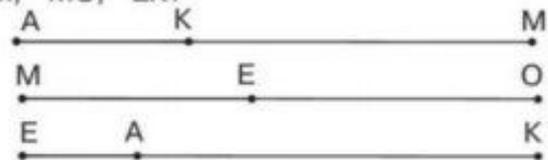
Запиши равенства к каждой картинке.



248. Запиши равенство, которое изобразили на каждом числовом луче.



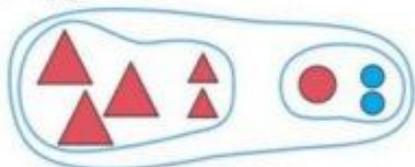
249. Чем похожи и чем отличаются отрезки AM, MO, EK?



• Выбери запись, которая соответствует отрезку: AM, MO, EK.

- 1) $4 \text{ см} + 5 \text{ см} = 9 \text{ см}$
- 2) $3 \text{ см} + 6 \text{ см} = 9 \text{ см}$
- 3) $2 \text{ см} + 7 \text{ см} = 9 \text{ см}$

250. По какому признаку разложили фигуры на две группы?



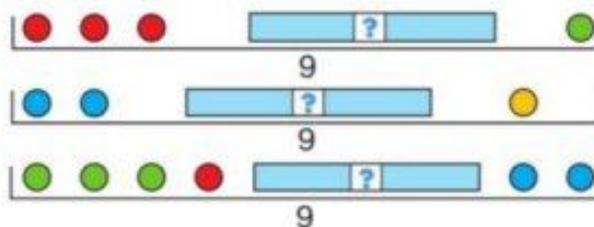
• Верно ли утверждение, что равенство $4 + 5 = 9$ соответствует рисунку?

251. Набери 9 рублей разными способами.



Запиши ответ выражениями.

252. Сколько кругов закрыто?



253. Верно ли утверждение, что значения сумм в каждой паре одинаковы?

- 1) $5 + 2 + 2$ 2) $2 + 5 + 1 + 1$
 $5 + 4$ $7 + 2$

• Проверь ответ на числовом луче.

Постарайся запомнить!

$6 + 3 = 9$		$5 + 4 = 9$		$7 + 2 = 9$
$3 + 6 = 9$		$4 + 5 = 9$		$2 + 7 = 9$
$8 + 1 = 9$		$1 + 8 = 9$		

254. На арене цирка 5 тигров и 2 льва.

 Обозначь каждого тигра квадратом, а каждого льва — треугольником и покажи на рисунке, сколько зверей на арене.

Миша выполнил такой рисунок:



Маша — такой:



- Кто невнимательно прочитал задание?

255. $>$ или $<$?

-  1) $3 + 2 \dots 4 + 2$ 2) $5 + 3 \dots 6 + 3$
 $6 + 3 \dots 2 + 6$ $7 + 2 \dots 2 + 6$
 $4 + 1 \dots 2 + 2$ $5 + 4 \dots 3 + 5$

256. Проверь, значения каких сумм ты помнишь.

- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| 1) $3 + 2$ | 2) $2 + 4$ | 3) $3 + 5$ | 4) $4 + 3$ |
| $1 + 4$ | $5 + 1$ | $4 + 4$ | $5 + 2$ |
| $8 + 1$ | $1 + 6$ | $5 + 4$ | $6 + 3$ |
| $3 + 3$ | $4 + 2$ | $3 + 4$ | $3 + 1$ |
| $6 + 1$ | $5 + 3$ | $7 + 1$ | $6 + 2$ |
| $2 + 2$ | $7 + 2$ | $2 + 5$ | $2 + 7$ |

257. Запиши 6 выражений, в каждом из которых второе слагаемое равно числу 3. Найди их значения.

258. Из коробки взяли 6 синих карандашей и 3 зелёных.

 Обозначь каждый карандаш кругом, раскрась его и покажи на рисунке, сколько всего карандашей взяли из коробки.

259. Верно ли утверждение, что значения выражений в каждом столбце одинаковы?

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1) $1 + 1 + 4$ | 2) $5 + 1 + 1 + 1$ |
| $2 + 4$ | $4 + 1 + 1 + 2$ |
| $1 + 1 + 1 + 3$ | $3 + 1 + 1 + 1 + 2$ |
| 3) $3 + 3 + 1$ | 4) $3 + 2 + 2 + 1$ |
| $3 + 2 + 1 + 1$ | $3 + 4 + 1 + 1$ |
| $3 + 1 + 2 + 1$ | $2 + 1 + 2 + 2$ |

- Проверь свои ответы на числовом луче.

260. Расположи буквы К, Л, О в разном порядке. Сколько вариантов у тебя получилось?

- Сравни свой ответ с рассуждениями Миши и Маши.



У меня 4 варианта: КОЛ, КЛО, ЛОК, ЛКО.

У меня 6 вариантов.



- Какие 6 вариантов записал Миша?
- Есть ли среди всех вариантов слова, которые ты знаешь?

261. Найди правило, по которому составлена таблица, и заполни её.

	1	2	3	4
1				
2		4		
3			6	
4		6		
5			8	

 Пользуясь таблицей, запиши равенства, в которых первое слагаемое — число 5.

 Пользуясь таблицей, запиши равенства, в которых уменьшаемое равно числу 7.

◀ **262.** В мешочке 3 синих и 3 красных шарика. Не заглядывая в мешочек, нужно вынуть сразу 2 шарика. Какого цвета они могут быть?

 Ответь на вопрос, выполнив рисунки.



Миша выполнил такие рисунки:

1)  2) 



Маша — такие:

1)  2) 

• Какие рисунки у тебя?

263. > или < ?

 1) $6 + 2 \dots 6 + 1$ 2) $5 + 3 \dots 4 + 5$
 $3 + 2 \dots 4 + 2$ $1 + 7 \dots 6 + 1$
 $5 + 1 \dots 3 + 2$ $2 + 6 \dots 3 + 2$
 $4 + 2 \dots 3 + 2$ $5 + 2 \dots 6 + 3$
 $5 + 4 \dots 6 + 1$ $8 + 1 \dots 6 + 2$

264. Верно ли утверждение, что значения выражений в столбце одинаковы?

1) $4 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$ 2) $5 + 1 + 2$
 $4 + 2 + 1 + 2$ $5 + 2 + 1$
 $4 + 1 + 2 + 2$ $5 + 1 + 1$
 $4 + 3 + 1 + 1$ $5 + 2 + 2$
 $4 + 3 + 2$ $5 + 1 + 2$

265. Пользуясь таблицей, запиши верные равенства. ▶



Первое слагаемое		2		5		4
Второе слагаемое	4		2		6	
Значение суммы	7	7	8	8	9	9

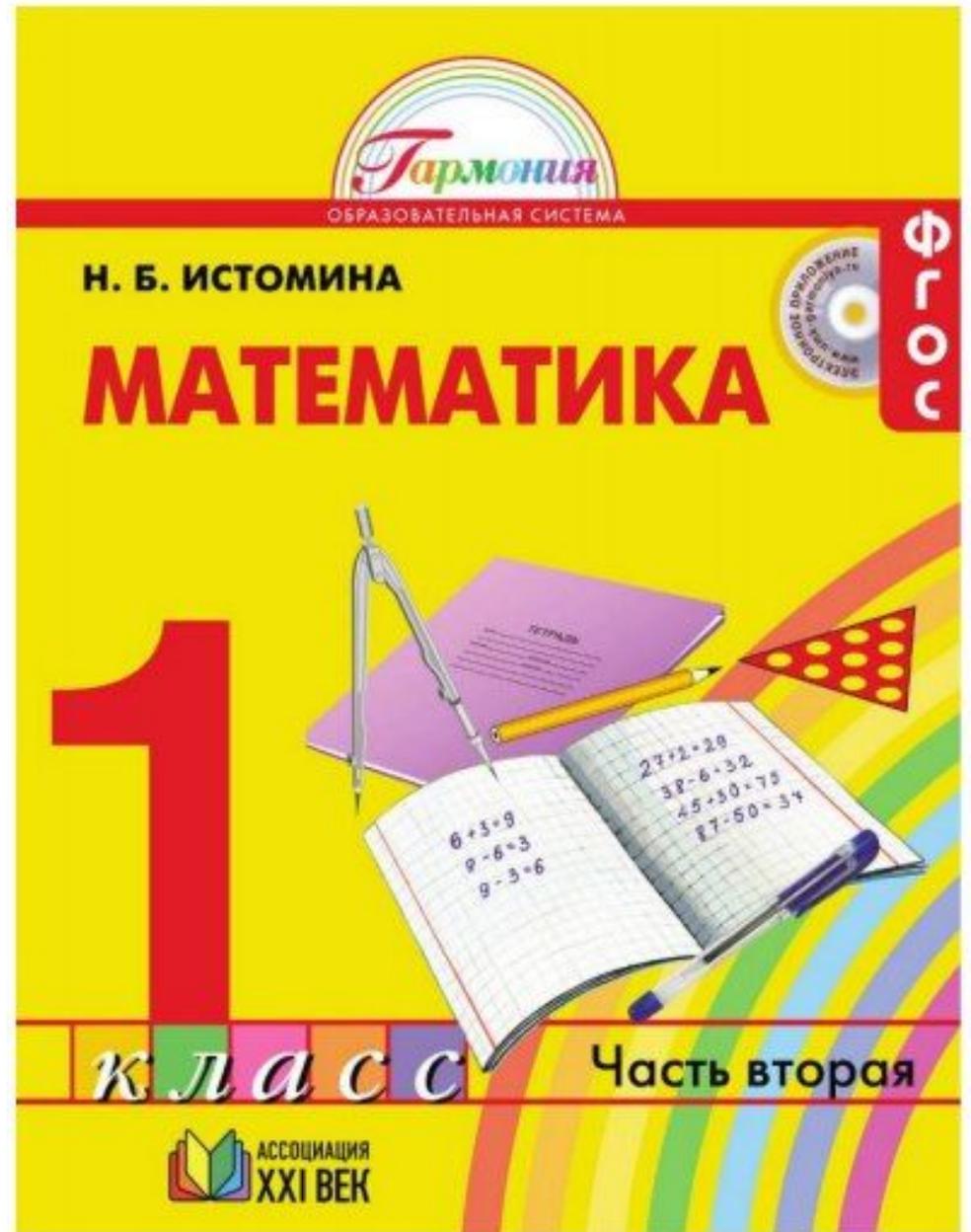
266. Проверь, значения каких сумм ты помнишь.



1) $7 + 2$ 2) $5 + 3$ 3) $4 + 5$ 4) $3 + 4$
 $3 + 6$ $2 + 5$ $2 + 7$ $4 + 4$
 $4 + 3$ $6 + 2$ $6 + 3$ $2 + 6$
 $1 + 8$ $1 + 6$ $2 + 4$ $1 + 5$
 $5 + 4$ $3 + 3$ $2 + 2$ $2 + 1$
 $3 + 2$ $1 + 4$ $3 + 1$ $3 + 5$

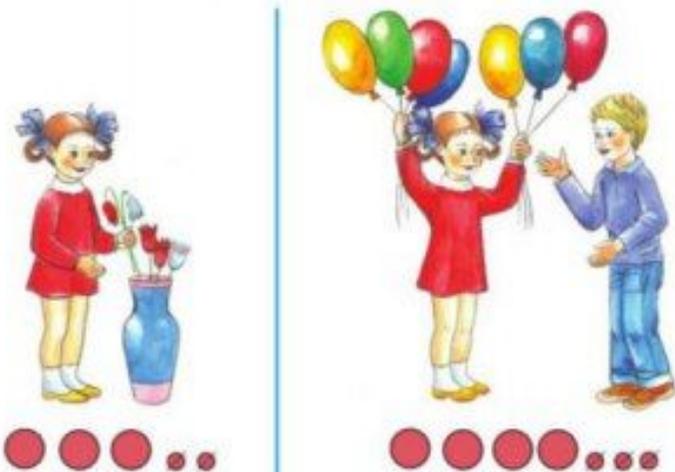


1 КЛАСС 2 ЧАСТЬ



ВЫЧИТАНИЕ

1. Расскажи, что делают Миша и Маша.



- Догадайся, что обозначают:
 - 1) красные круги;
 - 2) маленькие красные круги;
 - 3) большие красные круги.
- Почему маленькие круги зачёркнуты?

! Вычитание обозначают знаком $-$ (минус). Действия Миши и Маши можно записать числовыми выражениями.

$$5 - 2 \quad | \quad 7 - 3$$

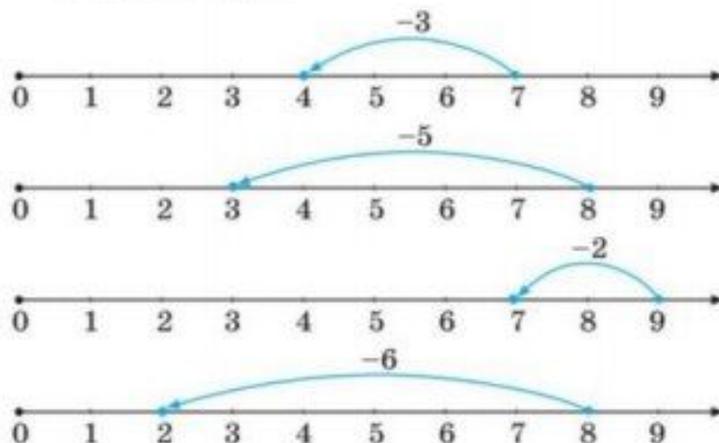
! В математике эти выражения называют **разность**.

! Число, из которого вычитают, называют **уменьшаемое**, а число, которое вычитают, — **вычитаемое**.

Результат вычитания называют **значением разности**.

Числовое равенство $7 - 3 = 4$ читают так: «7 минус 3 равно 4», или «7 — **уменьшаемое**, 3 — **вычитаемое**, 4 — **значение разности**», или «разность чисел семи и трёх равна четырём», или «из семи вычесть 3, получим 4».

! Вычитание чисел можно изобразить на числовом луче.



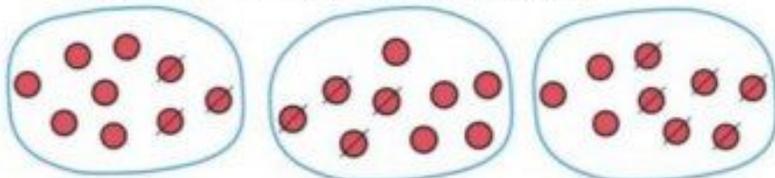
! Запиши равенство, которое изобразили на каждом числовом луче.



2. Чем похожи выражения? Чем отличаются?

- 1) $9 - 6$ 2) $9 - 3$ 3) $9 - 4$

- Выбери рисунок, который соответствует выражению, и запиши равенство.



3. Чем похожи выражения? Чем отличаются?

- 1) $6 - 4$ 2) $8 - 4$ 3) $9 - 5$

- Выбери рисунок, который соответствует выражению, и запиши равенство.



4. Объясни, что обозначает каждое число в равенстве под рисунком.



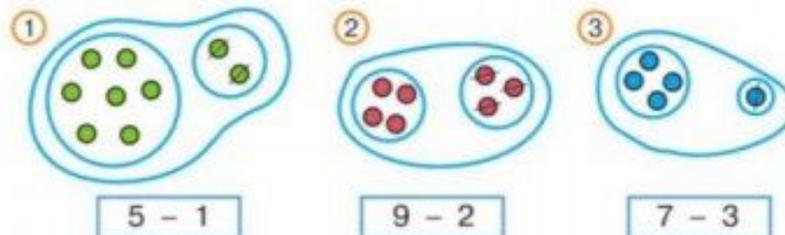
$$8 - 3 = 5$$



$$7 - 4 = 3$$

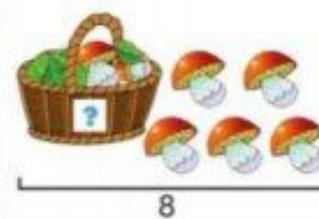
5

5. Выбери к каждому рисунку выражение и найди его значение.



- Объясни, что обозначают числа в каждом полученном равенстве.

6. Выполни вычитание и ответь на вопрос: «Сколько грибов в корзинке?»



- Проверь ответы на числовом луче.

6



ЦЕЛОЕ И ЧАСТИ

19. Выбери картинку.

1

2

20. Чем похожи фигуры?



- Сравни свой ответ с ответом Маши.



Каждая фигура состоит из двух частей. Если убрать одну часть, то останется другая.

- Подумай, как проверить, права ли Маша.

Часть меньше целого.

21. По какому признаку разложили фигуры на две группы?

$5 + 3 = 8$
 $3 + 5 = 8$
 $8 - 5 = 3$
 $8 - 3 = 5$

- Что обозначает каждое равенство?
- Какие числа обозначают в равенствах целое, а какие — его части?
- Сравни свой ответ с ответами Миши и Маши.



Значение суммы — это целое, а слагаемые — его части.

Уменьшаемое — это целое, а значение разности и вычитаемое — его части.



- Кто прав: Миша или Маша?

22. Вычисли значение суммы.



- 1) $3 + 6$ 2) $4 + 5$ 3) $7 + 2$
 4) $4 + 3$ 5) $2 + 5$ 6) $6 + 1$

- Пользуясь каждым полученным равенством, запиши две разности и найди их значения.

23. В корзине 9 грибов. Из них 5 белых, остальные — лисички.

Обозначь каждый гриб кругом и покажи, сколько в корзине лисичек.

- Сравни свой рисунок с рисунками Миши и Маши.



Маша выполнила задание так:

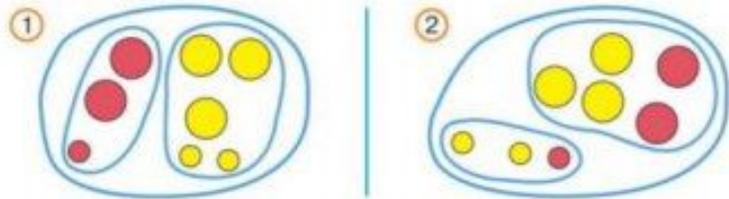


Миша — так:



- Кто выполнил задание верно?

24. По какому признаку разложили круги на две группы?



- Чем похожи рисунки?

Запиши 4 равенства к каждому рисунку.

13

25. У мальчика 9 тетрадей. Из них 6 в клетку, а остальные — в линейку.

Покажи на рисунке, сколько у мальчика тетрадей в линейку.

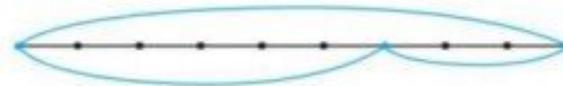
- Сравни свой рисунок с рисунками Маши и Миши.



Если обозначить каждую тетрадь кругом, то получится такой рисунок:

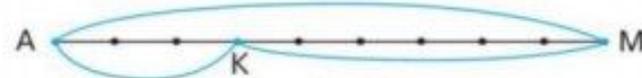


Если обозначить каждую тетрадь отрезком, то получится такой рисунок:



- Какой рисунок у тебя в тетради?

26. Пользуясь словами «целое», «часть», «отрезок», «мерка», объясни, что обозначают равенства, соответствующие рисунку.



$$3 + 6 = 9$$

$$6 + 3 = 9$$

$$9 - 6 = 3$$

$$9 - 3 = 6$$

14



ОТНОШЕНИЯ

больше на ...

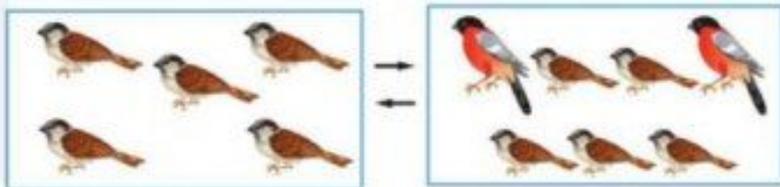
увеличить на ...

меньше на ...

уменьшить на ...

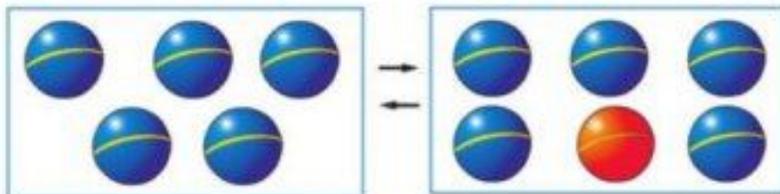
37. Сравни картинки в каждой паре.

- Что изменилось слева направо?
- Что изменилось справа налево?
- Что обозначает каждое число в равенствах под картинками?



$$5 + 2 = 7$$

$$7 - 2 = 5$$



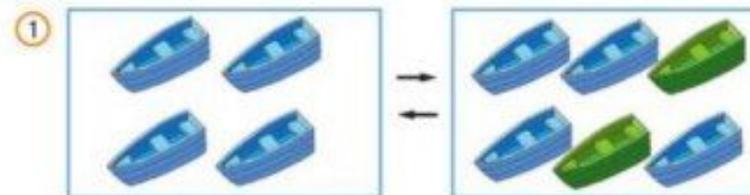
$$5 + 1 = 6$$

$$6 - 1 = 5$$

19

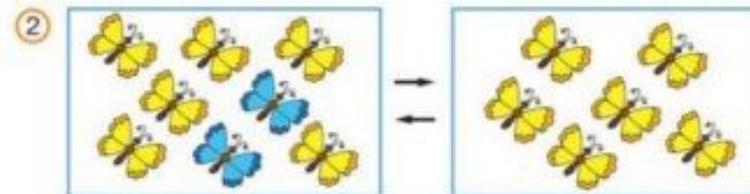
38. Что изменилось?

Запиши ответ равенствами.



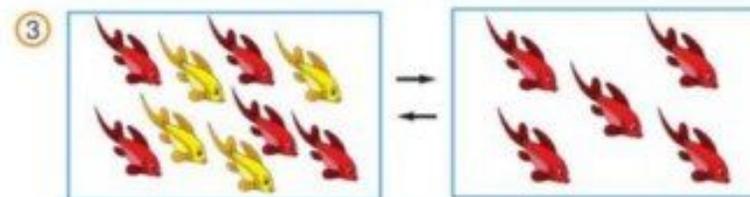
$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$



$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$



$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

20



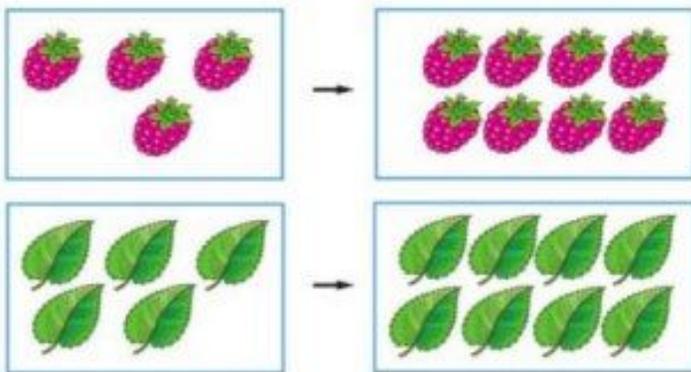
39. Прочитай по-разному равенства.

1) $7 + 2 = 9$ 2) $7 - 2 = 5$

- Выбери другие возможные варианты чтения данных равенств.

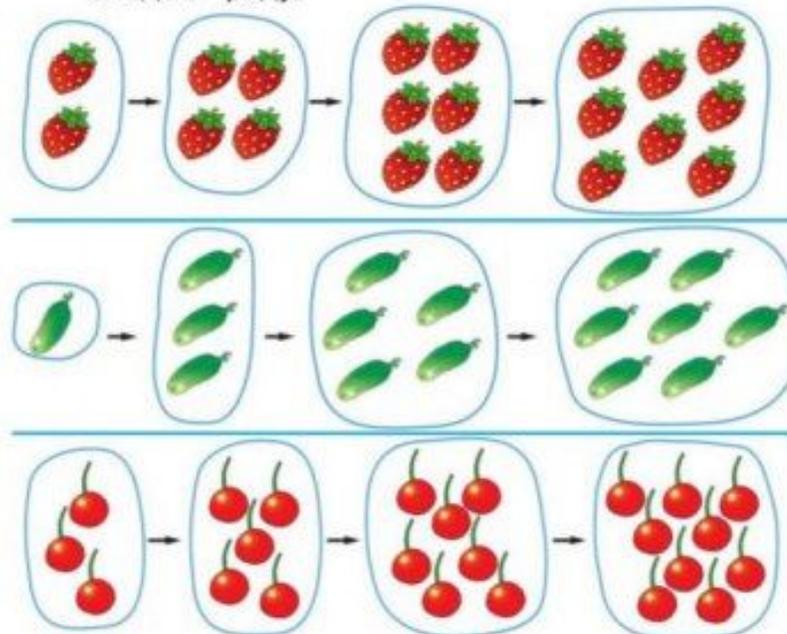
- 1) Разность чисел семи и двух равна пяти.
- 2) Первое слагаемое 7, второе 2. Значение суммы равно числу 9.
- 3) 7 уменьшить на 2, получится 5.
- 4) 7 увеличить на 2, получится 9.
- 5) Уменьшаемое 7, вычитаемое 2. Значение разности равно числу 5.
- 6) Сумма чисел семи и двух равна девяти.

40. Выбери пару картинок, которой соответствует предложение: «Количество предметов увеличилось на 4».



 Запиши равенство к другой паре картинок.

41. Как изменяется следующая картинка в каждом ряду?



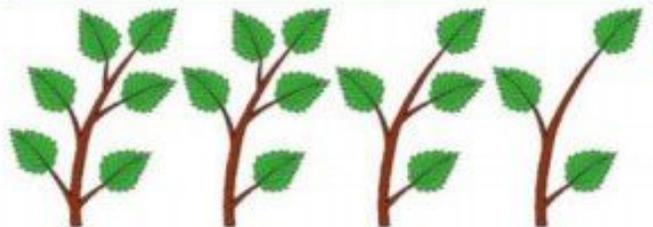
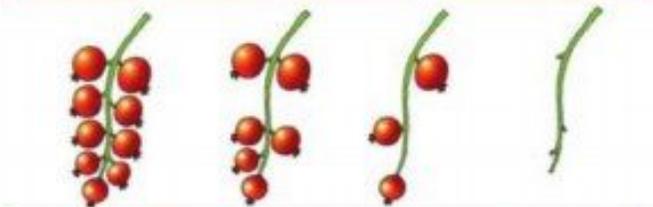
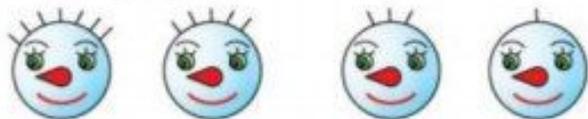
- Какому ряду картинок соответствует ряд числовых выражений?

- 1) 3, $3 + 2$, $5 + 2$, $7 + 2$
- 2) 2, $2 + 2$, $4 + 2$, $6 + 2$
- 3) 1, $1 + 2$, $3 + 2$, $5 + 2$

42. Начерти отрезок, который длиннее отрезка АК на 2 см.



43. Как изменяется следующая картинка в каждом ряду?



- Какому ряду картинок соответствует ряд числовых выражений?
 - 1) 7, $7 - 2$, $5 - 2$, $3 - 2$
 - 2) 6, $6 - 1$, $5 - 1$, $4 - 1$
 - 3) 9, $9 - 3$, $6 - 3$, $3 - 3$

44. Начерти отрезок, который короче отрезка КМ на 4 см.



45. Выбери наименьшее из данных чисел.

- 1) 3, 2, 7, 6, 9
- 2) 4, 9, 3, 8, 7
- 3) 5, 6, 8, 4, 9

- Проверь ответ на числовом луче.

46. Выбери наибольшее из данных чисел.

- 1) 1, 3, 2, 6, 5
- 2) 5, 7, 4, 3, 6
- 3) 4, 5, 3, 8, 2
- 4) 3, 6, 9, 4, 7

- Проверь ответ на числовом луче.

47. Запиши числа в порядке возрастания.



- 1) 9, 7, 5, 2, 4, 6
- 2) 1, 4, 3, 9, 8, 6
- 3) 3, 9, 5, 2, 4, 6
- 4) 1, 9, 5, 3, 7, 2

- На сколько увеличивается каждое следующее число в ряду?

48. Запиши числа в порядке убывания.



- 1) 8, 2, 3, 9, 5, 4
- 2) 1, 4, 7, 6, 5, 8
- 3) 8, 7, 4, 3, 9, 1
- 4) 1, 9, 5, 3, 7, 6

- На сколько уменьшается каждое следующее число в ряду?

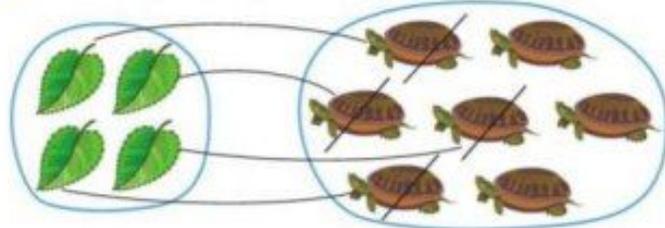


ОТНОШЕНИЯ

На сколько меньше ...?

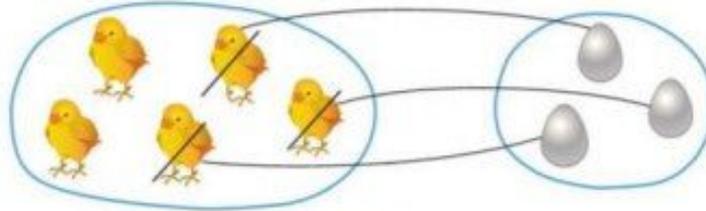
На сколько больше ...?

64. Рассмотрй рисунок и ответь на вопросы.



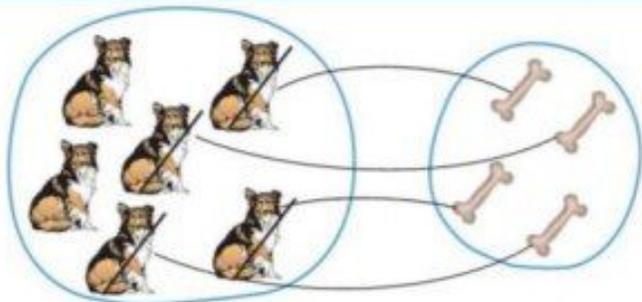
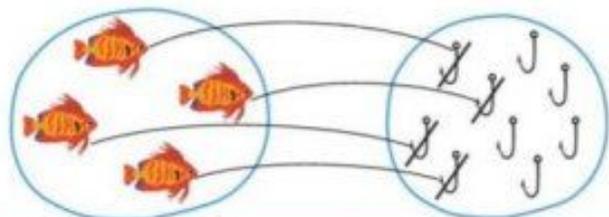
- 1) **На сколько больше** черепах, чем листочков?
- 2) **На сколько меньше** листочков, чем черепах?
- 3) Что обозначает каждое число в равенстве $7 - 4 = 3$?

65. Рассмотрй рисунок и объясни, что обозначает каждое число в равенстве $5 - 3 = 2$.

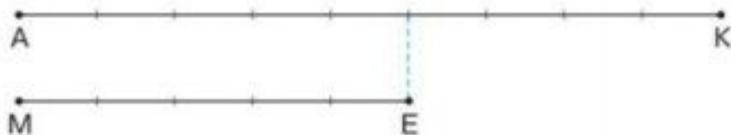


66. Какому рисунку соответствует равенство?

- 1) $6 - 4 = 2$ 2) $9 - 4 = 5$



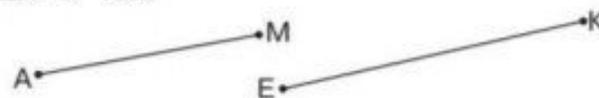
67. Запиши равенством, на сколько больше мерок в отрезке АК, чем в отрезке МЕ.



- На сколько меньше мерок в отрезке МЕ, чем в отрезке АК?

31

68. Начерти отрезок, равный разности отрезков ЕК и АМ.



- Сравни свой ответ с ответами Миши и Маши.



Миша выполнил задание так:



Маша — так:



- Как Миша построил разность отрезков ЕК и АМ?
- Как Маша построила разность отрезков ЕК и АМ?
- Как ты выполнил задание?

69. Запиши равенством:



- 1) на сколько мерок отрезок МК длиннее отрезка АО;
- 2) на сколько мерок отрезок АО короче отрезка МК.



32



ДВУЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА. СЛОЖЕНИЕ. ВЫЧИТАНИЕ

109. Увеличь число 40:

 1) на 2 дес.; 2) на 3 дес.; 3) на 5 дес.



- Запиши ответы равенствами.

110. Увеличь число 20:

 1) на 3 дес.; 2) на 5 дес.; 3) на 7 дес.

- Наблюдай, какая цифра изменяется в записи числа 20.

111. Чем похожи и чем отличаются выражения?

1) $4 + 2$	2) $4 + 3$	3) $4 + 5$
$40 + 20$	$40 + 30$	$40 + 50$

 Найди значения выражений.

- Составь по этому же правилу пары выражений с другими числами и найди их значения.

112. Какие числа можно прибавить к числу 60, чтобы в его записи изменилась цифра только в разряде десятков?

 Запиши ответ равенствами.



113. $>$, $<$ или $=$?

	$40 + 20 \dots 40 + 10$	$70 + 10 \dots 80 + 10$
	$30 + 50 \dots 30 + 40$	$60 + 30 \dots 30 + 60$
	$20 + 60 \dots 60 + 20$	$50 + 40 \dots 50 + 30$

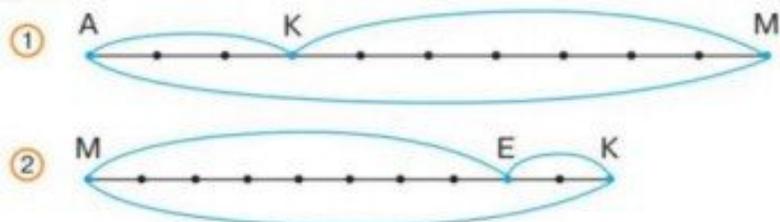
114. Найди значения выражений.

	1) $30 + 20 + 40$	2) $60 + 10 + 20$
	3) $10 + 60 + 20$	4) $20 + 40 + 10$
	5) $50 + 10 + 20$	6) $30 + 40 + 10$

115. Какие числа можно прибавить к числу 70, чтобы в его записи изменилась цифра только в разряде десятков?

 Запиши ответы равенствами.

 **116.** Пользуясь рисунком, запиши 4 верных равенства.



117. Начерти отрезок, который короче отрезка АК на 3 см.



49

118. Уменьши число 80: 1) на 2 дес.; 2) на 4 дес.; 3) на 5 дес.



 Запиши равенства.

119. Уменьши число 90: 1) на 4 дес.; 2) на 5 дес.; 3) на 8 дес.

 • Наблюдай, какая цифра изменяется в записи числа 90.

120. Чем похожи и чем отличаются выражения?

1) $9 - 2$	2) $6 - 3$	3) $8 - 6$
$90 - 20$	$60 - 30$	$80 - 60$

 Найди значения выражений.

• Составь по этому же правилу выражения с другими числами и найди их значения.

121. Какие числа можно вычесть из числа 50, чтобы в его записи изменилась цифра только в разряде десятков?

 Запиши ответ равенствами.

122. Начерти отрезок, который длиннее отрезка АК на 6 см.

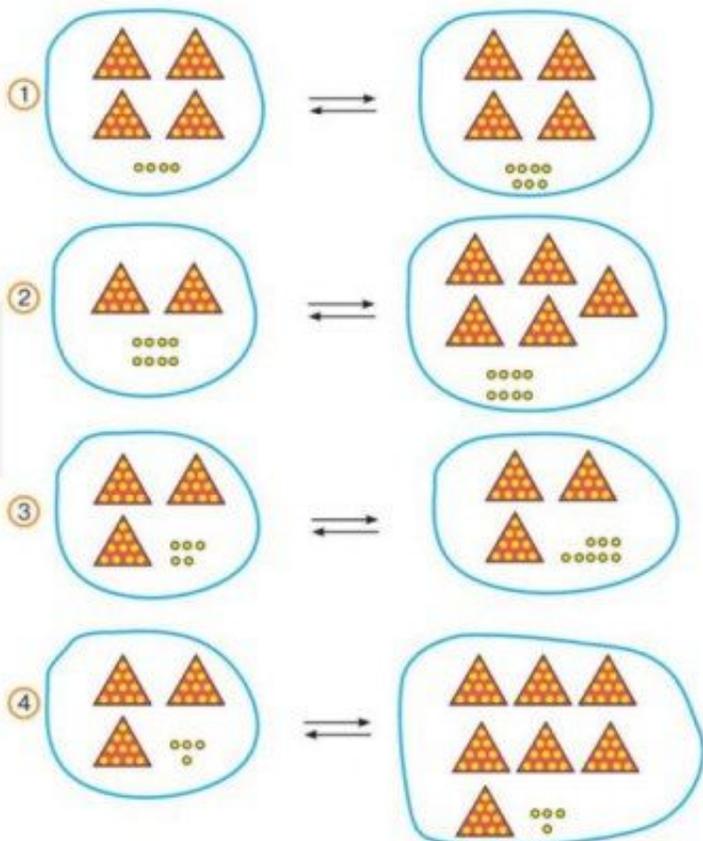


50



175. Что изменилось?

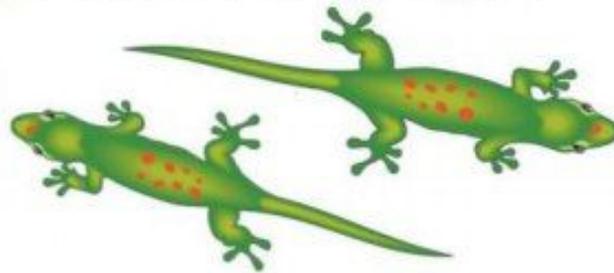
 Запиши ответ равенствами.



65

ДЛИНА. СРАВНЕНИЕ. ИЗМЕРЕНИЕ

185. У Маши и Миши две игрушки.



- Помоги им ответить на такие вопросы:
 - 1) Длина какой ящерицы больше?
 - 2) На сколько больше длина одной ящерицы, чем другой?
- Прочитай рассуждения Миши и Маши.



Нужно сначала договориться, какой меркой мы будем измерять длину одной и другой ящерицы. Я воспользуюсь сантиметром. Эта мерка есть на линейке.

А может быть, воспользуемся циркулем?

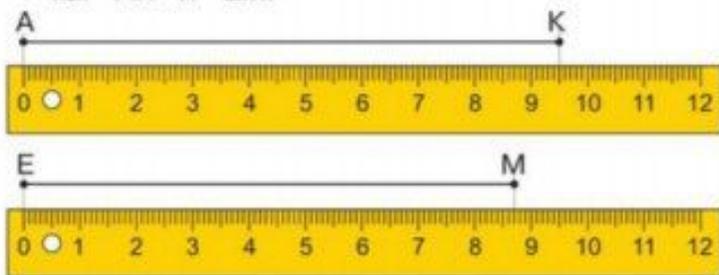


- Подумай, на какой вопрос не сможет ответить Маша, если она воспользуется циркулем.
- Прочитай, как действовал Миша.

70



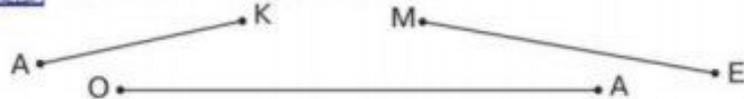
Он отметил точками начало и конец одной и другой ящерицы и начертил два отрезка: АК и ЕМ.



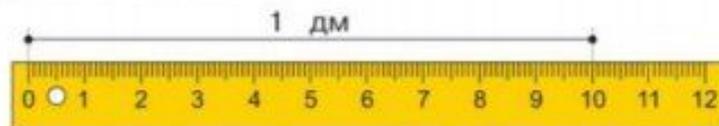
- Рассмотрите рисунок и ответьте на вопрос: «Может ли Миша измерить длины отрезков АК и ЕМ, пользуясь меркой — сантиметром?»
- Покажи на линейке мерку, которой Миша может воспользоваться. Знаешь ли ты, как называется эта мерка?
- ! Самая маленькая мерка на линейке называется **миллиметр**. Её обозначают **мм**.
- Догадайся, почему длину одной ящерицы нужно записать 95 мм, а длину другой — 87 мм.

Длина — это величина.
Длину можно измерять и результаты измерения записывать с помощью чисел.

186. Измерь длины отрезков и запиши результаты измерений.



187. Рассмотрите рисунок.



На нём отмечена ещё одна мерка, которой измеряют длину предметов.

! Эта мерка называется **дециметр**. Её обозначают **дм**.

• Пользуясь рисунком, ответьте на вопросы.

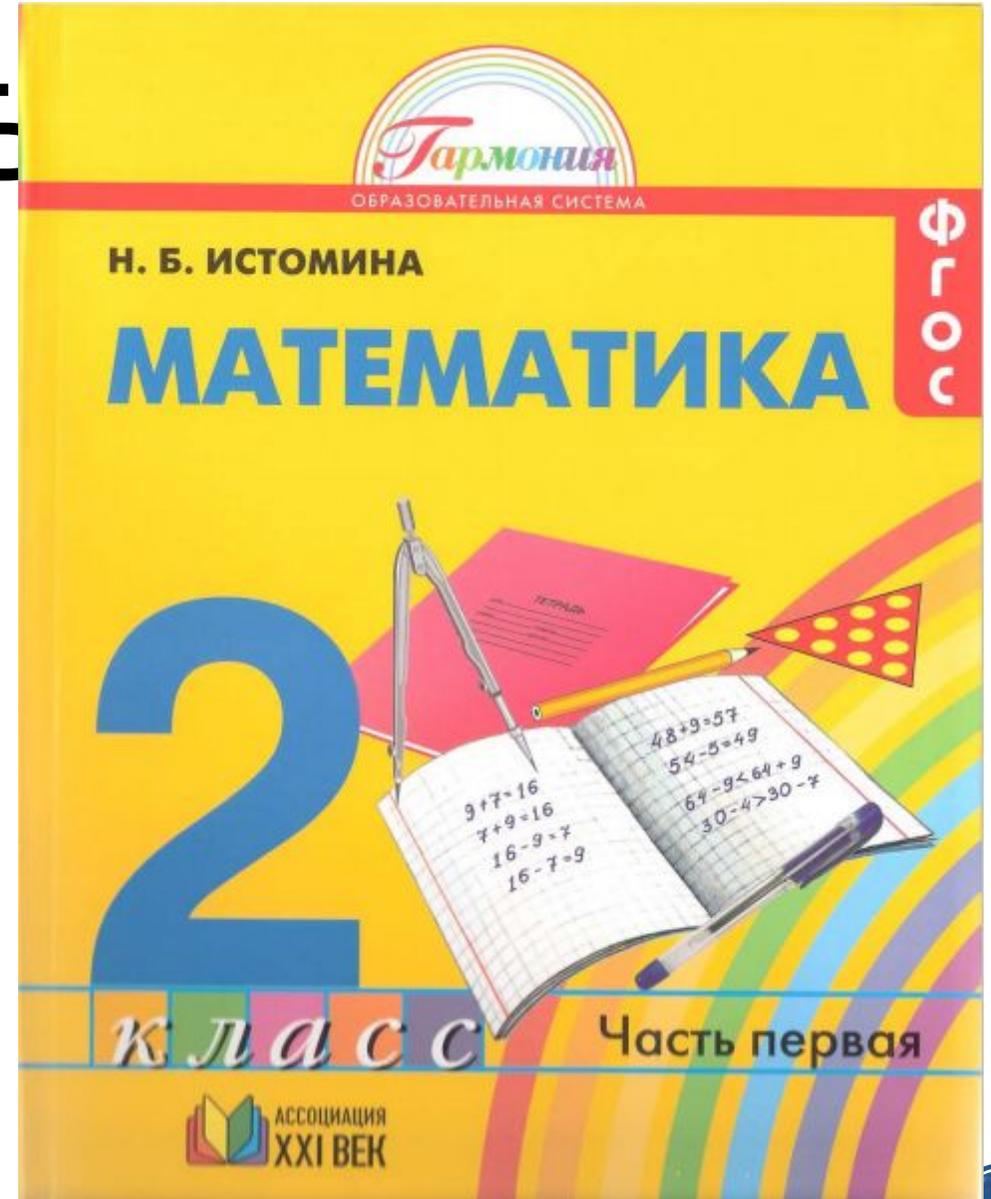
- 1) Сколько сантиметров в одном дециметре?
- 2) Сколько миллиметров в одном сантиметре?

Миллиметр, сантиметр, дециметр — единицы длины.

188. Вставь пропущенные числа и запиши равенства.

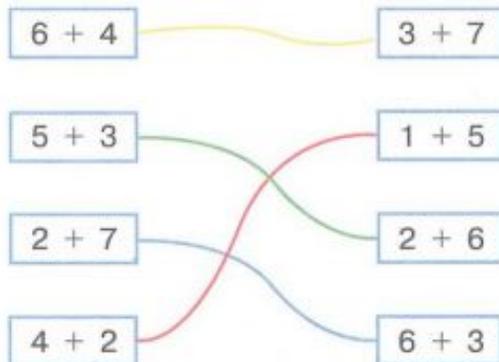
- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1) 1 см = ... мм | 2) 1 дм = ... см |
| 3 см = ... мм | 5 дм = ... см |
| 3 см 2 мм = ... мм | 2 дм 4 см = ... см |

2 КЛАСС 1 ЧАСТЬ



ПРОВЕРЬ СЕБЯ! ЧЕМУ ТЫ НАУЧИЛСЯ В ПЕРВОМ КЛАССЕ?

1. Догадайся, по какому признаку соединили выражения.



Увеличь значение каждого выражения левого столбца на 30, а значение выражений правого столбца — на 60. Запиши верные равенства.

- Выпиши полученные результаты в порядке убывания.
- Назови цифры, которые использованы для записи этих чисел.
- Какие цифры ты ещё знаешь? Запиши их.
- Используя эти цифры, запиши 6 различных двузначных чисел.

2. Найди правило, по которому составлена таблица, и запиши верные равенства по тому же правилу.

1)

	3	1	5	4
5				
3				
4			9	

2)

	4	5	6	7
9				
7				
8			2	

3. Вставь пропущенные числа так, чтобы равенства были верными.

1) $6 + \dots = 9$ 2) $6 + 3 = \dots + 6$
 $\dots + 2 = 6$ $3 + \dots = 5 + 3$
 $1 + \dots = 8$ $4 + \dots = 2 + 4$

4. Запиши все двузначные числа, у которых в разряде десятков цифра 4.

5. По какому правилу составлены пары выражений?

1) $8 - 6$ 2) $7 - 2$ 3) $9 - 5$
 $80 - 60$ $70 - 20$ $90 - 50$

Составь пары выражений с другими числами по тому же правилу.

6. Запиши числа в порядке возрастания: 72, 36, 54, 8, 0, 16, 20, 38.

7. Запиши числа в порядке убывания: 32, 45, 27, 83, 0, 9, 23.



8. Проверь себя! Значения каких выражений ты помнишь?



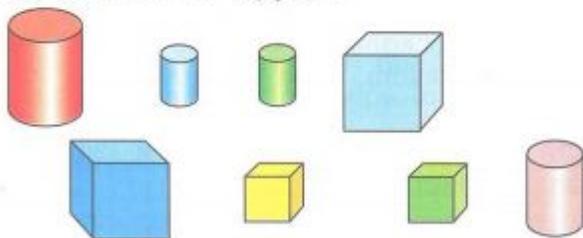
- 1) $9 - 6$ 2) $7 - 1$ 3) $6 - 2$ 4) $10 - 6$
 $8 - 5$ $6 - 1$ $9 - 2$ $10 - 3$
 $9 - 7$ $8 - 6$ $9 - 3$ $10 - 2$
 $6 - 4$ $9 - 3$ $6 - 5$ $10 - 4$

9. В одной вазе 5 гвоздик, а в другой на 2 больше.



Обозначь каждую гвоздику клеткой и обведи в тетради столько клеток, сколько гвоздик в двух вазах.

10. По какому признаку можно разложить детали конструктора на две группы так, чтобы в одной группе деталей было столько же, сколько в другой?



11. > или < ?



- 1) 1 дм 3 см ... 12 см 2) 55 см ... 5 дм
 24 см ... 4 дм 2 см 6 дм ... 61 см
 3 см 5 мм ... 30 мм 8 мм ... 2 см
 1 дм 9 см ... 18 см 50 мм ... 4 см

16. Запиши выражения, пользуясь таблицей.



Уменьшаемое	27	86	73	37	96	69	50	90
Вычитаемое	7	6	3	20	90	9	1	1

• Найди значения выражений.

17. Выполни действия с величинами.

- 1) $2 \text{ см } 3 \text{ мм} + 7 \text{ мм}$ 2) $2 \text{ см } 6 \text{ мм} + 4 \text{ мм}$
 $2 \text{ см } 3 \text{ мм} + 7 \text{ см}$ $2 \text{ см } 6 \text{ мм} + 4 \text{ см}$
 3) $6 \text{ см } 8 \text{ мм} - 3 \text{ мм}$ 4) $8 \text{ см } 7 \text{ мм} - 6 \text{ мм}$
 $6 \text{ см } 8 \text{ мм} - 3 \text{ см}$ $8 \text{ см } 7 \text{ мм} - 6 \text{ см}$

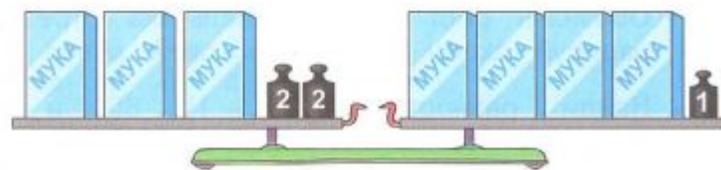


Проверь полученный результат.

18. Тетрадь дешевле ручки, но дороже карандаша. Что дороже из данных предметов?

• Обозначь цену каждого предмета отрезком, нарисуй схему и проверь свой ответ.

19. Рассмотрите рисунок.



Какова масса одного пакета муки?



29. Найди правило, по которому составлен столбец выражений.

1) $15 + 10$	2) $20 + 2$	3) $96 - 10$
$15 + 20$	$20 + 4$	$96 - 20$
$15 + 30$	$20 + 6$	$96 - 30$
$15 + 40$	$20 + 8$	$96 - 40$

 Запиши в каждом столбце ещё 4 выражения по этому же правилу.

- Найди значения всех выражений.

30. $>$ или $<$?

 1) $96 - 3 \dots 38 - 2$	2) $27 + 60 \dots 89 - 3$
$57 - 3 \dots 25 + 30$	$69 - 7 \dots 60 + 4$
$90 - 50 \dots 43 - 2$	$38 - 5 \dots 30 + 6$
$74 + 20 \dots 98 - 3$	$81 + 8 \dots 82 + 6$
$62 + 3 \dots 62 - 3$	$44 + 6 \dots 6 + 43$
$25 + 5 \dots 52 + 5$	$70 - 5 \dots 71 + 5$

31. Пирог разрезали на 9 кусков. 4 куска съели.

 Обозначь каждый кусок треугольником и покажи, сколько кусков пирога осталось.

32. Масса батона и пачки сахара больше, чем масса коробки конфет и батона. Что легче: пачка сахара или коробка конфет?

- Обозначь массу каждого предмета отрезком, нарисуй схему и проверь свой ответ.

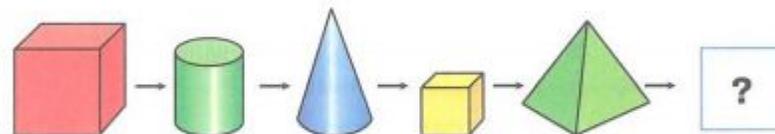
61. Найди значения выражений.

 1) $38 - 20 + 1$	2) $91 - 20 + 4$
$54 + 30 - 3$	$27 + 40 - 2$
$87 - 60 + 40$	$42 + 30 + 5$
$72 - 50 + 6$	$19 + 40 - 5$

62. По какому признаку можно разбить числа на две группы?

- 
- 1) 37, 54, 8, 61, 6, 0, 45, 23
 - 2) 80, 90, 52, 40, 82, 30, 42

63. Назови признаки, которые изменяются в каждой следующей фигуре.



- Выбери фигуры, которыми можно продолжить ряд по тому же правилу.



64. Сравни выражения, не выполняя вычислений.

1) $38 + 40 \dots 38 + 41$	2) $89 - 20 \dots 89 + 10$
$15 + 20 \dots 20 + 10$	$48 + 15 \dots 48 - 15$
$81 - 40 \dots 81 - 49$	$54 + 40 \dots 54 + 38$



65. Назови лишнюю фигуру.



66. Пользуясь таблицей, запиши верные равенства.



1)

+	7	2	5	6
4				
3				
2			7	
1				

2)

-	4	3	5	6
9				
8				
6			1	
7				

67. Выбери величины, которые можно сравнить: 5 мм, 20 кг, 7 см, 12 кг, 6 дм.



- Запиши неравенства.

68. + или - ?



$$54 \dots 5 \dots 2 = 57$$

$$68 \dots 2 \dots 40 \dots = 26$$

$$74 \dots 30 \dots 5 = 49$$

$$17 \dots 20 \dots 6 = 31$$

$$27 \dots 40 \dots 6 \dots = 61$$

69. На сколько нужно увеличить каждое из чисел: 9, 2, 3, 5, 6, 4, 7, — чтобы получить число 10?



- Запиши равенства.

74. Какое однозначное число нужно прибавить к каждому из чисел: 47, 58, 76, 89, — чтобы в результате получить двузначное число, у которого в разряде единиц цифра 0?

75. Найди значения выражений.



1) $17 + 3$	2) $18 + 2$	3) $16 + 4$
$27 + 3$	$28 + 2$	$26 + 4$
$37 + 3$	$38 + 2$	$36 + 4$

- Если возникнут трудности, воспользуйся моделями десятков и единиц.

76. Верно ли утверждение, что значения выражений в каждой паре одинаковы?

1) $53 + 7$	2) $62 + 8$	3) $84 + 6$	4) $49 + 1$
$57 + 3$	$68 + 2$	$86 + 4$	$41 + 9$

- Проверь свой ответ, используя модели десятков и единиц.

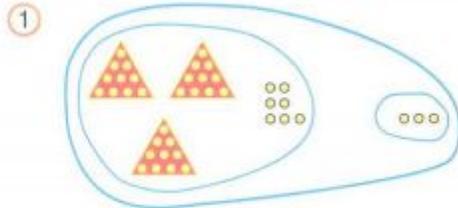
77. Сравни выражения в столбце. Чем они похожи? Чем отличаются?

1) $7 + 3$	2) $6 + 4$	3) $8 + 2$	4) $9 + 1$
$37 + 3$	$56 + 4$	$48 + 2$	$29 + 1$
$67 + 3$	$26 + 4$	$38 + 2$	$79 + 1$
$47 + 3$	$86 + 4$	$68 + 2$	$19 + 1$

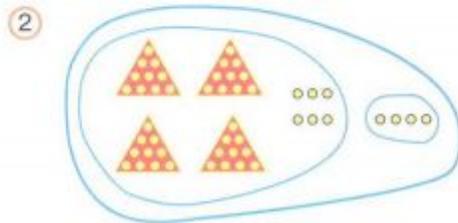
- Можешь ли ты найти значения всех выражений, не пользуясь моделями единиц и десятков?



78. Пользуясь рисунком, объясни, что обозначают равенства.

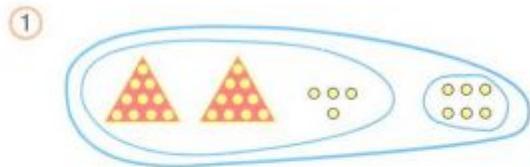


$$\begin{aligned} 37 + 3 &= 40 \\ 40 - 3 &= 37 \\ 40 - 37 &= 3 \\ 3 + 37 &= 40 \end{aligned}$$

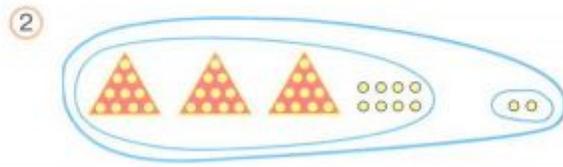


$$\begin{aligned} 46 + 4 &= 50 \\ 4 + 46 &= 50 \\ 50 - 4 &= 46 \\ 50 - 46 &= 4 \end{aligned}$$

79. Выбери выражения, которые соответствуют рисунку, и найди их значения.

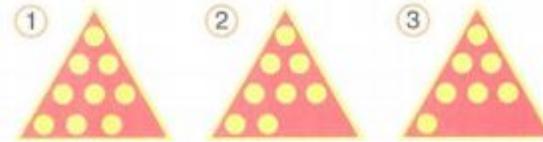


$$\begin{aligned} 26 + 4 \\ 24 + 6 \\ 30 - 4 \\ 30 - 6 \end{aligned}$$

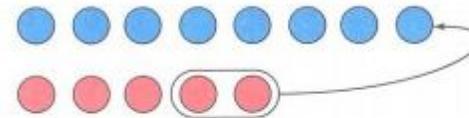


$$\begin{aligned} 32 + 8 \\ 40 - 8 \\ 40 - 2 \\ 38 + 2 \end{aligned}$$

116. Сколько кругов нужно добавить в треугольник, чтобы получить 1 десяток?



117. Дополни синие круги красными до десяти.



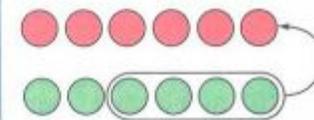
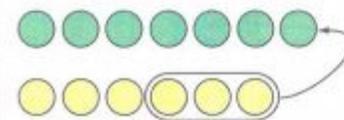
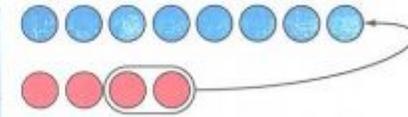
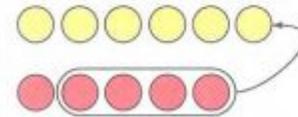
• Объясни, что обозначают выражения.

1) $8 + 2 + 3$ 2) $8 + 5$

118. Какому рисунку соответствует каждое выражение?

1) $7 + 3 + 3$
3) $8 + 2 + 2$

2) $6 + 4 + 1$
4) $6 + 4 + 2$



ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ДЕЙСТВИЙ В ВЫРАЖЕНИЯХ. СКОБКИ. СОЧЕТАТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО СЛОЖЕНИЯ

222. Чем похожи и чем отличаются выражения в каждой паре?

1) $8 - 3 + 4$ 2) $9 - 6 - 1$
 $8 - (3 + 4)$ $9 - (6 - 1)$

- Сравни свой ответ с ответами Миши и Маши.



Я заметил, что в каждой паре в выражениях одни и те же числа и действия тоже одинаковые.

А я увидела различие. Во втором выражении стоят знаки (), которых в первом выражении нет.



! Знаки () называются скобками. Они показывают, какое действие надо выполнять раньше других.

1) $8 - (3 + 4)$ 2) $9 - (6 - 1)$

! Если в выражении скобок нет, то действия выполняются по порядку, слева направо.

1) $8 - 3 + 4$ 2) $9 - 6 - 1$

225. Определи порядок действий и прочитай выражения в каждой паре.

1) $18 - 7 + 4$	2) $13 - (4 + 3)$
$18 - (7 + 4)$	$13 - 4 + 3$
3) $15 - (9 - 3)$	4) $14 + (6 + 2)$
$15 - 9 - 3$	$14 + 6 + 2$
5) $9 + (5 + 3)$	6) $8 + (3 + 4)$
$(9 + 5) + 3$	$(8 + 3) + 4$
7) $12 - 5 - 6$	8) $19 - 7 + 2$
$12 - (5 + 6)$	$19 - (7 + 2)$



Вычисли значения выражений в каждой паре.

- В каких парах значения выражений одинаковые, а в каких — разные?

226. Найди правило, по которому составлены столбцы выражений.

1) $9 + 3 + 4$	2) $8 + 4 + 5$	3) $7 + 6 + 4$
$12 + 4$	$12 + 5$	$13 + 4$
$9 + 7$	$8 + 9$	$7 + 10$



Составь столбцы по тому же правилу для выражений:

1) $18 + 30 + 40$
 2) $40 + 8 + 50$
 3) $12 + 3 + 20$

- Вычисли значения всех выражений.
- Что ты заметил?



ДВУЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА. СЛОЖЕНИЕ. ВЫЧИТАНИЕ

282. Найди правило, по которому составлена каждая таблица, и запиши числа в каждой строке по тому же правилу.

1)

	2	3	1	4
4	6			
3				
6			7	

2)

	2	3	1	4
7				
4				
6			5	

283. Какие из данных чисел: 3, 2, 5, 4, 6 — можно прибавить к числу 36, чтобы получить число, которое больше, чем 40?

- Проверь свой ответ с помощью моделей единиц и десятков.



284. Покажи с помощью скобок, какие 2 слагаемых ты заменишь значением их суммы, чтобы вычислить результат.

- 1) $37 + 4 + 6$ 2) $56 + 7 + 3$ 3) $59 + 27 + 3$
 $51 + 9 + 3$ $76 + 4 + 9$ $36 + 4 + 8$
 $38 + 7 + 3$ $62 + 5 + 5$ $29 + 8 + 2$

- Найди значения всех выражений.

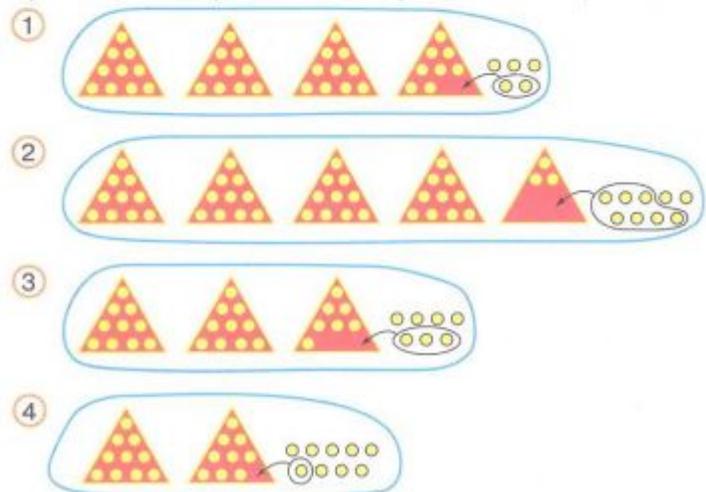
285. Верно ли утверждение, что значения выражений в каждой паре одинаковы?

- 1) $29 + 1 + 6$ 2) $46 + 4 + 5$ 3) $57 + 3 + 5$
 $29 + 7$ $46 + 9$ $57 + 8$
 4) $68 + 2 + 5$ 5) $87 + 3 + 6$ 6) $36 + 4 + 2$
 $68 + 7$ $87 + 9$ $36 + 6$
 7) $59 + 1 + 4$ 8) $37 + 3 + 4$ 9) $28 + 2 + 4$
 $59 + 5$ $37 + 7$ $28 + 6$

- Догадайся, как вычислить значение второго выражения в каждой паре.

286. Выбери рисунок, который поможет тебе найти значения выражений.

- 1) $27 + 7$ 2) $38 + 5$ 3) $43 + 9$ 4) $19 + 9$



290. Чем похожи выражения?

1) $29 + 1 + 8$	2) $46 + 4 + 5$	3) $34 + 6 + 1$
$57 + 3 + 4$	$45 + 5 + 4$	$58 + 2 + 3$
$58 + 2 + 7$	$29 + 1 + 7$	$46 + 4 + 4$
$34 + 6 + 2$	$57 + 3 + 6$	$45 + 5 + 2$

 Найди значения выражений.

- Догадайся, какие из полученных равенств можно использовать для вычисления значений выражений.

1) $58 + 5$	2) $34 + 8$	3) $45 + 7$
4) $57 + 9$	5) $29 + 8$	6) $46 + 8$

291. Найди значение выражения $68 + 7$.

- Сравни свой ответ с рассуждениями Миши и Маши.



Я сначала прибавлю к 68 число 2, получу 70, а потом прибавлю ещё 5. Значение суммы равно 75.

А я сначала к 8 прибавлю число 7, получу 15, а потом к 15 прибавлю число 60. Значение суммы равно 75.



 Вычисли значения выражений, рассуждая как Миша или как Маша.

1) $75 + 7$	2) $62 + 9$	3) $29 + 6$
$84 + 9$	$39 + 4$	$78 + 8$
$63 + 8$	$57 + 5$	$86 + 7$

321. Найди значения выражений.

1) $12 - (3 + 4)$	2) $16 - (3 + 5)$	3) $14 - (5 + 4)$
$12 - 3 - 4$	$16 - 3 - 5$	$14 - 5 - 4$
$12 - 4 - 3$	$16 - 5 - 3$	$14 - 4 - 5$
$12 - 7$	$16 - 8$	$14 - 9$

- Сделай вывод, как можно вычесть из числа сумму двух чисел.

Чтобы вычесть из числа сумму двух чисел, можно вычесть из числа одно слагаемое и из полученного результата вычесть другое слагаемое.

322. Верно ли утверждение, что значения выражений в каждой паре одинаковые?

1) $84 - (4 + 5)$	2) $72 - (2 + 3)$
$84 - 4 - 5$	$72 - 2 - 3$
3) $67 - (2 + 7)$	4) $83 - (5 + 3)$
$67 - 7 - 2$	$83 - 3 - 5$

- Сравни свой ответ с рассуждениями Миши.



Утверждение верное. В первом выражении каждой пары из числа вычитается сумма двух чисел. А во втором выражении из числа вычитается сначала одно слагаемое, а потом другое.

- Найди значения выражений.

 $72 - (5 + 2)$	$35 - (9 + 5)$	$48 - (8 + 4)$
$64 - (7 + 4)$	$26 - (6 + 2)$	$53 - (6 + 3)$



2 КЛАСС 2 ЧАСТЬ



ДВУЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА. СЛОЖЕНИЕ. ВЫЧИТАНИЕ

1. Вставь пропущенные цифры так, чтобы получились верные равенства.



$$\begin{array}{ll} 1) 37 + 3 = 4... & 2) 32 + 8 = 4... \\ 54 + 6 = 6... & 29 + 1 = 3... \\ 56 + 4 = 6... & 63 + 7 = 7... \end{array}$$

- Чем похожи все равенства?

2. Найди значения выражений.



$$\begin{array}{ll} 1) 80 - 8 - 4 & 2) 32 - 9 - 7 \\ 60 - 6 - 5 & 81 - 7 - 8 \\ 70 - 7 - 6 & 63 - 8 - 9 \\ 40 - 4 - 3 & 72 - 6 - 5 \end{array}$$

3. На лётном поле 18 самолётов. 4 самолёта улетели, а 2 прилетели. Сколько самолётов стало на аэродроме?



Реши задачу разными способами.

- Если возникнут трудности, поясни первое действие и закончи решение задачи.

$$\begin{array}{ll} \text{1-й способ} & \text{2-й способ} \\ 1) 18 - 4 = 14 \text{ (с.)} & 1) 4 - 2 = 2 \text{ (с.)} \end{array}$$

4. По какому признаку можно разбить числа 33, 4, 5, 22, 3, 11, 44, 9 на две группы?



Уменьши числа одной группы на 8, а числа другой группы увеличь на 9. Запиши верные равенства.

5. Прочитай вопрос задачи: «Сколько всего детей занимается в студии?»

- Выбери условие, которое позволит тебе ответить на вопрос задачи.

- 1) В студии занимаются мальчики и девочки. Мальчиков на 7 меньше, чем девочек.
- 2) В студии 8 мальчиков и 20 девочек.
- 3) В студии 8 мальчиков, а девочек на 2 больше.
- 4) В студии 8 мальчиков, а девочек на 2 меньше.

6. Вставь знаки арифметических действий так, чтобы равенства были верными.



$$\begin{array}{ll} 1) 8 \dots 7 \dots 6 = 9 & 2) 6 \dots 6 \dots 4 = 8 \\ 15 \dots 7 \dots 1 = 9 & 7 \dots 7 \dots 6 = 8 \\ 4 \dots 8 \dots 3 = 9 & 9 \dots 3 \dots 4 = 8 \end{array}$$

7. Для записи чисел в математике используют 10 знаков, которые называют цифрами. Для записи слов в русском языке используют 33 знака, которые называют буквами. На сколько больше в русском языке букв, чем в математике цифр?



Запиши решение задачи.

8. Найди значения выражений.



$$\begin{array}{ll} 1) 13 - 4 + 5 & 2) 14 - 9 + 60 \\ 11 - 5 + 6 & 12 - 7 + 80 \end{array}$$

- Чем похожи выражения в каждом столбце?



29. Прочитай задачу.

На остановке из автобуса вышли 14 пассажиров, а вошли 9. На сколько меньше пассажиров стало в автобусе?

- Выбери схему, которая соответствует условию задачи, если отрезок АК обозначает количество пассажиров в автобусе до его остановки.



- Что обозначает на схеме отрезок МК?

Запиши решение задачи.

30. Верно ли утверждение, что значения всех выражений в столбце одинаковы?

1) $7 + (6 + 30)$	2) $6 + (5 + 40)$	3) $9 + (7 + 50)$
$7 + (30 + 6)$	$6 + (40 + 5)$	$9 + (50 + 7)$
$7 + 36$	$6 + 45$	$9 + 57$
$36 + 7$	$45 + 6$	$57 + 9$

31. Вставь пропущенные числа так, чтобы получились верные равенства.

$37 + 54 = 37 + \dots + 4$	$24 + 49 = 24 + \dots + 40$
$68 + 25 = 68 + 20 + \dots$	$76 + 17 = 76 + 10 + \dots$
$46 + 35 = 46 + \dots + 30$	$55 + 26 = 55 + \dots + 20$

32. Чем похожи выражения в каждой паре? Чем отличаются?

1) $37 + 4 + 10$	2) $28 + 6 + 20$	3) $49 + 5 + 30$
$37 + 10 + 4$	$28 + 20 + 6$	$49 + 30 + 5$

- Вычисли значение каждого выражения и запиши равенства.
- Выбери равенства, которые помогут тебе вычислить значения выражений.

$49 + 35$	$28 + 26$	$37 + 14$
-----------	-----------	-----------

33. Верно ли утверждение, что значения сумм в столбце одинаковы?

1) $26 + 40 + 8$	2) $44 + 30 + 7$	3) $58 + 20 + 9$
$26 + 8 + 40$	$44 + 7 + 30$	$58 + 9 + 20$
$26 + 48$	$44 + 37$	$58 + 29$

34. Объясни, как вычислить значение суммы $68 + 27$.

- Сравни свой ответ с рассуждениями Миши и Маши.



Я прибавлю к числу 68 число 7, получу 75, потом к числу 75 прибавлю 20.



А я сначала к числу 68 прибавлю 20, получу 88, а потом прибавлю 7.

- Кто прав: Миша или Маша?



Трёхзначные числа

82. Сколько однозначных чисел ты знаешь? Сколько двузначных? Назови наименьшее однозначное число; наименьшее двузначное число; самое большое двузначное число.

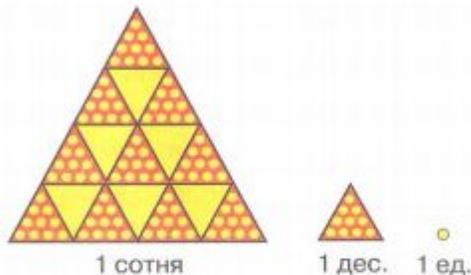
83. По какому признаку можно разбить числа 7, 38, 50, 6, 4, 78, 87, 92, 3, 0 на две группы?

84. Какое число «лишнее»?
83, 54, 49, 100, 32, 23, 94

- Знаешь ли ты, как оно называется?

85. Рассмотрим рисунок.

- 1) Сколько единиц в 1 десятке?
- 2) Сколько десятков в 1 сотне?
- 3) Сколько единиц в 1 сотне?



В трёхзначном числе три разряда:
единицы, десятки, сотни.

99. На сколько можно увеличить число 608, чтобы в его записи изменилась цифра только в разряде десятков?



Запиши полученные равенства.

- Сравни свои равенства с теми, которые записали Миша и Маша.



$$608 + 10 = 618$$

$$608 + 90 = 698$$

$$608 + 60 = 668$$

$$608 + 30 = 638$$

$$608 + 40 = 648$$



100. На сколько можно уменьшить число 529, чтобы в его записи изменилась цифра только в разряде единиц?



Запиши ответ равенствами.

101. Прочитай числа 542, 813, 208, 375, 481, 299. Какое число «лишнее»? Почему?

102. Запиши цифрами 4 и 7 различные трёхзначные числа. Сколько всего таких чисел можно записать?



- Сравни свой ответ с ответами ребят.



Миша записал 8 различных трёхзначных чисел.

А Маша — 6 чисел.



- Сколько чисел записано у тебя?



103. Вставь пропущенные числа так, чтобы получились верные равенства.

1) ... + 70 + 5 = 175 2) 600 + ... = 620
 ... + 90 + 3 = 293 ... + 90 = 490

104. > или < ?

1) 829 ... 827 2) 247 ... 257

- Если возникнут трудности, прочитай рассуждения Миши и Маши.



При сравнении двузначных чисел мы сначала сравнивали число десятков в одном и другом числе. Попробуем при сравнении трёхзначных чисел сравнить сначала количество сотен.



Но в числах 829 и 827 одинаковое количество сотен.



Тогда сравним количество десятков в разряде десятков.

В одном и другом числе в разряде десятков опять одна и та же цифра 2. Она обозначает 2 десятка.



В этом случае нужно сравнить количество единиц в разряде единиц: $9 > 7$. Значит, $829 > 827$.

105. > или < ?

1) 35 ... 38 2) 234 ... 443 3) 894 ... 984
 98 ... 89 305 ... 315 432 ... 324

145. Вставь пропущенные знаки действий так, чтобы равенства были верными.

1) $67 \dots 28 \dots 5 = 90$ 2) $48 \dots 36 \dots 30 = 54$
 $37 \dots 18 \dots 1 = 20$ $72 \dots 3 \dots 40 = 29$
 $53 \dots 38 \dots 8 = 99$ $63 \dots 40 \dots 18 = 41$

- Увеличь каждый результат на 7 сотен и запиши полученные числа.

146. Запиши равенства, пользуясь таблицей.



1)

Первое слагаемое	300	600	500	200	400	300
Второе слагаемое	400	200	400	700	200	500

2)

Уменьшаемое	900	700	300	800	600	900
Вычитаемое	500	500	100	300	400	600

147. Догадайся, по какому правилу составлены пары выражений.

1) $43 + 8$ $72 + 9$ $54 + 7$ $35 + 8$
 $43 + 38$ $72 + 29$ $54 + 47$ $35 + 58$

2) $34 + 9$ $27 + 9$ $74 + 9$ $87 + 5$
 $34 + 49$ $27 + 29$ $74 + 49$ $87 + 75$



Выбери выражения, значения которых ты можешь вычислить самостоятельно, и запиши верные равенства.

- Составь 3 пары выражений по тому же правилу и найди их значения.



ИЗМЕРЕНИЕ, СРАВНЕНИЕ, СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ВЕЛИЧИН

153. Вставь знаки $>$, $<$, $=$ там, где это возможно.

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1) 5 кг ... 4 дм | 2) 8 мм ... 6 кг |
| 5 см ... 4 дм | 382 кг ... 384 кг |
| 8 мм ... 4 дм | 234 мм ... 263 мм |

• Прочитай записи.

154. Впиши пропущенные числа так, чтобы получились верные равенства.

- 1) 3 см = ... мм
- 2) 3 см 2 мм = ... мм
- 3) 1 дм 2 см = ... мм
- 4) 9 см 4 мм = ... мм
- 5) 1 дм 3 см = ... мм

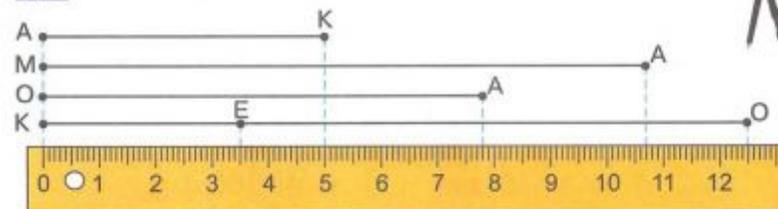
155. Измерь длины отрезков.



Запиши полученные величины.

46

156. Пользуясь рисунком, запиши ответы на вопросы.



- 1) Чему равна длина отрезков KE, KO, OA, MA, AK?
- 2) На сколько больше длина отрезка KO, чем длина отрезка AK?
- 3) На сколько больше длина отрезка OA, чем длина отрезка KE?
- 4) На сколько меньше длина отрезка AK, чем длина отрезка MA?

• Составь другие вопросы, на которые можно ответить, пользуясь данным рисунком.

157. Найди сумму величин.



- | | |
|------------------|------------------|
| 1) 47 см + 34 см | 2) 54 дм + 29 дм |
| 25 см + 48 см | 44 см + 38 см |
| 19 дм + 74 дм | 18 мм + 76 мм |

158. Найди разность величин.



- | | |
|------------------|------------------|
| 1) 47 см - 39 см | 2) 92 дм - 45 дм |
| 91 см - 84 см | 83 см - 49 см |
| 52 дм - 28 дм | 67 мм - 38 мм |

47



УМНОЖЕНИЕ

176. По каким признакам можно разбить выражения на две группы?



$$\begin{array}{ll} 9 + 9 + 9 + 9 + 9 & 8 + 8 + 8 + 8 + 8 \\ 5 + 5 + 9 + 5 + 8 & 9 + 8 + 8 + 8 \\ 7 + 7 + 7 + 7 & 12 + 12 + 12 + 12 \\ 8 + 7 + 5 + 8 & 18 + 18 + 18 + 18 \end{array}$$

177. Выпиши из задания **176** все суммы с одинаковыми слагаемыми.

Сложение одинаковых слагаемых называют умножением.



Для записи умножения используют знак \cdot или \times .

$$\boxed{9 \cdot 5} \quad \boxed{7 \cdot 4} \quad \boxed{8 \cdot 5} \quad \boxed{12 \cdot 4} \quad \boxed{18 \cdot 4}$$



Каждое из этих выражений называют **произведением**, а числа, которые умножают, — **множителями**.

Выражения читают так: «девять умножить на пять» или «по девять взять пять раз»; «семь умножить на четыре» или «по семь взять четыре раза».

- Догадайся, что обозначает первый множитель? Второй множитель?
- Сравни свой ответ с ответами ребят.



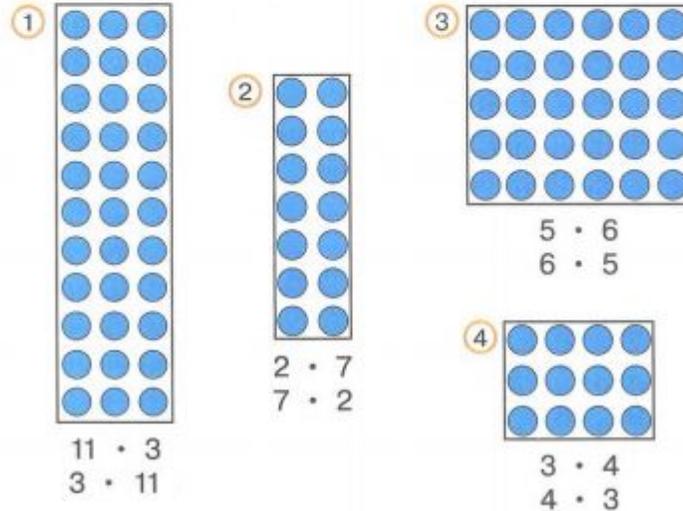
Я догадалась! Первый множитель обозначает, какие слагаемые складывают, а второй — сколько таких слагаемых.

А я вычислил значения произведений:
 $9 \cdot 5 = 45$, $7 \cdot 4 = 28$, $8 \cdot 5 = 40$.



Я знаю, как Миша нашёл результат. Он умножение заменил сложением.

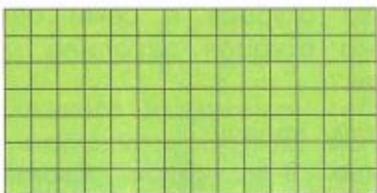
178. Прочитай выражения, записанные под рисунком, и объясни, что обозначают в произведении первый и второй множители.



ПЕРЕМЕСТИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ

202. Догадайся, как можно определить число маленьких квадратов на рисунке.

- Сравни свой ответ с рассуждениями Миши и Маши.



Нужно сосчитать число квадратов в одном ряду. Затем посчитать, сколько таких рядов на рисунке, и записать выражение $14 \cdot 7$.

Но можно и по-другому. Сосчитать число квадратов в одном столбце. Потом посчитать, сколько таких столбцов на рисунке, и записать выражение $7 \cdot 14$.



Значит, множители можно переставлять так же, как слагаемые, и от этого результат не изменится?!

Давай проверим это на других выражениях.



- | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1) $8 \cdot 6$ | 2) $6 \cdot 3$ | 3) $4 \cdot 5$ | 4) $9 \cdot 4$ |
| 6 · 8 | 3 · 6 | 5 · 4 | 4 · 9 |



- | | | |
|------------------|------------------|-------------------|
| 5) $12 \cdot 14$ | 6) $27 \cdot 11$ | 7) $18 \cdot 7$ |
| $14 \cdot 12$ | $11 \cdot 27$ | $7 \cdot 18$ |
| 8) $0 \cdot 12$ | 9) $15 \cdot 1$ | 10) $272 \cdot 0$ |
| $12 \cdot 0$ | $1 \cdot 15$ | $0 \cdot 272$ |

От перестановки множителей значение произведения не изменяется.

203. Можно ли сравнить выражения, не вычисляя их значений?



- 1) $9 + 9 \dots 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$
- 2) $8 + 8 \dots 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$
- 3) $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 \dots 6 + 6$
- 4) $7 + 7 \dots 2 + 2 + 2 + 2 + 2$
- 5) $2 + 2 + 2 \dots 3 + 3$
- 6) $6 + 6 + 6 + \dots 3 + 3 + 3 + 3 + 3$
- 7) $3 + 3 + 3 + 3 \dots 4 + 4 + 4$

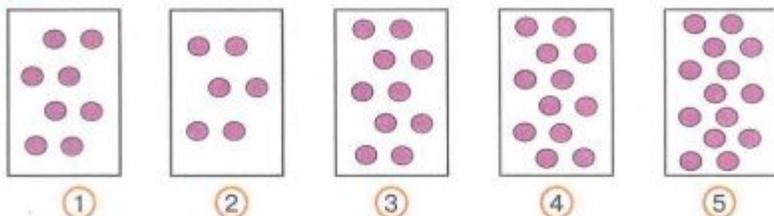
204. Найди значения выражений.



- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1) $2 \cdot 14$ | 2) $2 \cdot 30$ | 3) $2 \cdot 49$ |
| $5 \cdot 13$ | $4 \cdot 12$ | $3 \cdot 24$ |
| $4 \cdot 20$ | $3 \cdot 29$ | $5 \cdot 16$ |
| $5 \cdot 15$ | $6 \cdot 12$ | $4 \cdot 17$ |
| 4) $18 \cdot 3$ | 5) $27 \cdot 3$ | 6) $5 \cdot 18$ |
| $2 \cdot 25$ | $2 \cdot 39$ | $23 \cdot 4$ |
| $4 \cdot 16$ | $24 \cdot 3$ | $6 \cdot 15$ |
| $47 \cdot 2$ | $2 \cdot 48$ | $26 \cdot 3$ |



179. Выбери рисунок, которому соответствует выражение $2 \cdot 7$.



Запиши произведения, которые соответствуют каждому рисунку.

180. Не выполняя вычислений, сравни произведения и запиши неравенства.



- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1) $12 \cdot 9 \dots 12 \cdot 11$ | 2) $304 \cdot 3 \dots 304 \cdot 2$ |
| $24 \cdot 7 \dots 24 \cdot 5$ | $38 \cdot 9 \dots 38 \cdot 8$ |
| $115 \cdot 6 \dots 115 \cdot 4$ | $225 \cdot 3 \dots 225 \cdot 4$ |
| $108 \cdot 3 \dots 108 \cdot 5$ | $25 \cdot 7 \dots 25 \cdot 6$ |



Найди значения произведений, запиши и прочитай полученные числа.

181. $>$, $<$ или $=$?

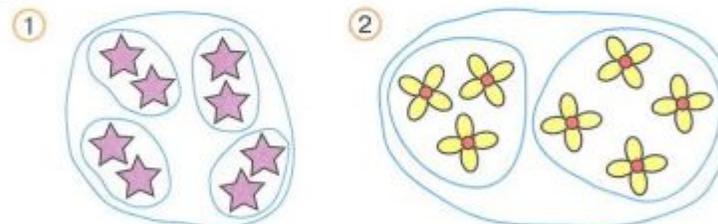
- 1) $408 \cdot 4 \dots 408 + 408 + 408$
- 2) $572 \cdot 6 \dots 572 + 572 + 572 + 572 + 572 + 572$
- 3) $6 \cdot 7 \dots 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6$
- 4) $184 \cdot 3 \dots 184 + 184 + 184$
- 5) $8 \cdot 9 \dots 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$
- 6) $320 \cdot 5 \dots 320 + 320 + 320 + 320 + 320$
- 7) $17 \cdot 3 \dots 17 + 17 + 17$

185. Замени, где можно, сложение умножением, и вычисли значение каждого выражения.



- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1) $13 + 31 + 9$ | 2) $1 + 1 + 1 + 1 + 1$ |
| $32 + 32$ | $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 4$ |
| $6 + 5 + 56$ | $19 + 19 + 21 + 91$ |
| $4 + 4 + 4 + 4 + 4$ | $0 + 0 + 0 + 0$ |
| $11 + 11 + 11$ | $0 + 0 + 0 + 0 + 4$ |
| 3) $459 + 459 + 495$ | 4) $708 + 708 + 807$ |
| $870 + 807 + 708$ | $906 + 906 + 609$ |
| $541 + 145 + 451$ | $274 + 274 + 472$ |
| $120 + 120 + 120$ | $231 + 231 + 213$ |

186. Запиши числовые выражения, которые соответствуют рисунку.



- Объясни, что обозначает каждое число в этих выражениях.

187. $>$ или $<$?

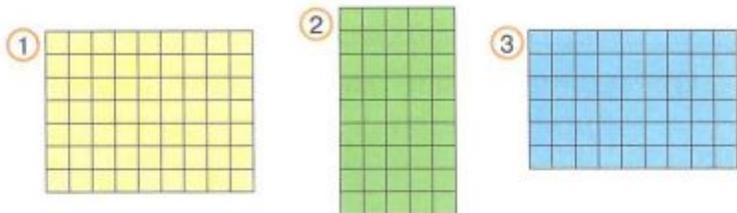


- 1) $208 + 208 + 208 + 208 \dots 208 + 208 + 208$
- 2) $117 + 117 + 117 \dots 117 + 117 + 117 + 117$
- 3) $504 \cdot 5 \dots 504 \cdot 6$
- 4) $102 + 102 + 102 + 102 \dots 102 \cdot 3$



205. Какому рисунку соответствует каждое выражение?

$9 \cdot 5$ $9 \cdot 6$ $9 \cdot 7$ $5 \cdot 9$ $6 \cdot 9$ $7 \cdot 9$



Постарайся запомнить!

$9 \cdot 5 = 45$	$9 \cdot 6 = 54$	$9 \cdot 7 = 63$
$5 \cdot 9 = 45$	$6 \cdot 9 = 54$	$7 \cdot 9 = 63$

206. Вычисли значения произведений, пользуясь равенством.

1) $9 \cdot 5 = 45$	2) $9 \cdot 6 = 54$	3) $7 \cdot 9 = 63$
$9 \cdot 4$	$9 \cdot 7$	$7 \cdot 8$
$9 \cdot 3$	$9 \cdot 8$	$7 \cdot 7$
$9 \cdot 2$	$9 \cdot 9$	$7 \cdot 6$

207. Поставь знаки $>$ или $<$ так, чтобы записи были верными.

- $18 + 18 + 18 + 32 \dots 18 \cdot 2 + 52$
- $59 + 59 + 59 + 59 + 20 \dots 59 \cdot 3 + 84$
- $48 + 48 + 48 + 48 + 48 + 36 \dots 48 \cdot 4 + 80$

224. Прочитай задачу.

В саду 8 рядов деревьев, по 9 в каждом. Из них 39 яблонь, 18 груш, остальные сливы. Сколько сливовых деревьев в саду?

• Объясни, что обозначают выражения, составленные по условию задачи.

1) $9 \cdot 8$	2) $9 \cdot 8 - 39$
3) $9 \cdot 8 - (39 + 18)$	4) $9 \cdot 8 - 39 - 18$
5) $39 - 18$	6) $9 \cdot 8 - 18$



Запиши решение задачи по действиям.

225. Вставь пропущенные знаки действий так, чтобы равенства были верными.

1) $9 \cdot 5 = 70 \dots 25$	2) $9 \cdot 9 = 90 \dots 1 \dots 10$
$9 \cdot 6 = 40 \dots 14$	$6 \cdot 9 = 40 \dots 34 \dots 20$
$9 \cdot 7 = 80 \dots 17$	$4 \cdot 9 = 16 \dots 50 \dots 30$
$9 \cdot 4 = 6 \dots 6$	$9 \cdot 8 = 32 \dots 15 \dots 25$
$9 \cdot 3 = 30 \dots 3$	$5 \cdot 9 = 28 \dots 7 \dots 10$
$9 \cdot 8 = 30 \dots 42$	$7 \cdot 9 = 80 \dots 20 \dots 3$

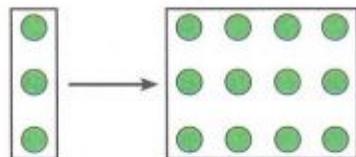
226. Замени сложение одинаковых слагаемых умножением, запиши полученные выражения и вычисли их значения.

- $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9$
 $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 - 37$
 $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 29$
- $8 + 8 + 8 + 8 - 17$
 $8 + 8 + 8 + 8 - 9$
 $8 + 8 + 8 + 67$



УВЕЛИЧИТЬ В НЕСКОЛЬКО РАЗ

- 239.** Сравни рисунки. Что изменилось слева направо? Что обозначают записанные выражения?



$$3 + 9$$

$$3 \cdot 4$$

- Сравни свой ответ с ответами Миши и Маши.



Справа нарисовано кругов больше, чем слева. Значит, слева направо число кругов увеличилось.

Выражение $3 + 9$ обозначает, что слева 3 круга, справа 3 круга и ещё 9. Значит, число кругов увеличилось на 9.

А я догадалась, что обозначает выражение $3 \cdot 4$. Слева 3 круга, а справа по 3 круга нарисовали 4 раза.

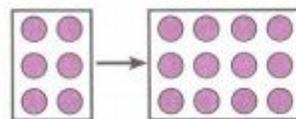


- !** Если по 3 круга **взяли 4 раза**, то в этом случае говорят, что количество кругов **увеличили в 4 раза**.

Выражение $3 \cdot 4$ можно прочитать так:

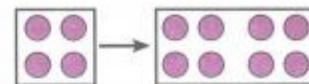
- 3 умножить на 4;
- по 3 взять 4 раза;
- 3 увеличить в 4 раза.

- 240.** Объясни, что обозначают выражения, записанные под каждой картинкой, и прочитай их по-разному.



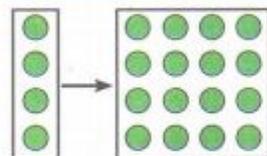
$$6 + 6$$

$$6 \cdot 2$$



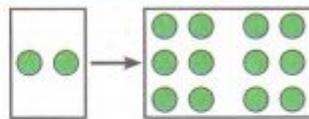
$$4 + 4$$

$$4 \cdot 2$$



$$4 + 12$$

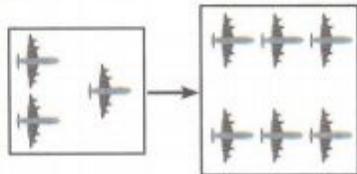
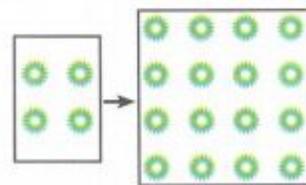
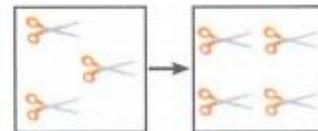
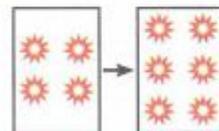
$$4 \cdot 4$$



$$2 + 10$$

$$2 \cdot 6$$

- 241.** Что изменилось слева направо?



Запиши ответ равенством.



3 КЛАСС 1 ЧАСТЬ





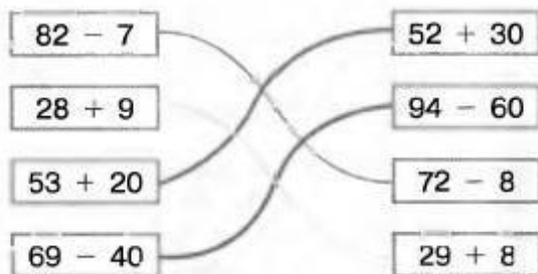
ПРОВЕРЬ СЕБЯ!

ЧЕМУ ТЫ НАУЧИЛСЯ

В ПЕРВОМ И ВО ВТОРОМ КЛАССАХ?



1. Догадайся, по какому признаку соединили выражения.



- Найди **значение** каждого **выражения**.
- Выпиши ответы в порядке возрастания.
- Проверь, получился ли у тебя ряд из семи чисел.
- Выпиши **цифры**, которые использованы для записи этих чисел.
- Используя эти цифры, запиши пять различных **трёхзначных чисел** и прочитай их.
- Какие цифры ты ещё знаешь? Запиши их.
- Сколько **двузначных чисел** можно записать этими цифрами?
- Сколько **трёхзначных чисел** можно записать этими цифрами?

2. Чем похожи все ряды чисел?

- 1) 2, 4, 6, 8, 10, ...
- 2) 32, 34, 36, 38, 40, ...
- 3) 132, 134, 136, 138, 140, ...

Запиши в каждый ряд ещё пять чисел по такому же правилу.

3. > или < ?

- 1) 387 ... 378 2) 931 ... 913 3) 375 ... 409
504 ... 540 741 ... 714 926 ... 962

Приведи свои рассуждения.

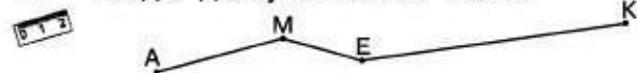
4. На сколько можно увеличить число: 1) 587; 2) 824; 3) 626; чтобы в его записи изменилась цифра только в разряде единиц?

Запиши ответ равенствами.

5. Используя числа: 52, 40, 8, 25, 18, 7, 30, 63, 50, 62, 20, 45, запиши пять равенств, в каждом из которых сумма двух чисел равна 70.

6. На строительстве дома работают три бригады, по 15 человек в каждой. Сколько работников в трёх бригадах?

7. Найди длину ломаной АМЕК.



- Проверь, получился ли у тебя ответ 8 см 6 мм.



10. Запиши равенства, пользуясь таблицей.



Первое слагаемое	38	58	35	45	50	53	68
Второе слагаемое	9	19	7	27	24	27	2

11. Можно ли, не выполняя вычислений, утверждать, что все записанные равенства верные?

1) $384 + (204 + 173) = (384 + 204) + 173$

2) $507 + 230 = 230 + 507$

3) $634 + (107 + 34) = (634 + 34) + 107$

○ Какие свойства сложения ты используешь для обоснования своего ответа?



Проверь свой ответ с помощью калькулятора.

12. Лена сложила двузначное число с однозначным и получила 23. Какие числа могла складывать Лена?



Запиши пять возможных вариантов числовых равенств.

13. В оркестре на духовых инструментах играют 16 человек, а на струнных — на 8 человек больше. Сколько музыкантов играет на струнных инструментах?



14. Найди значения выражений.



1) $38 + 5$ 2) $28 + 45$ 3) $30 - 7$

$64 + 9$ $34 + 19$ $50 - 4$

$58 + 3$ $48 + 33$ $90 - 8$

Чем похожи выражения в каждом столбце?

15. Во дворе 14 берёз и 12 тополей, а кустов на 15 меньше, чем деревьев. Сколько кустов во дворе?



16. Используя числа: 30, 20, 48, 6, 42, 12, 60, 2, 24, запиши шесть равенств, в каждом из которых значение разности равно 18.



17. Как получены выражения, записанные справа в каждом равенстве?

1) $27 + 3 + 37 = 30 + 37$ 2) $56 + 24 + 4 = 60 + 24$

$54 + 16 + 6 = 60 + 16$ $39 + 41 + 11 = 50 + 41$

$48 + 37 + 12 = 60 + 37$ $72 + 18 + 8 = 80 + 18$

○ Найди значения этих выражений.

18. В доме три этажа. На первом этаже живут 32 человека, на втором — 38, а на третьем — столько же, сколько на первом. Сколько всего жильцов в доме?



19. Найди правило, по которому составлена таблица, и запиши верные равенства по тому же правилу.



1)

	8	5	7	6
7				13
9				
5			12	
8				

2)

	14	11	15	12
7				5
5				
9			6	
6				



20. В спортивной секции занимались 12 мальчиков и 7 девочек. Потом в секцию записались ещё 5 человек. Сколько детей стало заниматься в секции?

21. Запиши равенства, пользуясь таблицей.

Уменьшаемое	75	90	37	67	73	63	49	89
Вычитаемое	45	9	28	18	67	37	19	50

22. В большом зале кинотеатра 700 мест, в малом — 200. На сколько меньше мест в малом зале, чем в большом? На сколько больше мест в большом зале, чем в малом?

23. Найди правило, по которому составлена таблица, и запиши равенства по тому же правилу.

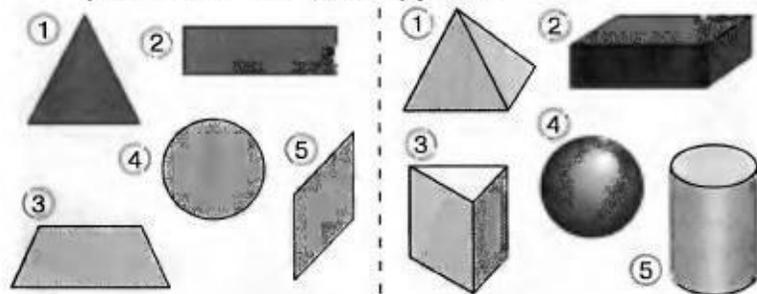
	2	7	9	6	5	4	3	8	10	11
8										
9		63								

24. Найди закономерность в записи ряда чисел.

- 1) 93, 89, 85, 81, ...
- 2) 57, 64, 59, 66, 61, ...
- 3) 38, 40, 43, 45, 48, 50, ...

Запиши в каждом ряду ещё пять чисел по такому же правилу.

27. По какому признаку геометрические фигуры разложили на две группы?



Сравни свой ответ с ответом Миши.



В одной группе плоские фигуры, а в другой объёмные.

- Прав ли Миша?
- Названия каких плоских и объёмных фигур ты уже знаешь?

28. Вставь пропущенные знаки действий так, чтобы равенства были верными.



- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1) $78 \dots 18 \dots 2 = 58$ | 2) $37 \dots 3 \dots 4 = 36$ |
| 78 ... 18 ... 2 = 98 | 37 ... 3 ... 4 = 38 |
| 3) $90 \dots 8 \dots 6 = 76$ | 4) $41 \dots 7 \dots 6 = 40$ |
| 90 ... 8 ... 2 = 80 | 41 ... 7 ... 6 = 42 |
| 5) $54 \dots 7 \dots 6 = 55$ | 6) $87 \dots 9 \dots 27 = 51$ |
| 64 ... 6 ... 8 = 62 | 24 ... 8 ... 29 = 61 |
| 7) $27 \dots 15 \dots 8 = 50$ | 8) $92 \dots 5 \dots 3 = 90$ |
| 58 ... 20 ... 9 = 29 | 79 ... 4 ... 7 = 90 |



34. Один автобус вмещает 30 пассажиров, другой — 45. Можно ли разместить в этих двух автобусах 74 пассажира? 80 пассажиров?

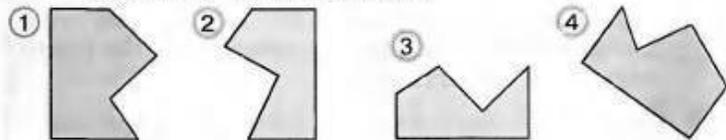
35. Вставь пропущенные цифры так, чтобы равенства были верными.

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1) $3\dots + 9 = \dots 6$ | 2) $4\dots + 9 = \dots 3$ |
| 5... - 6 = ...8 | 4... - 6 = ...7 |
| 6... - 8 = ...9 | 7... - 7 = ...5 |
| 4... + 7 = ...3 | 8... + 8 = ...0 |

36. Запиши равенства с каждой тройкой чисел. Сколько равенств у тебя получилось? Почему?

- | | |
|--------------|---------------|
| 1) 75, 69, 6 | 2) 13, 81, 68 |
| 3) 34, 43, 9 | 4) 15, 47, 62 |

37. Выбери две фигуры, из которых можно составить прямоугольник.



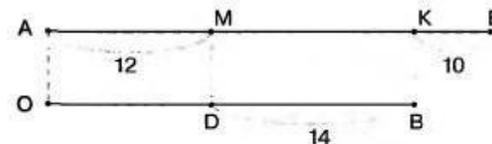
• Проверь свой ответ, используя прозрачный файл.

38. Найди закономерность в записи ряда чисел и продолжи его.

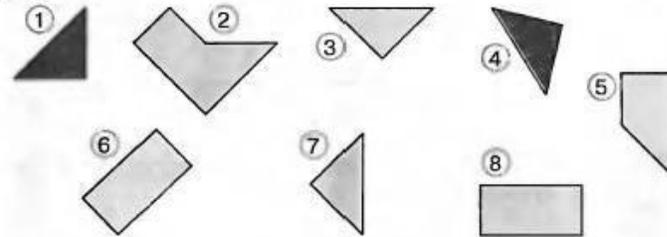
- | |
|----------------------------|
| 1) 68, 59, 63, 54, 58, ... |
| 2) 8, 16, 24, 32, 40, ... |

54. Назови на схеме отрезок, который соответствует каждому выражению.

- 1) $12 + 14$ 2) $14 + 10$ 3) $12 + 14 + 10$



55. Выбери пары фигур, из которых можно составить квадрат.



• Проверь свой ответ, используя прозрачный файл.

56. Запиши выражения в виде произведения двух чисел и найди их значения.

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1) $(208 - 200) \cdot 1$ | 2) $(607 - 600) \cdot 8$ |
| $(345 + 300) \cdot 0$ | $(150 + 400) \cdot 0$ |
| $(405 - 400) \cdot 3$ | $(782 - 780) \cdot 8$ |
| $(679 + 200) \cdot 0$ | $(485 + 500) \cdot 1$ |
| $(508 - 500) \cdot 9$ | $(999 - 990) \cdot 4$ |

69. Сколько трёхзначных чисел можно записать, используя цифры 3, 8, 9, не повторяя одну цифру в записи числа?

 Запиши эти числа.

70. Сколько трёхзначных чисел можно записать, используя цифры 0, 8, 9, не повторяя одну цифру в записи числа?

 Запиши эти числа.

71. На сколько можно уменьшить число 348, чтобы в его записи изменилась цифра только в разряде десятков?

 Запиши ответ равенствами.

72. Начерти в тетради прямоугольник, каждая сторона которого равна 35 мм.

 Как называется этот прямоугольник? Вычисли его периметр.

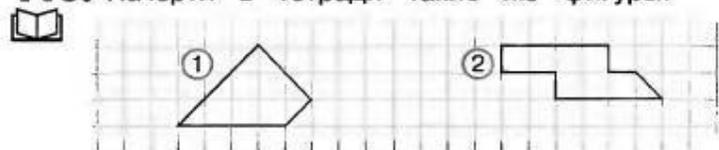
73. Запиши числа: 708, 930, 574, 871, 606, 590 в виде суммы разрядных слагаемых.

74. Запиши числа: 208, 499, 681, 536, 870, 903, 127, 930, 172 в порядке убывания.

75. $>$, $<$ или $=$?

 9 м 5 дм ... 93 дм	5 дм 6 см ... 54 дм
7 дм 6 см ... 76 см	38 м 3 дм ... 39 м
62 см ... 6 м 2 см	74 дм ... 8 м
4 дм 9 см ... 5 дм	2 м 8 дм ... 29 дм

110. Начерти в тетради такие же фигуры.



• Сравни площади этих фигур.

111. Не вычисляя значений выражений, запиши неравенства.



1) $7 \cdot 6 \dots 7 \cdot 8$	2) $7 \cdot 2 \dots 7 \cdot 4 - 7$
$8 \cdot 7 \dots 6 \cdot 7$	$7 \cdot 4 \dots 5 \cdot 7$
$7 \cdot 6 \dots 7 \cdot 8 - 7$	$7 \cdot 9 \dots 8 \cdot 7$
$7 \cdot 3 \dots 7 \cdot 5 - 7$	$4 \cdot 7 \dots 7 \cdot 4 - 7$
$7 \cdot 5 \dots 7 \cdot 8$	$7 \cdot 7 \dots 7 \cdot 5 + 5$

• Проверь свой ответ, вычислив значения выражений слева и справа.

112. Используя данное равенство, найди значение выражения в каждом столбце.



1) $7 \cdot 5 = 35$	2) $7 \cdot 7 = 49$	3) $7 \cdot 7 = 21$
$7 \cdot 6$	$6 \cdot 7$	$4 \cdot 7$

113. $>$ или $<$?



1) $7 + 7 + 7 + 7 \dots 5 + 5 + 5 + 5$
2) $3 + 3 + 3 + 3 + 3 \dots 7 + 7 + 7$

Постарайся запомнить!

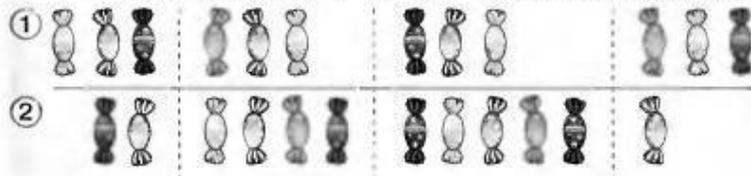
$7 \cdot 7 = 49$	$7 \cdot 5 = 35$	$7 \cdot 3 = 21$
	$5 \cdot 7 = 35$	$3 \cdot 7 = 21$



ДЕЛЕНИЕ

178. Расскажи, как разделили конфеты на рисунке ① и на рисунке ②.

◦ В чём сходство и в чём различие рисунков?



◦ Сравни свой ответ с ответами Миши и Маши.



На одном и на другом рисунке одинаковое количество конфет, их 12. Эти конфеты разделили на 4 части.



Только на рисунке ① их разделили поровну на 4 части. В каждой части по 3 конфеты. А на рисунке ② их разделили не поровну. В каждой части разное количество конфет.

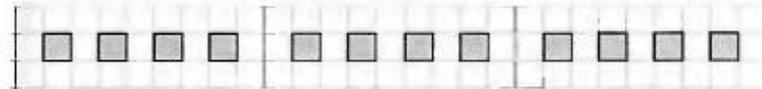
179. Раздели 12 конфет поровну.

◦ Обозначь каждую конфету клеточкой и выполни рисунок.

Миша сделал такой рисунок:



Маша — такой:



◦ Какой рисунок у тебя?

◦ Возможно ли по-другому разделить 12 конфет поровну?

Действия Миши и Маши на языке математики можно записать равенствами:

$$\begin{array}{l} 12 : 6 = 2 \qquad 12 : 3 = 4 \\ 12 : 2 = 6 \qquad 12 : 4 = 3 \end{array}$$

Так же, как при сложении, вычитании и умножении, числа в таких равенствах имеют свои названия.

180. Поясни, что обозначает каждое число в выражениях под рисунком.



$$2 \cdot 5$$

$$10 : 2$$

$$10 : 5$$

Найди значения выражений и запиши равенства.

181. Поясни, что обозначает каждое число в выражениях под рисунками.



$4 \cdot 5$ $20 : 5$ $20 : 4$



$8 : 2$ $8 : 4$ $2 \cdot 4$



$18 : 3$ $3 \cdot 6$ $18 : 6$

182. Нарисуй картинку, к которой можно записать три выражения.

$9 \cdot 2$ $18 : 2$ $18 : 9$

Маша нарисовала такую картинку:



Миша — такую:



○ Кто прав: Маша или Миша?

183. Пользуясь рисунком $\blacklozenge\blacklozenge\blacklozenge\blacklozenge\blacklozenge\blacklozenge\blacklozenge\blacklozenge\blacklozenge\blacklozenge$, найди значения выражений.

$3 \cdot 5$ $15 : 3$ $15 : 5$

184. Сравни рисунки в каждой паре и поясни, что обозначает каждое число в данном равенстве.

① $10 : 2 = 5$

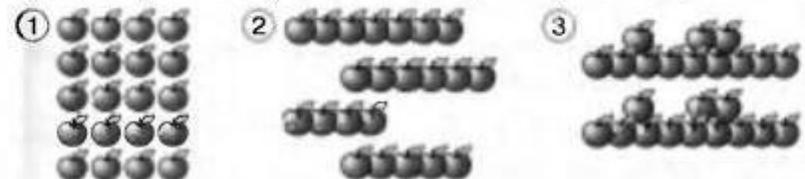
② $18 : 3 = 6$

③ $28 : 4 = 7$

④ $20 : 5 = 4$

185. Выбери рисунок, которому соответствуют три выражения.

- 1) $12 \cdot 2$, $24 : 12$, $24 : 2$ 2) $4 \cdot 5$, $20 : 5$, $20 : 4$

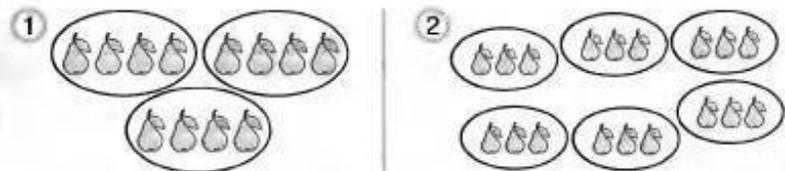


Найди значения всех выражений и запиши равенства.

○ Поясни, что обозначает каждое число в этих равенствах.



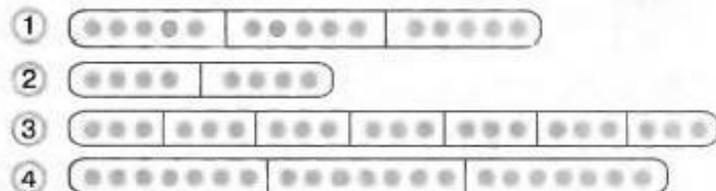
186. Что обозначают выражения, записанные под каждой картинкой?



$4 \cdot 3$ $12 : 3$ $12 : 4$ $3 \cdot 6$ $18 : 6$ $18 : 3$

187. Выбери рисунок, которому соответствуют три выражения.

$7 \cdot 3$ $21 : 3$ $21 : 7$



Какие три равенства можно записать к другим рисункам?

188. Выполни рисунок, к которому можно записать три выражения.

- 1) $4 \cdot 5$, $20 : 4$, $20 : 5$
- 2) $5 \cdot 4$, $20 : 4$, $20 : 5$
- 3) $6 \cdot 3$, $18 : 6$, $18 : 3$
- 4) $3 \cdot 6$, $18 : 3$, $18 : 6$

Постарайся запомнить!

При делении нуля на любое число (кроме нуля) получаем нуль.

246.

Запомни!

На нуль делить нельзя!

- Каким правилом можно воспользоваться, чтобы объяснить, что на нуль делить нельзя?
- Сравни свой ответ с рассуждениями Миши и Маши.



Мы знаем, если значение частного умножить на делитель, то получим делимое. Пользуясь этим правилом, всегда можно проверить, правильно ли мы нашли результат деления. Попробуй разделить на нуль любое число (кроме нуля) и найди результат. Что у тебя получится?



Я попыталась 5 разделить на 0 и подобрать значение частного. Это невозможно сделать. Умножив любое значение частного на делитель, равный нулю, мы должны получить делимое 0, а у нас делимое равно числу 5.

247. Найди значения выражений.

- | | | |
|---------------|---------------|--------------------|
| 1) $308 + 0$ | 2) $675 : 1$ | 3) $0 : (28 + 17)$ |
| $308 \cdot 0$ | $675 \cdot 0$ | $216 - (0 + 0)$ |
| $308 - 0$ | $675 + 1$ | $0 \cdot 509 + 0$ |
| $0 : 308$ | $675 - 1$ | $0 : 509 - 0$ |

294. По какому признаку можно разбить выражения на три группы?



- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1) $81 - 29 + 27$ | 2) $100 + 200 + 300 - 400$ |
| 3) $400 + 200 + 30 - 100$ | 4) $72 : 9 \cdot 3$ |
| 5) $48 : 6 \cdot 7 : 8$ | 6) $27 : 3 \cdot 2 : 6 \cdot 9$ |
| 7) $84 - 9 \cdot 8$ | 8) $54 + 6 \cdot 3 - 72 : 8$ |

○ По какому признаку можно разбить выражения на две группы? Вычисли значение каждого выражения.

295. Верно ли утверждение, что значения выражений в каждом столбце одинаковы?



- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1) $56 : 8$ | 2) $54 : 9$ |
| $7 \cdot 8 : (32 : 4)$ | $9 \cdot 6 : (36 : 4)$ |
| $(65 - 9) : (24 : 3)$ | $(72 - 18) : (27 : 3)$ |

○ Составь столбцы по такому же правилу для выражений: $72 : 8$, $36 : 9$, $27 : 9$, $63 : 7$.

296. Вставь пропущенные числа так, чтобы равенства были верными.



- | | |
|---|---|
| 1) $24 + 4 \cdot 3 = \dots + 24$ | 2) $36 : 6 - \dots = \dots - 5$ |
| 3) $72 - 5 \cdot 3 = 8 \cdot 9 - \dots$ | 4) $(4 + 2) \cdot 7 = 6 \cdot \dots$ |
| 5) $72 + (40 - 4) : 9 = \dots + 4$ | 6) $\dots : (9 - 3) \cdot \dots = 48 : \dots \cdot 7$ |
| 7) $42 : 6 + 7 \cdot 4 = 28 + \dots$ | 8) $9 \cdot (5 + 4) : 9 = 81 : \dots$ |
| 9) $13 + (60 - 6) : 9 = 13 + \dots$ | 10) $56 : (15 - 7) + 4 = 4 + \dots$ |

297. Найди значение выражения:



$$24 + 40 : 8 - 3 \cdot 9.$$

○ Поставь скобки в данном выражении так, чтобы его значение было равно 96.

313. Расставь порядок выполнения действий в выражении:

$$54 + (8 \cdot 2 + 6 \cdot 5).$$

○ Сравни свой ответ с рассуждениями Миши и Маши.



Мы знаем: скобки показывают, какое действие надо выполнять раньше других. Значит, в этом выражении нужно выполнить сначала те действия, которые записаны в скобках.

Но при этом надо учесть, что в скобках три действия, два из них умножение и одно сложение.



Поэтому воспользуемся правилом и запишем:

$$8 \cdot 2 + 6 \cdot 5.$$



А четвертым действием прибавим к числу 54 тот результат, который получился в скобках.

314. Вставь пропущенные знаки действий, если указан порядок, в котором эти действия должны выполняться.



1) $\square \dots \square \dots \square \dots \square$

2) $\square \dots \square \dots (\square \dots \square)$

3) $\square \dots \square \dots \square \dots \square$

4) $\square \dots (\square \dots \square) \dots \square$

5) $\square \dots (\square \dots \square \dots \square)$

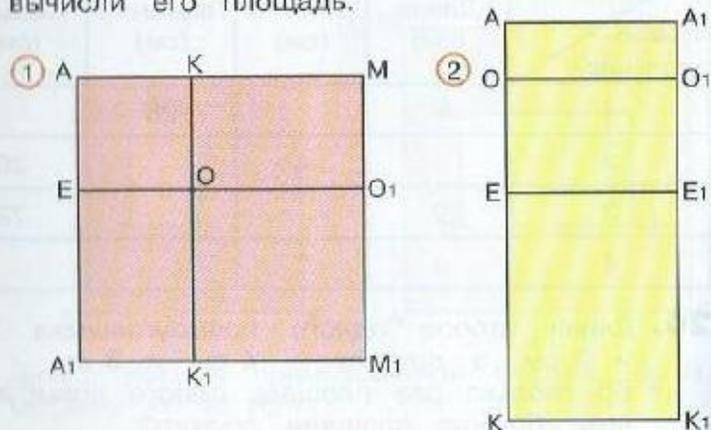
6) $\square \dots (\square \dots \square) \dots \square$

3 КЛАСС 2 ЧАСТЬ

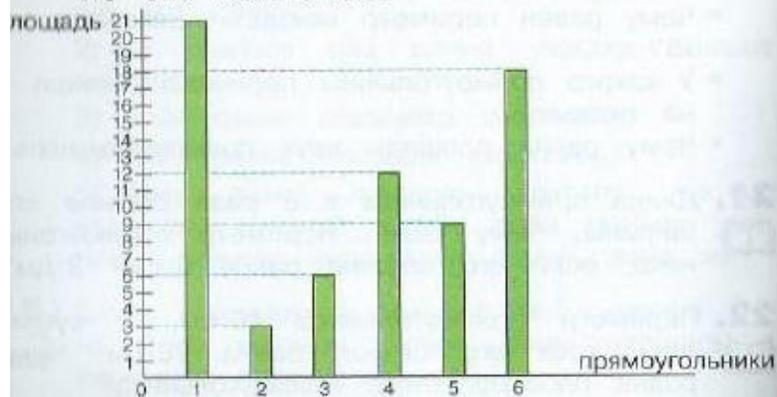


3. Сколько на рисунке прямоугольников? Сколько квадратов?

Измерь стороны каждого прямоугольника и вычисли его площадь.

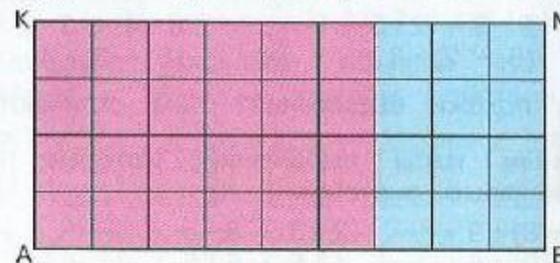


Какому рисунку соответствует диаграмма и что она обозначает?



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ. УМНОЖЕНИЕ ДВУЗНАЧНОГО ЧИСЛА НА ОДНОЗНАЧНОЕ

24. Найди площадь прямоугольника АКМЕ.



Сравни свой ответ с ответами Миши и Маши.



Миша ответил на вопрос так:

$$6 \cdot 4 + 3 \cdot 4 = 36 \text{ (см}^2\text{)}.$$

Маша — так:

$$(6 + 3) \cdot 4 = 36 \text{ (см}^2\text{)}.$$



Объясни, как рассуждали Маша и Миша.

25. Верно ли утверждение, что значения выражений в каждом столбце одинаковы?

1) $12 \cdot 5$	2) $14 \cdot 6$	3) $16 \cdot 4$
$(8 + 4) \cdot 5$	$(10 + 4) \cdot 6$	$(8 + 8) \cdot 4$
$(7 + 5) \cdot 5$	$(5 + 9) \cdot 6$	$(9 + 7) \cdot 4$
$(10 + 2) \cdot 5$	$(7 + 7) \cdot 6$	$(10 + 6) \cdot 4$

6. Объясни, что обозначают выражения, записанные под каждым рисунком.



$$5 \cdot 3 + 2 \cdot 3$$

$$(5 + 2) \cdot 3$$

$$6 \cdot 4 + 3 \cdot 4$$

$$(6 + 3) \cdot 4$$

- Чем похожи выражения? Чем отличаются?

7. Выпиши пары выражений, которые имеют одинаковые значения.

$(6 + 3) \cdot 9$	$2 \cdot 3 + 8 \cdot 3$
$(7 + 2) \cdot 6$	$4 \cdot 5 + 5 \cdot 5$
$(5 + 3) \cdot 7$	$3 \cdot 8 + 4 \cdot 8$
$(2 + 8) \cdot 3$	$6 \cdot 9 + 3 \cdot 9$
$(3 + 4) \cdot 8$	$7 \cdot 6 + 2 \cdot 6$
$(7 + 3) \cdot 4$	$5 \cdot 7 + 3 \cdot 7$

- Прочитай выражения в каждой паре.

При умножении суммы на число можно каждое слагаемое умножить на это число и полученные результаты сложить.

Это **распределительное свойство** умножения.

8. В школьную столовую привезли 7 ящиков яблок по 20 кг в каждом и столько же ящиков груш по 30 кг. Сколько килограммов фруктов привезли в столовую?



Маша записала решение задачи так:

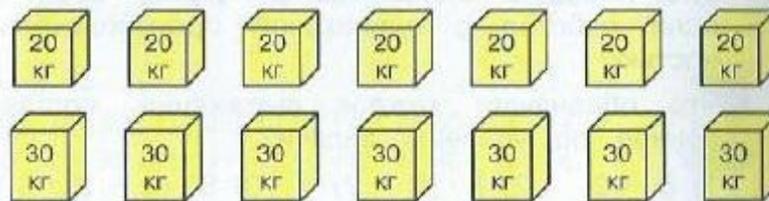
- $20 \cdot 7 = 140$ (кг)
- $30 \cdot 7 = 210$ (кг)
- $140 + 210 = 350$ (кг)



Миша — так:

- $20 + 30 = 50$ (кг)
- $50 \cdot 7 = 350$ (кг)

- Пользуясь рисунком, объясни, что узнавали Маша и Миша в каждом действии.



29. Вставь пропущенные цифры так, чтобы равенства были верными.

- $(7+6) \cdot \dots = 3\dots + 3\dots$
- $(\dots + \dots) \cdot 4 = 3\dots + 2\dots$

$$(8 + \dots) \cdot \dots = \dots 6 + \dots 1$$

$$(\dots + \dots) \cdot \dots = 42 + 6\dots$$

30. Пользуясь распределительным свойством умножения, вставь пропущенные числа так, чтобы равенства были верными.

- $(8 + \dots) \cdot 3 = \dots + 4 \cdot 3$
- $(6 + \dots) \cdot 7 = 6 \cdot 7 + 49$
- $(5 + \dots) \cdot \dots = 5 \cdot 8 + 32$

- $(\dots + \dots) \cdot 5 = 35 + 45$
- $(\dots + \dots) \cdot \dots = 63 + 72$
- $(6 + 9) \cdot \dots = 36 + \dots$

- 31.** Вставь знаки $<$, $>$ или $=$, пользуясь распределительным свойством умножения.

$$(14 + 8) \cdot 3 \dots 14 \cdot 3 + 8 \cdot 3$$

$$(27 + 8) \cdot 6 \dots 27 \cdot 6 + 8 \cdot 5$$

$$(36 + 4) \cdot 18 \dots 36 \cdot 17 + 4 \cdot 18$$

- 32.** Маляр за 8 часов выкрасил 3 стены прямоугольной формы. Длина каждой стены 8 м, ширина на 2 м меньше длины. Какую площадь стены маляр красил за 1 ч, если работал с одинаковой производительностью?

- Что обозначает каждое выражение, составленное по условию задачи?

$$1) 8 - 2 \quad 2) 8 \cdot (8 - 2) \quad 3) 8 \cdot (8 - 2) \cdot 3$$

-  Запиши решение задачи по действиям с пояснением.

- 33.** Вставь пропущенные числа и запиши верные равенства, пользуясь распределительным свойством умножения.

$$5 \cdot 3 + 2 \cdot 3 = (\dots + \dots) \cdot 3$$

$$6 \cdot 4 + 3 \cdot 4 = (\dots + \dots) \cdot 4$$

$$5 \cdot 4 + 4 \cdot 4 = (\dots + \dots) \cdot 4$$

$$7 \cdot 2 + 8 \cdot 2 = (\dots + \dots) \cdot 2$$

- 34.** Пользуясь данным равенством, найди значение выражения.

$$1) 17 \cdot 3 = 51 \quad 2) 26 \cdot 3 = 78 \quad 3) 15 \cdot 6 = 90$$

$$3 \cdot 17 \quad 26 \cdot 2 \quad 14 \cdot 6$$

- 35.** Как можно рассуждать, вычисляя значения произведений в столбце.

1) $37 \cdot 2$	2) $41 \cdot 2$	3) $44 \cdot 2$	4) $33 \cdot 2$
$38 \cdot 2$	$42 \cdot 2$	$46 \cdot 2$	$34 \cdot 2$
$39 \cdot 2$	$43 \cdot 2$	$47 \cdot 2$	$35 \cdot 2$

- Сравни свой ответ с ответами Миши и Маши.



Я буду рассуждать так:

$$37 \cdot 2 = 37 + 37 = 74, \quad \text{тогда} \quad 38 \cdot 2 = 76$$

$$\text{а } 39 \cdot 2 = 78.$$

А я — так:

$$37 \cdot 2 = (30 + 7) \cdot 2 = 30 \cdot 2 + 7 \cdot 2 = 60 + 14 = 74,$$

$$38 \cdot 2 = (30 + 8) \cdot 2 = 30 \cdot 2 + 8 \cdot 2 = 60 + 16 = 76.$$



- Объясни, как рассуждали Миша и Маша.

-  Вычисли значения произведений различными способами в каждом столбце.

- 36.** Один рабочий делает 5 деталей за 1 ч, а другой 4. Сколько деталей они изготовят вместе за 6 ч?

- Выбери схему, которая соответствует условию.



-  Запиши решение задачи двумя способами.

7. Пользуясь таблицей, составь задачи и запиши их решения.

Величины прямо- угольники	Длина (см)	Ширина (см)	Периметр (см)	Площадь (см ²)
1	15	10		
2		5		35
3			$(9 + 6) \cdot 2$	
4		3		27

18. Верно ли утверждение, что значения выражений в столбце одинаковы?

1) $25 \cdot 3$	2) $18 \cdot 4$	3) $16 \cdot 6$
$(20 + 5) \cdot 3$	$(10 + 8) \cdot 4$	$(10 + 6) \cdot 6$
$(30 - 5) \cdot 3$	$(26 - 8) \cdot 4$	$(35 - 19) \cdot 6$
$(49 - 24) \cdot 3$	$(54 - 36) \cdot 4$	$(81 - 65) \cdot 6$
$(92 - 89) \cdot 25$	$(22 - 18) \cdot 18$	$(43 - 27) \cdot 6$

- Выбери в каждом столбце выражение, которым ты воспользуешься для вычисления.

19. <, > или = ?

- 1) $(76 + 53) \cdot 9 \dots 76 \cdot 9 + 53 \cdot 15$
 2) $7 \cdot 4 + 3 \cdot 4 \dots (7 + 3) \cdot 4$
 3) $17 \cdot 5 + 17 \cdot 2 \dots (9 + 8) \cdot 6$
 4) $8 \cdot 9 - 8 \cdot 3 \dots 8 \cdot (9 - 3)$
 5) $6 \cdot 5 - 4 \cdot 5 \dots 6 \cdot (5 - 3)$
 6) $12 \cdot 7 + 12 \cdot 2 \dots (7 + 2) \cdot 12$

40. Вычисли значение произведения $13 \cdot 7$.



Маша вычислила значение произведения так:

$$8 \cdot 7 + 5 \cdot 7 = 56 + 35 = 91.$$

Миша — так:

$$10 \cdot 7 + 3 \cdot 7 = 70 + 21 = 91.$$



- Объясни, как рассуждали Маша и Миша.

- Вычисли значения произведений, рассуждая как Миша и Маша.

1) $12 \cdot 6$ 2) $12 \cdot 8$ 3) $14 \cdot 5$ 4) $15 \cdot 3$

41. Верно ли утверждение, что значения произведений в каждом столбце одинаковы?

1) $31 \cdot 3$	2) $24 \cdot 4$	3) $29 \cdot 3$
$(27 + 4) \cdot 3$	$(18 + 6) \cdot 4$	$(19 + 10) \cdot 3$
$(17 + 14) \cdot 3$	$(13 + 11) \cdot 4$	$(13 + 16) \cdot 3$
$(30 + 1) \cdot 3$	$(20 + 4) \cdot 4$	$(20 + 9) \cdot 3$

- Каким выражением ты воспользуешься, чтобы вычислить значение первого произведения?

42. По какому правилу составлены пары выражений?

1) $21 \cdot 5$	2) $39 \cdot 2$	3) $29 \cdot 3$
$(20 + 1) \cdot 5$	$(30 + 9) \cdot 2$	$(20 + 9) \cdot 3$
4) $28 \cdot 3$	5) $18 \cdot 4$	6) $37 \cdot 2$
$(20 + 8) \cdot 3$	$(10 + 8) \cdot 4$	$(30 + 7) \cdot 2$

- Верно ли утверждение, что значения выражений в каждой паре одинаковы?



При умножении двузначного числа на однозначное можно представить двузначное число в виде суммы разрядных слагаемых и воспользоваться распределительным свойством умножения.

3. Вставь знаки арифметических действий так, чтобы равенства были верными.

- 1) $(9 + 8) \cdot 3 = 9 \dots 3 \dots 8 \dots 3$
- 2) $(7 \dots 4) \dots 5 = 7 \dots (4 \dots 5)$
- 3) $(13 \dots 2) \cdot 3 = 13 \cdot 3 \dots 2 \dots 3$

4. Какое выражение «лишнее» в столбце?

- | | |
|---|---------------------------|
| $(8 + 6) \cdot 4$ | 2) $2 \cdot (37 + 24)$ |
| $4 \cdot (8 + 6)$ | $(37 + 24) \cdot 2$ |
| $(8 + 6) + (8 + 6) + (8 + 6) + (8 + 6)$ | $2 \cdot 37 + 24$ |
| $4 \cdot 8 + 8$ | $37 \cdot 2 + 24 \cdot 2$ |
| $8 \cdot 4 + 6 \cdot 4$ | $(37 + 24) + (37 + 24)$ |
| $(28 + 9) \cdot 3$ | 4) $(12 - 4) \cdot 7$ |
| $28 \cdot 3 + 9 \cdot 3$ | $12 \cdot 7 - 4 \cdot 7$ |
| $3 \cdot (28 + 9)$ | $8 \cdot 7$ |
| $(28 + 9) + (28 + 9) + (28 + 9)$ | $(15 - 7) \cdot 7$ |
| $28 + 9 \cdot 3$ | $12 \cdot 7 - 4 \cdot 6$ |

5. Верно ли утверждение, что значения выражений в столбце одинаковы? Ответ на вопрос, не вычисляя значений выражений.

- | | | |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1) $(7 + 5) \cdot 3$ | 2) $6 \cdot 8 + 5 \cdot 8$ | 3) $4 \cdot (9 + 2)$ |
| $(5 + 7) \cdot 3$ | $8 \cdot (6 + 5)$ | $2 \cdot 4 + 9 \cdot 4$ |
| $7 \cdot 3 + 5 \cdot 3$ | $(5 + 6) \cdot 8$ | $(2 + 9) \cdot 4$ |

46. В кинотеатре 18 рядов, в каждом по 40 кресел. Зрители заняли 600 мест. Сколько мест осталось свободными?

- Запиши решение задачи выражением.

47. Две черепахи одновременно поползли навстречу друг другу. Одна проползла до встречи 12 м, вторая — в 3 раза больше. Какое расстояние было между черепахами вначале?

48. В саду посадили 7 рядов луковиц тюльпанов, по 12 в каждом ряду, и ещё осталось посадить 4 луковицы. Сколько луковиц тюльпанов приготовили для посадки?

49. В девяти одинаковых мотках 450 м зелёной проволоки. Моток синей проволоки на 4 м короче. Сколько метров синей проволоки в двух одинаковых мотках?

50. Вставь пропущенные числа и запиши верные равенства.

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1) $27 \cdot 3 = \dots + 21$ | 2) $\dots \cdot 5 = 50 + 30$ |
| $36 \cdot 2 = \dots + \dots$ | $\dots \cdot 8 = 80 + \dots$ |
| $14 \cdot \dots = 40 + \dots$ | $\dots \cdot \dots = 60 + \dots$ |
| $43 \cdot \dots = \dots + 6$ | $\dots \cdot \dots = \dots + 21$ |

51. Вставь знаки $<$, $>$, или $=$.

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1) $19 \cdot 6 \dots 60 + 54$ | 2) $48 \cdot 9 \dots (50 + 8) \cdot 9$ |
| $24 \cdot 3 \dots 50 + 12$ | $53 \cdot 6 \dots 90 \cdot 6 + 3 \cdot 6$ |
| $12 \cdot 8 \dots 70 + 21$ | $74 \cdot 4 \dots (70 + 4) \cdot 3$ |
| $43 \cdot 2 \dots 80 + 3$ | $35 \cdot 5 \dots (30 + 3) \cdot 5$ |

7. В комнате расставили 20 стульев в 4 ряда. Можно ли узнать, сколько стульев в одном ряду?



Маша считает, что на этот вопрос ответить нельзя, так как в задаче не сказано, как расставлены стулья.

А Миша ответил так:

$20 : 4 = 5$ (с.) — в одном ряду.



- Кто прав: Маша или Миша?

8. Догадайся, по какому правилу подобраны выражения в столбцах?

1) $26 \cdot 3$	2) $17 \cdot 5$	3) $38 \cdot 2$
$60 + 18$	$50 + 35$	$60 + 16$
$126 \cdot 3$	$117 \cdot 5$	$160 \cdot 2$
$300 + 78$	$500 + 85$	$200 + 120$

- Составь по этому же правилу столбцы для выражений: $23 \cdot 4$; $19 \cdot 3$; $21 \cdot 2$.

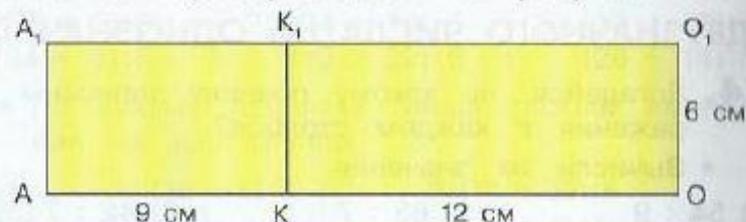
9. В микроавтобусе 11 мест для пассажиров. Сколько человек можно перевезти в трёх таких микроавтобусах, если каждый из них сделает 10 рейсов?

- Реши задачу двумя способами.

10. В семнадцатизэтажном доме 10 подъездов. На каждом этаже по 4 квартиры. Сколько квартир в доме?

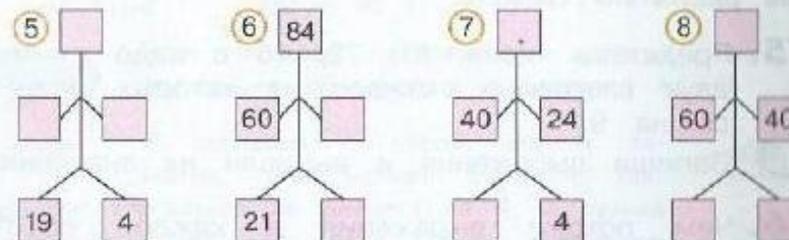
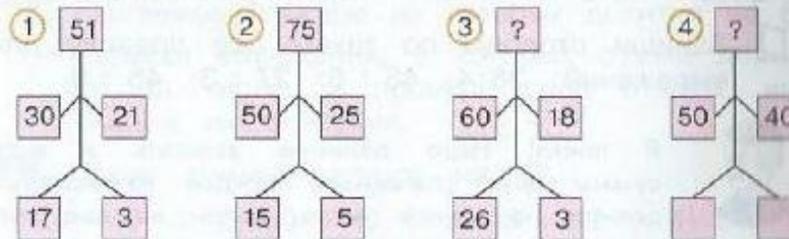
- Реши задачу двумя способами.

71. Сколько прямоугольников на рисунке?



- Вычисли площадь и периметр каждого прямоугольника.

72. Разгадай правило и запиши к рисунку два верных равенства.



73. В трёх мешках 150 кг сахара. Сколько килограммов сахара в пяти таких же мешках? в семи? в девяти?

ДЕЛЕНИЕ СУММЫ НА ЧИСЛО. ДЕЛЕНИЕ ДВУЗНАЧНОГО ЧИСЛА НА ОДНОЗНАЧНОЕ

74. Догадайся, по какому правилу записаны выражения в каждом столбце?

- Вычисли их значения.

1) $54 : 9$ $(36 + 18) : 9$ $36 : 9 + 18 : 9$	2) $63 : 7$ $(49 + 14) : 7$ $49 : 7 + 14 : 7$	3) $42 : 7$ $(21 + 21) : 7$ $21 : 7 + 21 : 7$
4) $72 : 8$ $(24 + 48) : 8$ $24 : 8 + 48 : 8$	5) $56 : 7$ $(42 + 14) : 7$ $42 : 7 + 14 : 7$	6) $24 : 4$ $(16 + 8) : 4$ $16 : 4 + 8 : 4$

Запиши столбцы по такому же правилу для выражений: $36 : 4$; $48 : 6$; $27 : 3$; $45 : 9$.



Я понял! Надо делимое записать в виде суммы двух слагаемых, каждое из которых делится на данное число, потом каждое слагаемое разделить на это число и полученные

результаты сложить.

75. Представь числа: 81, 72, 45 в виде суммы двух слагаемых, каждое из которых делится на 9.

Запиши выражения и вычисли их значения.

76. Чем похожи выражения в каждой паре? Чем отличаются?

1) $(24 + 48) : 8$ $(22 + 50) : 8$	2) $(42 + 14) : 7$ $(40 + 16) : 7$	3) $(35 + 30) : 5$ $(33 + 32) : 5$
---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

77. Чем похожи все пары выражений?

1) $(36 + 6) : 6$ $(34 + 8) : 6$	2) $(24 + 18) : 6$ $(10 + 32) : 6$	3) $(30 + 12) : 6$ $(28 + 14) : 6$
-------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

- По какому признаку Миша разбил выражения на две группы?



1) $(36 + 6) : 6$ $(24 + 18) : 6$ $(30 + 12) : 6$	2) $(10 + 32) : 6$ $(34 + 8) : 6$ $(28 + 14) : 6$
---	---

78. Какие из чисел: 36, 48, 52, 6, 24, 38, 56, 54, 28 можно записать в виде суммы двух слагаемых, каждое из которых делится на 6?

- Запиши выражения, в которых сумма делится на число, и проверь свои ответы, вычислив их значения.

79. Какие суммы делятся на 4?

1) $24 + 4$ $20 + 9$ $26 + 32$	2) $60 + 18$ $50 + 35$ $60 + 16$	3) $16 + 12$ $16 + 15$ $15 + 13$	4) $24 + 8$ $20 + 7$ $21 + 7$
--------------------------------------	--	--	-------------------------------------



Если каждое слагаемое делится на 4, то сумма обязательно разделится на 4!

Я согласен с тобой. Но я заметил, что может быть и так: каждое слагаемое не делится на 4, а сумма разделится. А вот если одно слагаемое делится на число 4, а другое не делится, то сумма не разделится на 4.



- Проверь, прав ли Миша.

80. Вычисли значение выражения $52 : 4$.



Нужно записать 52 в виде суммы двух слагаемых, каждое из которых делится на 4. В этом случае можно разделить на 4 каждое слагаемое и полученные результаты сложить.

$$(28 + 24) : 4 = 28 : 4 + 24 : 4 = 7 + 6 = 13$$

$$(20 + 32) : 4 = 20 : 4 + 32 : 4 = 5 + 8 = 13.$$

- Какие ещё выражения можно составить по этому правилу?

81. Догадайся, как рассуждала Маша, и вычисли результат.



$$72 : 6 = (60 + 12) : 6 = \dots$$

$$84 : 7 = (70 + 14) : 7 = \dots$$

$$52 : 4 = (40 + 12) : 4 = \dots$$

$$42 : 3 = (30 + 12) : 3 = \dots$$

$$85 : 5 = (50 + 35) : 5 = \dots$$



- Чем похожи выражения в скобках?
- Вычисли значения частных, рассуждая так же.

1) $56 : 4$	2) $70 : 5$	3) $99 : 3$	4) $84 : 4$
$86 : 2$	$24 : 2$	$75 : 5$	$57 : 3$
$88 : 8$	$96 : 8$	$91 : 7$	$63 : 3$

82. Вставь пропущенные числа и запиши равенства.



1) $(30 + \dots) : 3 = 30 : 3 + \dots : 3$

2) $(\dots + \dots) : 5 = \dots : 5 + \dots : 5$

3) $(\dots + \dots) : 6 = \dots : 6 + \dots : \dots$

4) $(32 + 16) : \dots = 32 : \dots + 16 : \dots$

5) $(18 + 27) : \dots = 18 : \dots + 27 : \dots$

83. В коробке 12 зелёных и 20 красных хлопшек. Все хлопшки раздали детям, по 4 штуки каждому. Сколько ребят получили хлопшки?



Реши задачу двумя способами.

84. Догадайся, по какому правилу составлены выражения в каждой паре.

1) $(8 + 7) \cdot 5$	2) $(4 + 9) \cdot 6$	3) $(3 + 6) \cdot 7$
$(40 + 35) : 5$	$(24 + 54) : 6$	$(21 + 42) : 7$



Составь три пары выражений по тому же правилу.

- Вычисли значения всех выражений.

85. Запиши выражения в виде частного двух чисел.



1) $(80 + 4) : 4$	2) $(60 + 12) : 3$	3) $(30 + 18) : 3$
$(70 + 21) : 7$	$(80 + 12) : 4$	$(90 + 9) : 9$
$(50 + 25) : 5$	$(60 + 24) : 6$	$(30 + 12) : 3$

- Найди значения частных.

86. В палатку привезли 84 кг гречневой крупы и 91 кг риса. Крупа каждого вида была расфасована в коробки по 7 кг. Сколько всего коробок крупы привезли в палатку?

- Выбери выражения, которые являются решением данной задачи.

1) $84 : 7$

2) $91 : 7$

3) $(84 + 91) : 7$

4) $(91 - 84) : 7$

5) $84 : 7 + 91 : 7$



Запиши решение задачи двумя способами.

87. В старшей группе детского сада для новогодних подарков купили 64 яблока и 48 апельсинов. Сколько детей в группе, если в каждый подарок положили 4 яблока и 3 апельсина?

88. Запиши выражения в виде частного двух чисел.

- | | | |
|--------------------|-------------------|--------------------|
| 1) $(30 + 15) : 3$ | 2) $(30 + 9) : 3$ | 3) $(30 + 36) : 6$ |
| $(40 + 24) : 4$ | $(40 + 8) : 4$ | $(40 + 28) : 4$ |
| $(60 + 24) : 6$ | $(50 + 5) : 5$ | $(50 + 15) : 5$ |
| $(60 + 36) : 6$ | $(60 + 6) : 6$ | $(60 + 12) : 6$ |

Найди значения всех выражений.

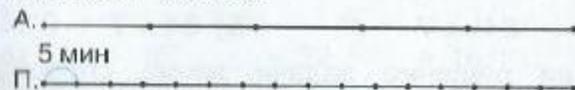
89. Чем похожи и чем отличаются выражения в каждой паре?

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1) $96 : 3$ | 2) $84 : 7$ | 3) $99 : 3$ | 4) $84 : 4$ |
| $96 : 6$ | $84 : 2$ | $75 : 5$ | $57 : 3$ |
| 5) $72 : 6$ | 6) $96 : 8$ | 7) $45 : 3$ | 8) $65 : 5$ |
| $72 : 3$ | $96 : 4$ | $75 : 3$ | $55 : 5$ |

Найди их значения.

90. На чтение пяти страниц Андрей тратит столько же времени, сколько его папа на чтение 16 страниц. Сколько минут Андрей читает одну страницу, если папа прочитывает её за 5 минут?

- Если затрудняешься в решении задачи, тебе поможет схема.



91. В младшей группе танцевальной студии занимаются 34 человека, а в старшей — в 2 раза меньше. Сколько всего детей занимается в студии? На сколько больше танцоров в младшей группе, чем в старшей?

92. Верно ли утверждение, что значения выражений в каждом столбце одинаковы?

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1) $(30 + 24) : 3$ | 2) $(40 + 20 + 8) : 4$ |
| $54 : 3$ | $40 : 4 + 28 : 4$ |
| $30 : 3 + 24 : 3$ | $68 : 4$ |
| $10 + 8$ | $(40 + 28) : 4$ |
| $(27 + 27) : 3$ | $10 + 7$ |

93. Вставь знаки $<$, $>$ или $=$.

- 1) $(40 + 16) : 4 \dots 40 : 4 + 16 : 4$
- 2) $(70 + 14) : 7 \dots 70 : 7 + 14 : 2$
- 3) $(80 + 12) : 2 \dots 80 : 2 + 12$
- 4) $20 : 2 + 12 : 2 \dots (20 + 12) : 4$

94. В магазин «Школьник» привезли 270 альбомов для рисования и 360 альбомов для черчения. Сколько всего пачек альбомов привезли в магазин, если в каждой пачке по 9 альбомов?

Реши задачу двумя способами.

95. С участка собрали 5 вёдер крупного картофеля и 3 таких же ведра мелкого. Сколько килограммов картофеля собрали с участка, если в ведре помещается 12 кг?

Реши задачу двумя способами.

ДЕЛЕНИЕ ДВУЗНАЧНОГО ЧИСЛА НА ДВУЗНАЧНОЕ

109. Составь верные равенства, используя числа: 96, 6, 16.

- Сравни свой ответ с рассуждениями Миши и Маши.



Я сначала умножу меньшее двузначное число на однозначное и найду значение произведения.

$$16 \cdot 6 = (10 + 6) \cdot 6 = 60 + 36 = 96.$$

Значит, $16 \cdot 6 = 96$.

Теперь можно записать равенства:

1) $96 : 16 = 6$ 2) $96 : 6 = 16$

- Как рассуждала Маша, записав эти равенства?



А я буду рассуждать так: разделю большее двузначное число на однозначное.

$$96 : 6 = (60 + 36) : 6 = 10 + 6 = 16.$$

Значит, $96 : 6 = 16$.

Теперь можно записать такие равенства:

1) $16 \cdot 6 = 96$ 2) $96 : 16 = 6$

- Как рассуждал Миша, записав эти равенства?



Рассуждая как Маша или Миша, составь верные равенства для чисел.

- 1) 6, 12, 72 2) 17, 5, 85 3) 57, 3, 19
4) 25, 3, 75 5) 18, 54, 3 6) 29, 3, 87

110. Как можно рассуждать, вычисляя значение выражения $96 : 12$?



Здесь можно использовать правило: если значение частного умножить на делитель, то получим делимое. $\square \cdot 12 = 96$.

Теперь можно подобрать число и проверить его. Я думаю, это будет число 8.

Проверим: $8 \cdot 12 = 96$. Значит, $96 : 12 = 8$.



Я поняла! При делении двузначного числа на двузначное надо подбирать число в значении частного.

Например, нужно найти значение выражения $85 : 17$. Попробую число 6.

$$17 \cdot 6 = (10 + 7) \cdot 6 = 10 \cdot 6 + 7 \cdot 6 = 60 + 42 = 102.$$

$102 > 85$, значит число 6 не подходит.

Тогда попробую число 5.

$$17 \cdot 5 = (10 + 7) \cdot 5 = 10 \cdot 5 + 7 \cdot 5 = 50 + 35 = 85.$$

Значит, $85 : 17 = 5$.



Вычисли значения выражений, рассуждая как Миша и Маша.

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| 1) $96 : 12$ | 2) $48 : 24$ | 3) $68 : 17$ |
| $85 : 17$ | $36 : 12$ | $84 : 28$ |
| $57 : 19$ | $52 : 13$ | $52 : 26$ |

111. Вычисли значения выражений.



- | | | |
|-------------|-----------------|-----------------|
| 1) $42 : 3$ | 2) $12 \cdot 8$ | 3) $3 \cdot 17$ |
| $51 : 17$ | $13 \cdot 6$ | $12 \cdot 7$ |
| $84 : 7$ | $14 \cdot 3$ | $96 : 12$ |

228. Набери на калькуляторе любое число, в котором 8000. На сколько можно уменьшить это число, чтобы в его записи изменилась цифра в разряде тысяч, а цифры в разряде единиц, десятков и сотен не изменились?



• Проверь свой ответ на различных числах. Запиши числовые равенства. Чем эти равенства похожи?

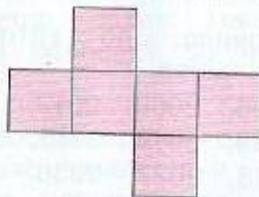


229. > или < ?



1) 3721 ... 3702	2) 2007 ... 2070
8506 ... 8560	6021 ... 6012
9330 ... 9303	4547 ... 4457

230. Вычисли площадь фигуры.



• Сравни свои рассуждения с рассуждениями Миши.



Данная фигура состоит из шести одинаковых квадратов. Площадь одного квадрата равна 1 см^2 . Значит площадь всей фигуры в 6 раз больше. Она равна 6 см^2 .

• Подумай! Как проверить, что данная фигура состоит из равных квадратов?

231. Запиши верные равенства, используя числа:



1) 56, 5600, 100 3) 3100, 31, 100
2) 10, 27, 270 4) 590, 59, 10

- Сколько равенств у тебя получилось в каждом случае? Почему?
- Догадайся! Каким правилом можно пользоваться при делении на 10 и на 100 чисел, у которых в разрядах единиц и десятков цифра 0?



• Проверь свою догадку, выполнив действия на калькуляторе.

1) $3700 : 10$ 2) $6900 : 100$
3) $8100 : 100$ 4) $7300 : 10$

232. Не выполняя вычислений, поставь знаки <, >, =.

1) $(3078 + 1007) + 9600 \dots 3078 + (1007 + 9600)$
2) $(6040 + 8400) + 1139 \dots 6030 + (1139 + 8400)$
3) $(2507 + 4705) + 209 \dots 4750 + (2507 + 209)$

- Какими свойствами сложения ты воспользуешься при выполнении задания?
- Прочитай полученные записи.

233. Вычисли значения выражений.



1) $(5700 - 1700) : 5 + 50 \cdot 8$
2) $7200 : 8 + 200 : (2104 - 2100)$
3) $5400 - 2800 : (42 : 6)$

234. Запиши четыре верных равенства, пользуясь числами: 1) 49, 4900, 100; 2) 3, 19, 57; 3) 90, 5, 18.



377*. Вставь пропущенные в тексте задачи числа, чтобы выражение $8 - 3$ являлось её решением.

На блюде ___ персиков и ___ груш. За обедом съели все груши и ___ персика. Сколько фруктов осталось на блюде?

378. Маша вышла из дома в школу. Пройдя половину пути, она вспомнила, что забыла дневник дома. Маша вернулась домой, взяла дневник и пошла быстрым шагом в школу. Какое расстояние прошла Маша до школы, если расстояние между домом и школой 400 м?

379. Найди правило, по которому составлена таблица. Запиши верные равенства по тому же правилу.

1)

	37	18	49
28			
54			
16		34	

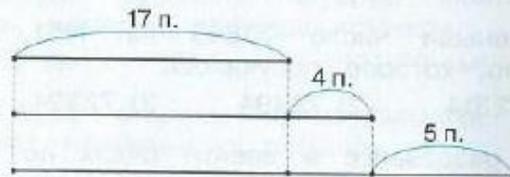
2)

	19	27	46
63			17
72			
81			

380*. Вставь знаки арифметических действий так, чтобы равенства были верными.

- 1) $40 \dots 20 \dots 2 \dots 8 = 38$
- 2) $40 \dots 20 \dots (2 \dots 8) = 38$
- 3) $(40 \dots 20) \dots 2 \dots 8 = 18$
- 4) $(40 \dots 20 \dots 2) \dots 8 = 38$

381. Используя данную схему, вставь пропущенные слова в условие задачи и запиши его текст.



С первой грядки собрали ___ помидоров, со второй — на ___ помидоров _____, чем с третьей, но на ___ помидора больше, чем с первой.

- Составь к данному условию вопросы, на которые ты сможешь ответить, выполнив арифметические действия.

382. Составь три выражения, в которых уменьшаемое равно числу 33, и вычисли их значения.

383. Составь три выражения, в которых вычитаемое равно числу 33, и вычисли их значения.

384. Выбери ответ на вопрос: «На сколько увеличили число 33333, если получили 555555?»

- 1) на 22222
- 2) на 222222
- 3) на 522222
- 4) на 522522

385. На сколько 9 десятков тысяч больше девяти десятков? Выбери ответ.

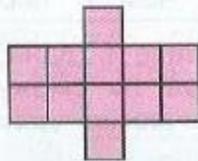
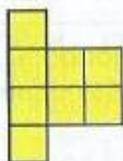
- 1) на 90010 2) на 89910 3) на 90090

386. Уменьши число 73845 на 1451. Выбери число, которое получилось.

- 1) 72314 2) 72494 3) 72394

387. В раздевалке в девяти рядах по 8 пальто. Из каждого ряда выдали по 6 пальто. Сколько пальто осталось в раздевалке?

388. Рассмотрите рисунки. Выбери верное утверждение.



- 1) Площадь жёлтой фигуры больше площади розовой.
2) Площадь розовой фигуры в 2 раза больше площади жёлтой фигуры.
3) Площадь жёлтой фигуры меньше площади розовой фигуры.

389. Какую величину надо увеличить в 100 раз, чтобы получить 500 дм^2 ? Выбери ответ.

- 1) 500 см^2 2) 5 м^2 3) 50 дм^2

390. На сколько нужно увеличить 4 дм^2 , чтобы получить 1 м^2 ?

391. Чему равна площадь квадрата, периметр которого 20 см ?

392. Выбери величину, которую можно получить, измерив площадь комнаты.

- 1) 24 дм^2 2) 9 м^2 3) 20 см^2

393. Выбери стороны прямоугольника, который имеет наименьшую площадь.

- 1) 3 дм и 7 см 2) 10 см и 20 см
3) 4 дм и 3 дм

394. Карандаши разложили в коробки. Сколько карандашей в каждой коробке, если потребовалось $63 : 9$ коробок?

395. Из выражений: $36 + 30$, $24 : 6$, $9 : 3$ выбери то, в котором делимое на 6 больше делителя, и найди его значение.

396. Мама раздала детям конфеты. Сколько конфет получил каждый ребёнок, если у мамы $18 : 6$ детей?

397. Из выражений: $32 + 32$, $15 : 15$, $7 \cdot 7$ выбери то, в котором делимое равно делителю.

398. Из выражений: $27 - 27$, $16 + 16$, $8 \cdot 8$ выбери то, в котором равные множители.

399. Из выражений: $19 : 19$, $8 - 8$, $9 \cdot 9$ выбери то, в котором уменьшаемое равно вычитаемому.

400*. Какое наибольшее четырёхзначное число можно записать цифрами 3, 8, 1, 2?

401. Числа, у которых в разряде единиц стоят цифры: 0, 2, 4, 6, 8, называют **чётными**. Числа, у которых в разряде единиц стоят цифры: 1, 3, 5, 7, 9, называют **нечётными**. Запиши:

- 1) три чётных четырёхзначных числа;
- 2) два нечётных пятизначных числа.

402. Запиши трёхзначное число, которое меньше, чем число 113, и у него в разряде единиц стоит цифра 3.

403. На сколько можно увеличить число 3785, чтобы в его записи изменилась цифра только в разряде десятков?

404*. Вставь пропущенную цифру так, чтобы записи были верными.

- 1) $831...5 > 83188$
- 2) $741...91 < 741154$

405*. Используя цифры: 0, 8, 3, 1, 5, запиши наименьшее пятизначное число, не повторяя цифры в записи числа.

406. Запиши число, которое на 2 тысячи больше, чем число 32021.

407. Запиши числа: 3507, 998, 3602, 3517 в порядке возрастания.

408. Назови общее свойство чисел.

- 1) 3578, 2564, 8526
- 2) 4819, 8491, 1984

409. Выбери общие свойства чисел: 4524, 8628, 6026.

- 1) Все числа четырёхзначные.
- 2) В разрядах тысяч и единиц каждого числа одна и та же цифра.
- 3) Все числа меньше 7000.
- 4) Все числа чётные.
- 5) В разряде десятков у всех чисел цифра 2.
- 6) Все числа больше, чем 4125.

410. Запиши числа: 135, 29, 54, 68, 248, 18, в соответствующую клетку таблицы.

	Условие	Больше 40	Меньше 40
Число			
Двузначное			
Трёхзначное			

411. На машине можно перевезти 400 кг груза. Можно ли перевезти коробки массой 98 кг, 125 кг, 12 кг, 175 кг за один рейс?

412*. У Андрея и Бори 11 орехов, у Андрея и Вовы 12 орехов, у Бори и Вовы 13 орехов. Сколько орехов у всех мальчиков вместе?



4 КЛАСС 1 ЧАСТЬ



ПРОВЕРЬ СЕБЯ!

ЧЕМУ ТЫ НАУЧИЛСЯ В ПЕРВОМ, ВТОРОМ И ТРЕТЬЕМ КЛАССАХ?

- 1.** Назови признаки, по которым похожи все пары чисел.

1) 390089 и 30089 2) 560054 и 40065
3) 780090 и 70098 4) 190004 и 91004



Вычисли значения суммы и разности чисел в каждой паре.

- Выпиши ответы в порядке убывания.
- Увеличь наименьшее в ряду число в 2 раза.
- Уменьши наибольшее в ряду число на 128.

- 2.** По какому правилу составлены столбцы выражений?



$7 \cdot 8$	$8 \cdot 9$
$(42 : 6) \cdot (32 : 4)$	$(64 : 8) \cdot (36 : 4)$
$700 \cdot 80$	$800 \cdot 90$
$(4200 : 6) \cdot (320 : 4)$	$(6400 : 8) \cdot (360 : 4)$



Составь такие же столбцы для выражений.

1) $6 \cdot 7$ 2) $4 \cdot 9$ 3) $9 \cdot 3$
4) $5 \cdot 8$ 5) $4 \cdot 7$ 6) $8 \cdot 6$

- Найди значения третьего и четвертого выражений в каждом столбце.

- 3.** Запиши три выражения, в которых первое и второе слагаемые — пятизначные числа.



- Найди значения выражений.

3

- 4.** Вставь пропущенные цифры, чтобы записи были верными.



1) $1436 > 14 \square \square$ 2) $41620 < 4 \square 620$
3) $37 \square \square < 37210$ 4) $900138 > \square 00804$

- 5.** Запиши три выражения, в которых уменьшаемое больше, чем 402378, а вычитаемое — любое четырёхзначное число.



- Вычисли значения выражений.

- 6.** Найди правило, по которому записаны числа.

1) 1001, 2003, 3005, 4007, ...
2) 10017, 10022, 10027, 10032, ...
3) 5279, 5274, 5269, 5264, ...



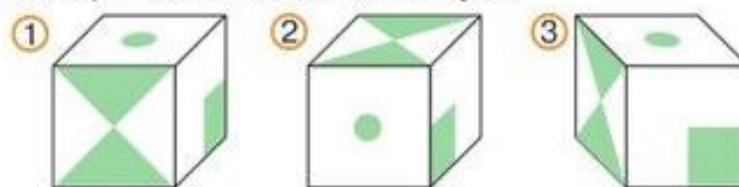
Запиши в ряду еще 4 числа по тому же правилу.

- 7.** Вычисли значения выражений.



1) $56000 : 7 + 4 \cdot 5000 - 9000$
2) $54000 : 9 + 4000$
3) $28000 + 12000 : 6 \cdot 7 - 24000 : 8$
4) $700 \cdot 5 - 3 \cdot 500$

- 8.** Выбери два одинаковых куба.



- Проверь свой ответ, используя модель куба.

4



9. Масса трёх одинаковых коробок с апельсинами 27 кг. Коробка мандаринов на 2 кг легче коробки апельсинов. Чему равна масса шести таких же коробок с мандаринами?

10. В июле было 6 дождливых дней, в июне — в 3 раза больше, чем в июле, а в августе — на 9 дней меньше, чем в июле и в июне вместе. Сколько дождливых дней было в течение лета?



Нарисуй схему, она поможет тебе решить задачу.

11. Выбери выражения, значения которых ты сможешь вычислить устно.

- 1) $308\,075 + 800\,795 \cdot 0 \cdot (93\,307 + 405\,002)$
- 2) $907\,834 \cdot (308\,178 - 308\,178) : 508\,074$
- 3) $380\,007 \cdot (100\,000 - 99\,999) + 100\,003 \cdot 0$
- 4) $308\,729 - (308\,000 + 729) + 84\,009 \cdot 10$
- 5) $99\,999 + (20\,504 - 504) : 20\,000$
- 6) $(7\,006 + 575\,003) \cdot 0 : 20\,703$
- 7) $80\,008 \cdot 408 - 408 \cdot 80\,008$
- 8) $(1\,189 - 689) + 4\,800 : 8$

12. Уроки в школе начинаются в 8 ч 30 мин. В какое время закончатся четыре урока, если урок длится 45 мин, первая переменная — 10 мин, вторая — 20 мин, третья — 15 мин?



- Составь план решения задачи.

13. Какое арифметическое действие нужно выполнить, чтобы найти пропущенное число?

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1) $\dots : 623 = 57$ | 2) $\dots \cdot 82 = 39\,360$ |
| 3) $\dots - 30\,817 = 5\,274$ | 4) $31\,372 : \dots = 506$ |
| 5) $807\,574 - \dots = 30\,299$ | 6) $48\,007 + \dots = 907\,350$ |



Миша записал каждое пропущенное число в виде выражения.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1) $57 \cdot 623$ | 2) $39\,360 \cdot 82$ |
| 3) $5\,274 + 30\,817$ | 4) $31\,372 : 506$ |
| 5) $807\,574 + 30\,299$ | 6) $907\,350 - 48\,007$ |

- Можно ли согласиться с Мишей или он допустил ошибки?
- Выбери правила, которыми нужно воспользоваться при выполнении задания.

Если из значения суммы вычесть одно слагаемое, то получится другое слагаемое.

Если к значению разности прибавить вычитаемое, то получится уменьшаемое.

Если из уменьшаемого вычесть значение разности, то получится вычитаемое.

Если значение произведения разделить на один множитель, то получится другой множитель.



Если значение частного умножить на делитель, то получится делимое.

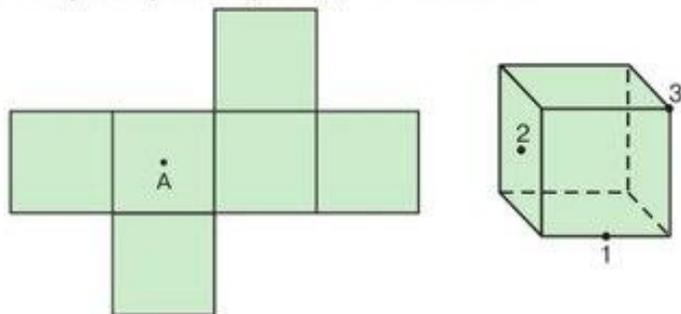
Если делимое разделить на значение частного, то получится делитель.

14. Вова выше Пети на 15 см и ниже Коли на 20 см. Кто ниже: Петя или Коля? На сколько?

- Нарисуй схему, она поможет тебе решить задачу.

15. Маша купила 6 конвертов, а Мила — 4, по одинаковой цене. Кто истратил денег больше и на сколько, если цена одного конверта 7 р. 50 к.? Сколько денег истратят девочки, если каждая купит ещё по 2 конверта?

16. На развёртке куба дана точка А.



- Какой цифрой обозначена эта точка на изображении куба?

7

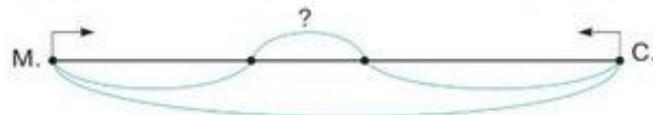
17. Верно ли утверждение, что значения выражений в каждом столбце одинаковы?

1) $8 \cdot 400$	2) $7 \cdot 5000$	3) $6 \cdot 40$
$8 \cdot (4 \cdot 100)$	$7 \cdot (5 \cdot 1000)$	$6 \cdot (4 \cdot 10)$
$(8 \cdot 4) \cdot 100$	$(7 \cdot 5) \cdot 1000$	$(6 \cdot 4) \cdot 10$

- Каким свойством умножения ты воспользуешься для обоснования своего ответа?

18. От Москвы до Самары 1200 км. На каком расстоянии друг от друга окажутся два поезда, если они вышли навстречу друг другу и первый прошёл 236 км, а второй — 580 км?

Обозначь на схеме известные величины.



19. Мама купила 3 коробки конфет. Одна коробка стоила 80 р., другая — в 2 раза дороже, а третья — столько, сколько первая и вторая вместе. Сколько денег истратила мама на конфеты?

- Выбери схему, которая соответствует условию.



- Запиши решение задачи по действиям.

8





Я тоже это заметила. Но я рассуждала так: когда мы делим число на 10, мы узнаём, сколько в этом числе содержится десятков. Для этого нужно «закрыть» разряд единиц, или, как говорит Миша, «отбросить» этот разряд, если в нём записана цифра нуль. Когда число делим на 100, мы узнаём, сколько в нём сотен. В этом случае мы «закрываем» разряды единиц и десятков. Аналогично можно действовать при делении на 1000, 10000, ...

- Найди значения выражений.

1) $4700 : 10$	2) $805\,000 : 100$
$38\,500 : 10$	$20\,000 : 10$
$15\,000 : 1000$	$700\,000 : 1000$
$107\,000 : 100$	$47\,000 : 10$
$470\,000 : 1000$	$320\,000 : 10\,000$

28. По какому правилу записан столбец выражений?



1) $92 : 23$	2) $42 : 14$	3) $81 : 27$
$920 : 23$	$420 : 14$	$810 : 27$
$9200 : 23$	$4200 : 14$	$8100 : 27$
$92000 : 23$	$42000 : 14$	$81000 : 27$



Запиши такие же столбцы для выражений:
 $72 : 24$, $90 : 18$, $96 : 32$, $80 : 16$, $90 : 15$.

29. Запиши в килограммах.



1) 21 ц; 2) 35 т; 3) 208 000 г; 4) 90 000 г;
 5) 6 ц 10 кг; 6) 2 т 35 кг.

30. Запиши в миллиметрах.

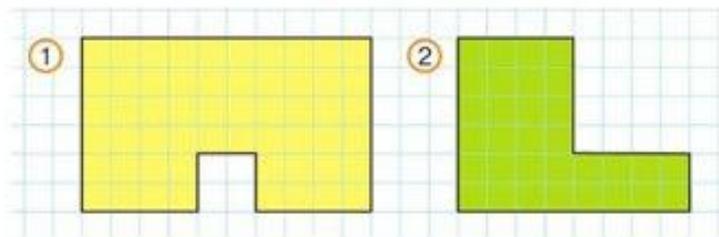
1) 12 см; 2) 3 дм; 3) 5 см 3 мм; 4) 3 дм 4 мм.

31. Из каждых восьми бросков Вова попадает в баскетбольную корзину 3 раза. Сколько мячей забросит Вова в корзину при таком же попадании, если он сделает 48 бросков? 32 броска? 56 бросков?

32. Нина набирает на компьютере одну страницу за 15 мин, Лена — за 20 мин. Сколько страниц наберёт каждая девочка за 1 ч? за 2 ч? За какое время Нина наберёт 6 страниц, а Лена — 4?

- Для решения задачи вспомни, сколько минут в одном часе.

33. Вычисли площадь и периметр фигур.



34. Сравни выражения, не вычисляя их значений.

- $36\,084 \cdot 7 \dots 36\,084 \cdot 5$
- $40\,204 \cdot 23 \dots 23 \cdot 40\,204$
- $800\,050 \cdot 7 \dots 800\,000 \cdot 7$
- $(3027 \cdot 7) \cdot 6 \dots 3027 \cdot (7 \cdot 6)$
- $20\,402 \cdot 3 \cdot 20 \dots 20\,402 \cdot 60$

- Расскажи, как ты рассуждал при выполнении задания.



УМНОЖЕНИЕ МНОГОЗНАЧНОГО ЧИСЛА НА ОДНОЗНАЧНОЕ

53. Выбери выражения, в которых многозначное число умножается на однозначное.

- 1) $3085 \cdot 7$ 2) $26 \cdot 3$ 3) $5 \cdot 7$ 4) $19 \cdot 5$
 5) $324 \cdot 2$ 6) $48712 \cdot 8$

- Значения каких произведений ты можешь вычислить самостоятельно, а каких — не можешь?
- Сравни свой ответ с ответами Маши и Миши.



Я могу вычислить значения произведений $26 \cdot 3$ и $19 \cdot 5$, пользуясь распределительным свойством умножения.

А я, пользуясь распределительным свойством умножения, могу вычислить любое произведение. Только это потребует много времени.



И как же ты это сделаешь?

Точно так же, как это сделала ты. Запишу многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых и затем воспользуюсь распределительным свойством умножения: каждое слагаемое умножу на однозначное число и сложу полученные результаты.



- Вычисли значения всех произведений, действуя, как Миша.



При умножении многозначного числа на однозначное можно пользоваться умножением «в столбик», соблюдая при этом определённую последовательность операций (алгоритм письменного умножения).

54. Прочитай, как нужно действовать при умножении «в столбик» многозначного числа на однозначное.



Записываем однозначное число в соответствующем разряде (единиц) под многозначным числом и выполняем следующие операции.

$$\begin{array}{r}
 \times 183721 \\
 3 \\
 \hline
 551163
 \end{array}$$

1) Умножим разрядные единицы на число 3. $1 \text{ ед.} \cdot 3 = 3 \text{ ед.}$ Записываем цифру 3 в разряде единиц.

2) Умножим разрядные десятки на число 3. $2 \text{ дес.} \cdot 3 = 6 \text{ дес.}$ Записываем цифру 6 в разряде десятков.

3) Умножим разрядные сотни на число 3. $7 \text{ сот.} \cdot 3 = 21 \text{ сот.}$ Так как в разряде сотен можно записать только одну цифру, рассуждаем так: 21 сотня — это 2 тысячи и 1 сотня. В разряде сотен запишем цифру, обозначающую сотни, а 2 тысячи «передадим» в разряд тысяч (запомним 2 тысячи).



4) Умножим разрядные единицы тысяч на число 3. $3 \text{ тыс.} \cdot 3 = 9 \text{ тыс.}$ К полученному результату нужно прибавить 2 тысячи, которые мы запомнили: $9 \text{ тыс.} + 2 \text{ тыс.} = 11 \text{ тыс.}$ Но в разряде единиц тысяч опять можно записать только одну цифру. Рассуждаем так же: 11 тысяч — это 1 десяток тысяч и 1 тысяча. В разряде единиц тысяч запишем цифру 1, обозначающую тысячи, а 1 десяток тысяч «передадим» в разряд десятков тысяч (запомним 1 десяток тысяч).

5) Умножим разрядные десятки тысяч на число 3. $8 \text{ дес. тыс.} \cdot 3 = 24 \text{ дес. тыс.}$ К полученному результату нужно прибавить 1 десяток тысяч, который мы запомнили: $24 \text{ дес. тыс.} + 1 \text{ дес. тыс.} = 25 \text{ дес. тыс.}$

Рассуждаем так же: 25 десятков тысяч — это 2 сотни тысяч и 5 десятков тысяч. В разряде десятков тысяч запишем цифру 5, а 2 сотни тысяч «передадим» в следующий разряд (запомним 2 сотни тысяч).

6) Умножим разрядные сотни тысяч на число 3. $1 \text{ сот. тыс.} \cdot 3 = 3 \text{ сот. тыс.}$ К полученному результату нужно прибавить 2 сотни тысяч, которые мы запомнили. В ответе пишем: 5 сот. тыс.



Я поняла. Сначала умножаем разрядные единицы на однозначное число, затем разрядные десятки, потом сотни и т.д. Главное — не забывать прибавлять числа, которые мы «передаём» в следующий разряд.

55. Объясни, как выполнено умножение «в столбик».

$$\begin{array}{r} 1) \times 38514 \\ \quad 7 \\ \hline 269598 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2) \times 84127 \\ \quad 6 \\ \hline 504762 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3) \times 30214 \\ \quad 5 \\ \hline 151070 \end{array}$$

56. Выполни умножение с объяснением.

$$\begin{array}{r} 1) \times 284 \\ \quad 7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2) \times 5309 \\ \quad 8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3) \times 32748 \\ \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

57. Не вычисляя значений выражений, ответь на вопрос: «На сколько увеличивается значение каждого следующего произведения?»

$$\begin{array}{lll} 1) 57803 \cdot 5 & 2) 81007 \cdot 8 & 3) 90545 \cdot 7 \\ 57823 \cdot 5 & 81207 \cdot 8 & 92545 \cdot 7 \\ 57843 \cdot 5 & 81407 \cdot 8 & 94545 \cdot 7 \\ 57863 \cdot 5 & 81607 \cdot 8 & 96545 \cdot 7 \end{array}$$

• Проверь свой ответ, выполнив умножение «в столбик».

58. Не вычисляя значений выражений, поставь знаки $>$, $<$ или $=$.

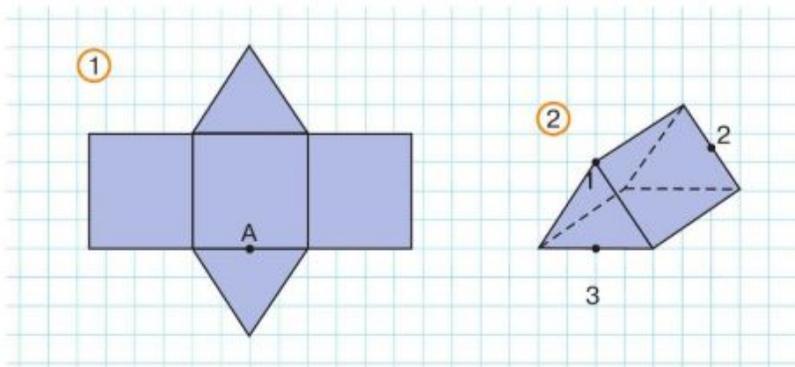


$$\begin{array}{l} 1) 30875 \cdot 6 \dots 6 \cdot 30857 \\ 2) 297 \cdot (5 \cdot 3) \dots (297 \cdot 5) \cdot 3 \\ 3) 635 \cdot (5 + 9) \dots 635 \cdot 6 + 635 \cdot 9 \end{array}$$

59. Железнодорожный билет от Москвы до Пскова стоит 1200 р., а от Москвы до Самары — в 2 раза дороже. Сколько денег потребуется на поездку из Москвы в Самару и обратно?



- 101.** Начерти на листе в клетку фигуру ① и вырежи её.



- Как из фигуры ① сделать фигуру ②? Фигура ② — **треугольная призма**.
- Можно ли фигуру ① назвать развёрткой?
- Можно ли фигуру ② назвать многогранником?
- Какая точка на изображении треугольной призмы соответствует точке А на развёртке?
- Сколько прямоугольников в развёртке ①? Сколько треугольников?
- Сколько граней, вершин, рёбер у треугольной призмы?
- Длины каких отрезков на развёртке треугольной призмы одинаковы? Почему?
- Составь план вычисления площади поверхности треугольной призмы ②.

37

ДЕЛЕНИЕ С ОСТАТКОМ

- 102.** Выполни деление.



1) $28 : 4$	2) $56 : 8$	3) $3600 : 9$
$63 : 9$	$42 : 6$	$240 : 3$
$48 : 4$	$14 : 4$	$420 : 6$

- Подчеркни выражение, значение которого ты не можешь найти. Как ты думаешь, в чём проблема?
- Сравни свой ответ с рассуждениями Миши и Маши.



Проблема в том, что 14 не делится на 4, так как мы не можем найти такое число, при умножении которого на 4 получим 14.



Но посмотри на заголовок, где написано «Деление с остатком». Я думаю, что можно разделить 14 на 4, но только с остатком. Проблема в том, как в этом случае записать результат.



Может быть, сделать рисунок?



К этому рисунку я могу записать такое равенство: $4 \cdot 3 + 2 = 14$. В нём число 4 означает количество кружков в одной части, число 3 — количество таких частей, а число 2 — остаток.

38





Я согласна. Ты подобрал самое большое число до 28, которое делится на 5. Это было легко, так как мы заранее выяснили, какие числа делятся на 5 без остатка.

- Выполни деление, рассуждая, как Миша и Маша.

1) $29 : 5$	2) $48 : 9$	3) $27 : 8$
$33 : 5$	$51 : 9$	$31 : 8$
$44 : 5$	$59 : 9$	$37 : 8$
$51 : 5$	$75 : 9$	$42 : 8$
$59 : 5$	$88 : 9$	$55 : 8$

111. Выполни деление $107 : 17$.

- Сравни свой ответ с рассуждениями Маши и Миши.



Пожалуй, здесь нелегко подобрать самое большое число до 107, которое без остатка делится на 17. Я этого не смогу сделать.



А если подбирать не делимое, а неполное частное... Попробуем, например, число 5. Проверяем: $17 \cdot 5 = 85$; $107 - 85 = 22$; $22 > 17$. Остаток не может быть больше делителя, значит, число 5 не подходит. По-

пробуем 6: $17 \cdot 6 = 102$; $107 - 102 = 5$; $5 < 17$. Выполним запись деления: $107 : 17 = 6$ (ост. 5).

 Выполни деление «уголком», рассуждая, как Миша.

1) $83 : 9$	2) $678 : 74$	3) $1384 : 275$
$61 : 8$	$185 : 19$	$3581 : 403$
$94 : 15$	$312 : 48$	$2062 : 412$

112. По какому правилу подобраны выражения первого ряда?

$$\begin{array}{cccccc} 16 : 4, & 17 : 4, & 18 : 4, & 19 : 4, & 20 : 4, & \dots \\ 0 & 1 & 2 & 3 & 0 & \end{array}$$

- Как связаны выражения первого ряда с числами второго ряда?



Продолжи эти ряды, записав в каждом ещё 4 выражения.

113. Выполни деление «уголком» и вставь пропущенные числа, чтобы получились верные записи.



1) $83 : 9 = \dots$ (ост. ...)	2) $185 : 19 = \dots$ (ост. ...)
$61 : 8 = \dots$ (ост. ...)	$217 : 34 = \dots$ (ост. ...)
$94 : 15 = \dots$ (ост. ...)	$312 : 48 = \dots$ (ост. ...)
$67 : 14 = \dots$ (ост. ...)	$452 : 67 = \dots$ (ост. ...)

114. Вставь пропущенное делимое, чтобы получились верные записи.



1) $\dots : 6 = 12$ (ост. 3)	2) $\dots : 9 = 8$ (ост. 7)
$\dots : 5 = 9$ (ост. 4)	$\dots : 7 = 14$ (ост. 3)
$\dots : 7 = 8$ (ост. 2)	$\dots : 4 = 15$ (ост. 2)
$\dots : 5 = 15$ (ост. 3)	$\dots : 18 = 5$ (ост. 8)
$\dots : 23 = 4$ (ост. 4)	$\dots : 17 = 3$ (ост. 12)

- Сравни свои рассуждения с ответом Маши.



Сначала я найду число, которое без остатка делится на 6. Для этого я неполное частное умножу на делитель: $12 \cdot 6 = 72$. Но в записи есть остаток 3. Значит, в делимом надо записать число, которое больше, чем 72, на 3; $72 + 3 = 75$. Получаем: $75 : 6 = 12$ (ост. 3).



149. Периметр прямоугольника 70 см, причём его длина на 15 см больше, чем ширина. Найди длину и ширину прямоугольника. Вычисли площадь прямоугольника.

 Нарисуй схему, она поможет тебе решить задачу.

150. Завод купил 8 путёвок в санаторий. Стоимость каждой путёвки 10 800 р. Рабочие платили за каждую путёвку по 2400 р., а остальные деньги доплачивал завод. Сколько денег доплатил завод за все путёвки?

151*.  В то время как мама обрабатывает 17 кустов клубники, дочка успевает обработать 12 кустов, а бабушка — 10. Сколько кустов клубники они обработали все вместе, если бабушка обработала 80 кустов?

152.  На ферме содержатся коровы, овцы, козы — всего 3320 животных. Коров на 120 меньше, чем овец, и на 100 больше, чем коз. Сколько на ферме коз?

- Нарисуй схему, она поможет тебе решить задачу.

153.  Как изменится площадь квадрата, если его стороны длиной 6 см уменьшить на 2 см? Как изменится периметр квадрата?

- Чему равна площадь квадрата, если его периметр равен 48 см? 96 см?

УМНОЖЕНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ

154. Выбери выражения, которые ты можешь вычислить, и найди их значения.

- 1) $308 \cdot 34$ 2) $308 \cdot 30$ 3) $308 \cdot 4$
4) $1285 \cdot 10$ 5) $1285 \cdot 3$ 6) $1285 \cdot 13$

- Сравни свой ответ с рассуждениями ребят.



Мы научились умножать многозначное число на однозначное и на число с нулями в разряде единиц, десятков, сотен. Поэтому я могу вычислить:

$\begin{array}{r} \times 308 \\ \hline 9240 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 308 \\ \hline 1232 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 1285 \\ \hline 3855 \end{array}$
--	--	---

$1285 \cdot 10 = 12850$



Поэтому я могу вычислить произведения $308 \cdot 34$ и $1285 \cdot 13$.

$308 \cdot (30 + 4) = 308 \cdot 30 + 308 \cdot 4$

$1285 \cdot (10 + 3) = 1285 \cdot 10 + 1285 \cdot 3$



Я поняла! Теперь нужно сложить те результаты, которые я получила.

Наверное, «в столбик» можно умножать многозначное число не только на однозначное, но и на двузначное, трёхзначное, четырёхзначное числа. Хотелось бы и этому научиться!



155. Сравни записи слева и справа и попытайся описать последовательность действий при умножении «в столбик» на двузначное число.

$308 \cdot (30 + 4)$ $1) \begin{array}{r} \times 308 \\ 30 \\ \hline 9240 \end{array}$ $2) \begin{array}{r} \times 308 \\ 4 \\ \hline 1232 \end{array}$ $3) \begin{array}{r} 9240 \\ + 1232 \\ \hline 10472 \end{array}$		$\begin{array}{r} \times 308 \\ 34 \\ \hline + 1232 \\ 9240 \\ \hline 10472 \end{array}$ $\begin{array}{r} \times 308 \\ 34 \\ \hline + 1232 \\ 924 \\ \hline 10472 \end{array}$
--	--	--

• Проверь себя!

! При умножении «в столбик» на двузначное число нужно:

1) записать двузначное число под соответствующими разрядами первого множителя;

2) умножить первый множитель на разрядные единицы двузначного числа и записать **первое неполное произведение**;

3) умножить первый множитель на число десятков второго множителя и записать **второе неполное произведение** под соответствующими разрядами первого неполного произведения;

4) сложить числа, полученные в первом и во втором неполных произведениях.

• Сравни записи справа. Чем они отличаются друг от друга? Нужно ли записывать во втором неполном произведении ноль в разряде единиц?

156. Найди значения выражений, используя распределительное свойство умножения.

1) $48 \cdot 56$	2) $12 \cdot 75$	3) $23 \cdot 86$
$84 \cdot 65$	$76 \cdot 18$	$68 \cdot 32$
$28 \cdot 82$	$23 \cdot 27$	$94 \cdot 18$
$15 \cdot 46$	$86 \cdot 23$	$49 \cdot 81$

• Сравни свой ответ с ответами Миши и Маши.



Маша выполнила задание так:

$$48 \cdot 56 = 48 \cdot (50 + 6) = 2688.$$

$\begin{array}{r} \times 48 \\ 50 \\ \hline 2400 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 48 \\ 6 \\ \hline 288 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2400 \\ + 288 \\ \hline 2688 \end{array}$
---	---	---



Миша — так:

$$56 \cdot 48 = 56 \cdot (40 + 8) = 2688.$$

$\begin{array}{r} \times 56 \\ 40 \\ \hline 2240 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 56 \\ 8 \\ \hline 448 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2240 \\ + 448 \\ \hline 2688 \end{array}$
---	---	---

157. Сравни записи умножения «в столбик» с записями Маши и Миши в предыдущем задании.

$\textcircled{1} \begin{array}{r} \times 48 \\ 56 \\ \hline + 288 \\ 240 \\ \hline 2688 \end{array}$	$\textcircled{2} \begin{array}{r} \times 56 \\ 48 \\ \hline + 448 \\ 224 \\ \hline 2688 \end{array}$
--	--



158. Объясни, как выполнено умножение «в столбик».

$$\begin{array}{r} \times 12405 \\ + 37215 \\ \hline 396960 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 30045 \\ + 120180 \\ \hline 1231845 \end{array}$$

159. На сколько больше второе произведение в каждой паре, чем первое?

- 1) $26 \cdot 16$ 2) $32 \cdot 24$ 3) $48 \cdot 19$
 $126 \cdot 16$ 232 $\cdot 24$ 348 $\cdot 19$

• Проверь свой ответ, выполнив умножение «в столбик».

160. Можно ли, не вычисляя значений выражений, указать неверные равенства?

- 1) $384 \cdot 15 = 5764$ 2) $5785 \cdot 4 = 3140$
 3) $4008 \cdot 29 = 116236$ 4) $6081 \cdot 9 = 54739$
 5) $3087 \cdot 26 = 80262$ 6) $789 \cdot 8 = 6311$

• Проверь свой ответ, выполнив умножение «в столбик».

161. Выполни умножение «в столбик» с объяснением.



- 1) $984 \cdot 17$ 2) $6732 \cdot 73$ 3) $7530 \cdot 13$
 $583 \cdot 38$ 3700 $\cdot 27$ 5700 $\cdot 31$
 $270 \cdot 37$ 4090 $\cdot 48$ 2079 $\cdot 24$
 $560 \cdot 24$ 9009 $\cdot 19$ 2040 $\cdot 42$
 $140 \cdot 28$ 8500 $\cdot 24$ 4900 $\cdot 53$
 $380 \cdot 45$ 8274 $\cdot 69$ 6300 $\cdot 71$

162*. Выполни умножение «в столбик» и сравни в каждой паре полученные записи.



- 1) $3800 \cdot 4$ 2) $9600 \cdot 8$ 3) $5400 \cdot 2$
 $3800 \cdot 44$ 9600 $\cdot 88$ 5400 $\cdot 22$
 4) $120 \cdot 900$ 5) $530 \cdot 30$ 6) $240 \cdot 400$
 $120 \cdot 2900$ 530 $\cdot 230$ 240 $\cdot 3400$

• На сколько больше второе произведение в каждой паре, чем первое?

163. Найди в записях ошибки и исправь их.



$$\begin{array}{r} 1) \times 5480 \\ \quad 250 \\ \hline + 2740 \\ \hline 1096 \\ \hline 13700 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \times 5200 \\ \quad 130 \\ \hline + 156 \\ \hline 52 \\ \hline 67600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \times 185 \\ \quad 1200 \\ \hline + 370 \\ \hline 185 \\ \hline 22200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \times 28800 \\ \quad 50 \\ \hline 14400000 \end{array}$$

164. Чтобы связать свитер, шапочку и шарф, взяли 1 кг 200 г шерсти. На шарф потребовалось на 100 г шерсти больше, чем на шапочку, и на 400 г меньше, чем на свитер. Сколько граммов шерсти израсходовали на каждую вещь?



Нарисуй схему, она поможет решить задачу.



203. Вычисли значения произведений.



$$44 \cdot 9$$
$$444 \cdot 9$$
$$4444 \cdot 9$$

- Какую закономерность ты заметил? Можешь ли ты, не вычисляя, записать значение произведения $44444 \cdot 9$?
- Проверь свою догадку на калькуляторе.

204. Подумай, как удобнее записать вычисления «в столбик», и найди значения произведений.



$$1) 4 \cdot 9375 \quad 2) 600 \cdot 908 \quad 3) 3007 \cdot 43$$
$$6380 \cdot 26 \quad 27 \cdot 3930 \quad 450 \cdot 260$$

205. Вычисли значения выражений.



$$1) 57 \cdot (379 + 19)$$
$$2) 48375 - (385 - 298) \cdot 47$$
$$3) 40000 - 360 \cdot 70 + 2850$$

- Проверь свои ответы. Разность второго и первого равна 21600. Разность первого и третьего — 5036. Сумма второго и третьего ответов равна 61936.

206. Запиши пять пятизначных чисел, в которых отсутствуют разрядные тысячи, и увеличь каждое число в 75 раз.



207. Масса двух чемоданов 20 кг, причём масса одного из них в 3 раза меньше массы другого. Найди массу каждого чемодана.



ДЕЛЕНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ

208. Сможешь ли ты без калькулятора проверить, какие записи верные, а какие неверные?

$$1) 972 : 27 = 36 \quad 2) 324 : 62 = 5 \text{ (ост. 12)}$$
$$581 : 7 = 83 \quad 526 : 74 = 7 \text{ (ост. 8)}$$
$$482 : 123 = 4 \quad 789 : 56 = 14 \text{ (ост. 5)}$$
$$384 : 4 = 97 \quad 257 : 8 = 31 \text{ (ост. 9)}$$

- Сравни свои рассуждения с ответами Маши и Миши.



Чтобы проверить, какие равенства верные, а какие неверные, я **значение частного умножу на делитель**. Если получится делимое, значит, данное равенство верное.

остатком?



В этих случаях я **неполное частное умножу на делитель и прибавлю остаток**. Если получится делимое, значит, равенство верное.

Я сразу могу сказать, что последняя запись в правом столбце неверная, так как в ней остаток больше делителя.



Я заметила, что последнее равенство в левом столбце тоже неверное: если 97 умножить на 4, то в разряде единиц должна получиться цифра 8, а в делимом стоит цифра 4.





Я знаю, что **деление связано с умножением**, и могу сам придумать много верных равенств на деление.

Тогда придумай верные равенства на деление, в которых делитель — однозначное число, а значение частного — четырёхзначное число.



$$13686 : 3 = 4562$$

$$29421 : 9 = 3269$$

• Объясни, как рассуждал Миша, и составь свои равенства на деление.

209. Вычисли значения произведений.

 1) $4070 \cdot 73$	2) $374 \cdot 82$	3) $98 \cdot 15$
$802 \cdot 51$	$437 \cdot 28$	$76 \cdot 8$
$208 \cdot 15$	$3200 \cdot 43$	$803 \cdot 9$
$7040 \cdot 37$	$2300 \cdot 34$	$607 \cdot 9$

• Из каждого равенства на умножение составь два равенства на деление.

210. Составь равенства, в которых:

-  1) делитель — двузначное число, а значение частного — трёхзначное число;
 2) делитель — однозначное число, а значение частного — трёхзначное число;
 3) делитель — трёхзначное число, а значение частного — однозначное число;
 4) значение частного — двузначное число, а делитель — трёхзначное число;
 5) делимое — четырёхзначное число, а делитель — двузначное число.

211. Вычисли значения выражений.

 1) $64 : 4$	2) $72 : 6$	3) $51 : 3$	4) $98 : 7$
$42 : 3$	$84 : 7$	$99 : 9$	$91 : 13$
$72 : 18$	$92 : 23$	$80 : 16$	$75 : 25$

212. Вычисли значения частных в первом столбце. Пользуясь тем же способом вычислений, найди значения выражений во втором и третьем столбцах.

1) $84 : 4$	2) $884 : 4$	3) $4884 : 4$
$42 : 2$	$642 : 2$	$4642 : 2$
$96 : 3$	$396 : 3$	$9396 : 3$
$64 : 2$	$264 : 2$	$4264 : 2$

213. Выполни запись цифрами и найди значения частного.

 1) 32 дес. : 8	2) 27 дес. : 3	3) 48 дес. : 6
54 сот. : 9	56 сот. : 7	42 сот. : 7
63 дес. : 7	49 дес. : 7	36 дес. : 9

214. Выполни деление с остатком, используя запись «уголком».

1) $94 : 18$	2) $78 : 12$	3) $91 : 19$
$84 : 15$	$65 : 9$	$82 : 13$
$76 : 13$	$87 : 9$	$79 : 14$
$68 : 8$	$56 : 17$	$87 : 16$

215.  С двух участков собрали 44 мешка лука по 20 кг в каждом. Сколько мешков лука собрали с первого участка, если со второго было собрано на 360 кг лука меньше?



318*. Выполни деление «уголком» $25623 : 34$ и, пользуясь полученной записью, найди значения выражений.

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1) $34 \cdot 700$ | 2) $34 \cdot 50$ |
| 3) $34 \cdot 3 + 21$ | 4) $25623 : 753$ |
| 5) $238 + 18$ | 6) $753 \cdot 34 + 21$ |
| 7) $340 \cdot 7$ | 8) $340 \cdot 70$ |

319. Участок прямоугольной формы обнесён изгородью, длина которой 140 м. Чему равна площадь участка, если его ширина 30 м?

320. В олимпиаде по математике приняли участие 86 человек. Мальчиков было на 12 больше, чем девочек. Сколько мальчиков участвовало в олимпиаде?

321. Длина первого гаража прямоугольной формы 12 м, ширина 8 м. Длина второго гаража в 3 раза меньше длины первого, а ширина в 2 раза меньше, чем у первого. Найди площадь второго гаража.

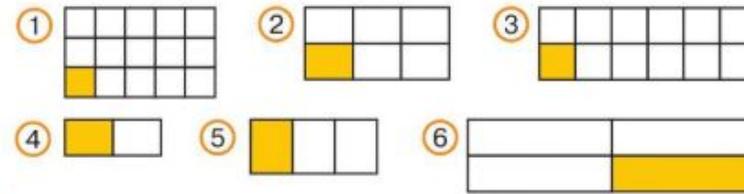
322. Вычисли значение выражения $384 \cdot 96$ «в столбик» и, пользуясь полученной записью, найди значения выражений.

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1) $384 \cdot 90$ | 2) $36864 : 96$ |
| 3) $384 \cdot 6$ | 4) $36864 - 34560$ |
| 5) $36864 - 2304$ | 6) $384 \cdot 60$ |

323. Найди площади нескольких прямоугольников, у которых периметр равен 6 см.

ДОЛИ И ДРОБИ

324. Какая часть прямоугольника закрашена на каждом рисунке?



- Если затрудняешься с ответом, прочитай диалог Миши и Маши.



Я думаю, что на каждом рисунке закрашена одна часть прямоугольника.



По-моему, ты отвечаешь на вопрос: «Сколько прямоугольников закрашено на каждом рисунке?» Посмотри внимательно, чем прямоугольники отличаются друг от друга. Каждый из них разделили на разное количество равных частей.



Действительно, первый разделён на 15 равных частей, второй — на 6 равных частей, третий... Я, кажется, догадался! На первом рисунке закрашена одна пятнадцатая часть прямоугольника; на втором — одна шестая часть прямоугольника, на третьем...

- Продолжи ответ Миши.
- Как записать на языке математики: одна вторая часть; одна четвёртая часть; одна третья часть?



! Для записи дробей используются уже знакомые тебе знаки: цифры и черта. **Под чертой** пишут число, которое показывает, на сколько равных частей разделили целое (предмет, фигуру или величину). Это число называют **знаменателем**. А число **над чертой** показывает, сколько таких частей взяли (или закрасили). Это число называют **числителем**.

- Прочитай записи: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{2}{3}$.

! Записи, у которых в числителе число 1, называют **долями**.



Значит, если в первом прямоугольнике закрасить две части, то я могу сказать: «Закрашено $\frac{2}{15}$ части прямоугольника».

А если закрашено три части, то: «Закрашено $\frac{3}{15}$ части прямоугольника»? Что же получается? Значит, если закрасить все части данных прямоугольников, то получится, что в первом закрашено $\frac{15}{15}$, а во втором — $\frac{6}{6}$, а в третьем — $\frac{12}{12}$ и т. д.

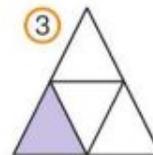
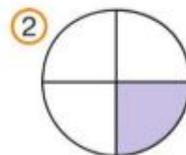
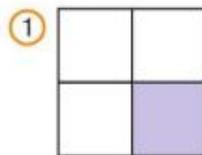


Наверное, ты прав, так как число под чертой показывает, на сколько равных частей разделили прямоугольник, а число над чертой — сколько частей закрасили.

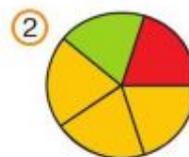
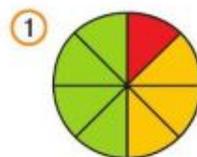
325. Начерти квадрат со стороной 3 см.

 Закрась на рисунке в разные цвета $\frac{1}{2}$ площади квадрата, $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{16}$ его площади.

326. Чем похожи все рисунки?



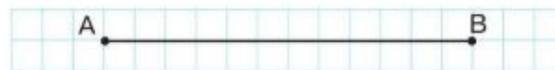
327. Какая часть круга закрашена в красный цвет? в зелёный цвет? в жёлтый цвет?



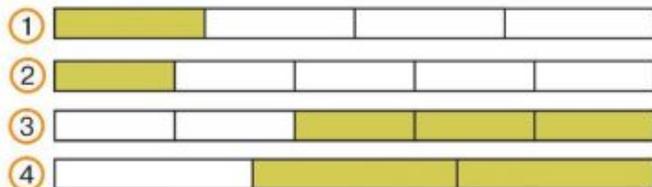
328. Начерти отрезок, длина которого равна:



- 1) $\frac{1}{2}$ длины отрезка АВ
- 2) $\frac{1}{4}$ длины отрезка АВ
- 3) $\frac{2}{3}$ длины отрезка АВ
- 4) $\frac{5}{6}$ длины отрезка АВ



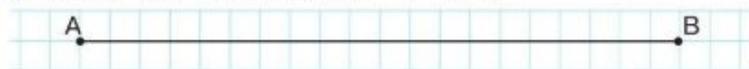
- 329.** Выбери рисунок, на котором закрасили:
1) $\frac{1}{4}$ полоски; 2) $\frac{2}{3}$ полоски; 3) $\frac{3}{5}$ полоски.



- 330.** Начерти отрезок длиной 8 см.

Запиши дробью, какую часть этого отрезка составляет отрезок длиной: 1) 1 см; 2) 3 см; 3) 5 см; 4) 7 см.

- 331.** Начерти отрезок, который составляет:
 1) $\frac{1}{5}$ ч; 2) $\frac{1}{2}$ ч; 3) $\frac{1}{4}$ ч; 4) $\frac{1}{10}$ ч, если отрезком АВ обозначен 1 час.



Сколько минут в $\frac{1}{5}$ ч? в $\frac{1}{2}$ ч? в $\frac{1}{4}$ ч? в $\frac{1}{10}$ ч?

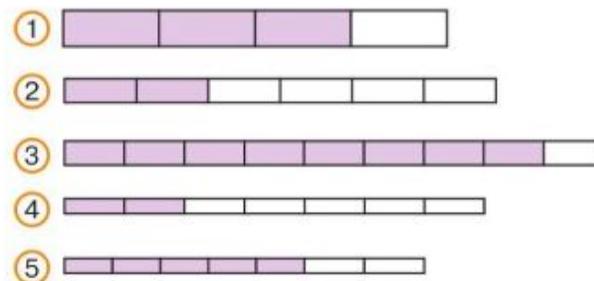
- 332.** Измерь отрезок АВ и начерти его в тетради.



Чему равна:

- 1) $\frac{1}{10}$ отрезка АВ? 2) $\frac{1}{2}$ отрезка АВ?
3) $\frac{1}{5}$ отрезка АВ? 4) $\frac{2}{5}$ отрезка АВ?

- 333.** Выбери рисунок, на котором закрасили: $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{8}{9}$ полоски.



- 334.** Длина прямоугольника равна 8 см, а ширина — 4 см. Найди $\frac{3}{8}$ площади этого прямоугольника.



Маша записала решение задачи так:

- 1) $8 \cdot 4 = 32$ (см²)
2) $32 : 8 \cdot 3 = 12$ (см²)



Миша — так:

- 1) $8 \cdot 4 = 32$ (см²)
2) $32 : 8 = 4$ (см²)
3) $4 \cdot 3 = 12$ (см²)

- Объясни, что узнал Миша во втором действии.

- 335.** Вставь пропущенные числа и запиши равенства.



$\frac{1}{5}$ ч = ... мин $\frac{2}{3}$ ч = ... мин



4 КЛАСС 2 ЧАСТЬ



ДЕЙСТВИЯ С ВЕЛИЧИНАМИ

1. Какая величина «лишняя»?



- 1) 3080 см, 5407 км, 25 мм, 6027 дм, 4078 кг, 18009 м
- 2) 12070 м, 54704 км, 38004 см², 4507 см, 2 дм, 94 мм
- 3) 12 м², 15 дм², 16 м, 27 см², 144 мм², 3 км²
- 4) 120 см, 12 дм, 1 м 2 дм, 1 м 20 см, 1200 мм, 1 м 2 см
- 5) 2070 м, 207000 см, 20700 дм, 2070 дм
- 6) 1 м², 100 дм², 10000 см², 1000 см²

2. Запиши величины в порядке возрастания.



- 1) 5085 дм, 5085 см, 5085 км, 5085 м
- 2) 38 м², 38 дм², 38 см², 38 мм²
- 3) 30 дм 5 см, 306 см, 28 дм 3 см, 2803 см

3. Запиши единицы длины в порядке возрастания: 1 км, 1 м, 1 дм, 1 мм, 1 см.



Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные равенства.

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| 1) 1 км = ... м | 2) 4 км 128 м = ... м |
| 1 м = ... дм | 14 м 3 дм = ... дм |
| 1 дм = ... см | 6 м 30 см = ... дм |
| 1 см = ... мм | 43 дм 8 см = ... см |
| 1 м = ... см | 3 м 5 см = ... см |
| 1 м = ... мм | 4 км 8 м = ... м |
| 1 км = ... дм | 94 м 6 дм = ... дм |



4. Выбери величины, которые можно складывать, и найди их сумму.



- | | |
|-----------------------------|---|
| 1) 3084 м + 285 дм | 2) 813 м ² + 545 дм ² |
| 840 м + 120 м ² | 310 дм + 27 см |
| 513 см + 270 мм | 5018 дм + 725 м |
| 703 дм + 102 кг | 3 м 7 дм 5 мм + 3 мм |
| 2085 м + 315 м ² | 8 м 4 дм 5 см + 6 дм |

5. Вырази расстояния в километрах и метрах.

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| 1) 18 048 м | 2) 720 000 м | 3) 31 004 м |
| 700 541 м | 32 489 м | 83 007 м |
| 4) 385 007 м | 5) 40 798 м | 6) 130 004 м |
| 50 203 м | 7004 м | 36 078 м |

- Если затрудняешься, прочитай рассуждения Миши и Маши.



Я буду рассуждать так: 1 км = 1000 м. Значит, число тысяч будет обозначать километры, а число разрядных сотен, десятков и единиц — метры.

$$18\,048 \text{ м} = 18 \text{ км } 48 \text{ м}$$

$$700\,541 \text{ м} = 700 \text{ км } 541 \text{ м}$$



А я — так: 1 км в 1000 раз больше 1 м. Значит, число километров в 1000 раз меньше числа метров. Поэтому

$$18\,048 : 1000 = 18 \text{ (ост. } 48\text{)}.$$

Число 18 обозначает количество километров, а остаток — количество метров.



УРАВНЕНИЯ

259. Света задумала число. Если это число:

- 1) уменьшить на 12, то получится 78;
- 2) увеличить в 5 раз, то получится 450;
- 3) уменьшить в 2 раза, то получится 45;
- 4) увеличить на 12, то получится 102.

Какое число задумала Света?

- Сравни свой ответ с ответом Миши.



Я думаю, что на этот вопрос легко ответить, если каждое предложение записать в виде равенства с «окошком».

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1) $\square - 12 = 78$ | 2) $\square \cdot 5 = 450$ |
| 3) $\square : 2 = 45$ | 4) $\square + 12 = 102$ |

- Объясни, как Миша узнает неизвестное число, используя данные записи.



Для обозначения неизвестного числа математики договорились использовать латинские буквы. Например, x (икс), y (игрек), a (а), b (бэ), c (цэ).

Поэтому равенства с «окошками» можно записать так:

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1) $x - 12 = 78$ | 2) $y \cdot 5 = 450$ |
| 3) $a : 2 = 45$ | 4) $c + 12 = 102$ |



Это уравнения.



260. Выбери математические записи, которые можно назвать уравнениями.

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1) $(x + 20) - 4$ | 2) $532 \cdot a = 2128$ |
| 3) $467 + 3008$ | 4) $8000 + 60 = 8060$ |
| 5) $1200 - x + 387$ | 6) $(y - 3) \cdot 5 - 875 = 210$ |
| 7) $x + 15 > 7$ | 8) $x + (30 + 45)$ |
| 9) $2 \cdot x + 3 \cdot 4 = 84$ | 10) $x = 15 \cdot 17$ |

! **Решить уравнение** — значит найти такое число, которое нужно записать вместо буквы, чтобы получить верное числовое равенство.

Это число называют **корнем уравнения**.

261. Объясни, как рассуждали Миша и Маша, решая уравнения. Какое уравнение они решили неверно? В чём их ошибка?



$$\begin{array}{l}
 1) \ x - 12 = 78 \\
 x = 78 + 12 \\
 x = 90 \\
 \hline
 90 - 12 = 78 \\
 78 = 78
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 2) \ y \cdot 5 = 450 \\
 y = 450 : 5 \\
 y = 90 \\
 \hline
 90 \cdot 5 = 450 \\
 450 = 450
 \end{array}$$



$$\begin{array}{l}
 3) \ a : 2 = 45 \\
 a = 45 \cdot 2 \\
 a = 90 \\
 \hline
 90 : 2 = 45 \\
 45 = 45
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 4) \ c + 12 = 102 \\
 c = 102 - 12 \\
 c = 80 \\
 \hline
 80 + 12 = 92 \\
 92 < 102
 \end{array}$$

262. Выбери уравнения, которые имеют одинаковые корни.



- | | |
|------------------|------------------|
| 1) $x + 34 = 60$ | 2) $x - 60 = 34$ |
| 3) $60 - x = 34$ | 4) $34 + x = 60$ |



263. Если при решении уравнений ты не можешь выполнить вычисления устно, то нужно оформлять запись так:

1) $467 + x = 596$

$x = 596 - 467$

$x = 129$

$467 + 129 = 596$

$596 = 596$

$$\begin{array}{r} - 596 \\ 467 \\ \hline 129 \end{array}$$

Проверка:

$$\begin{array}{r} + 467 \\ 129 \\ \hline 596 \end{array}$$

2) $1200 - y = 387$

$y = 1200 - 387$

$y = 813$

$1200 - 813 = 387$

$387 = 387$

$$\begin{array}{r} - 1200 \\ 387 \\ \hline 813 \end{array}$$

Проверка:

$$\begin{array}{r} - 1200 \\ 813 \\ \hline 387 \end{array}$$

3) $532 \cdot x = 2128$

$x = 2128 : 532$

$x = 4$

$532 \cdot 4 = 2128$

$2128 = 2128$

$$\begin{array}{r|l} 2128 & 532 \\ \hline 2128 & 4 \\ \hline 0 & \end{array}$$

Проверка:

$$\begin{array}{r} \times 532 \\ 4 \\ \hline 2128 \end{array}$$

- Объясни способ решения каждого уравнения.

264. Верно ли утверждение, что все уравнения  имеют одинаковые корни?

$x + (2010 + 2000) = 6000$

$x + (2000 + 2010) = 6000$

$x + 4010 = 3000 \cdot 2$

$x + 2005 \cdot 2 = 12000 \cdot 2$

$x + 2005 \cdot 2 = 5800 + 200$

- Проверь свой ответ.



ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ

285. Цена 1 кг яблок a рублей, 1 кг черешни — 14 рублей, 1 кг винограда — b рублей. Яблок купили 5 кг, черешни — 3 кг, а винограда — 2 кг.

- Объясни, что обозначает каждое выражение.
1) $a \cdot 5$ 2) $14 \cdot 3$ 3) $b \cdot 2$
- Значение какого выражения ты можешь вычислить?



Выражение, которое содержит букву, называется **буквенным выражением**. Если заменить букву числом, то можно вычислить значение выражения.

Если $a = 90$, то $a \cdot 5 = 90 \cdot 5$.

Если $a = 62$, то $a \cdot 5 = 62 \cdot 5$.



Получается, что стоимость яблок меняется в зависимости от значения буквы?

Конечно! Ведь мы обозначили буквой цену, а она может быть разной.



- Догадайся, почему букву в выражении называют **переменной**?

286. Катя в два раза старше Веры. Запиши выражением, сколько лет Кате, если Вере:
 1) 10 лет; 2) 8 лет; 3) a лет; 4) b лет.



287. Найди значения выражений.



- 1) $70 \cdot b$, если $b = 350, 1014, 8208$
- 2) $3086 + a$, если $a = 5783, 2807, 9909$
- 3) $y - 5017$, если $y = 8099, 5919, 5098$
- 4) $x : 4$, если $x = 38728, 5016, 349824$

288. Турист прошёл 18 км за a часов. Запиши выражением его скорость.

289. Длина прямоугольника равна a см, ширина 8 см. Запиши выражением его площадь.



- Найди значение выражения при $a = 14, 18, 25$.

290. Масса трёх ящиков с апельсинами x кг. Выбери выражение, которое обозначает массу одного ящика с апельсинами.

- 1) $x \cdot 3$
- 2) $x + 3$
- 3) $x : 3$
- 4) $x - 3$



Найди значение этого выражения при $x = 18, 24, 30, 48, 51$.

291. Утром в киоске продали 37 газет, а вечером — на x газет больше. Запиши выражением, сколько газет продали вечером.



- Найди значение этого выражения при $x = 8, 12, 17$.

292. Заполни таблицу.



a	15	150	1500	15 000	150 000
$a \cdot 4$					
$a \cdot 8$					

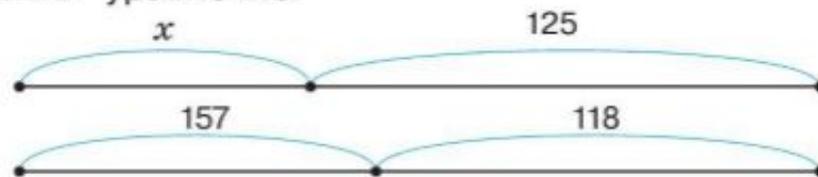
- Что ты заметил?



- ! Если обозначить буквой неизвестное, о котором спрашивается в задаче, то можно составить уравнение, соответствующее задаче. Корень этого уравнения будет ответом на вопрос задачи.

305. Реши задачи способом составления уравнения.

- ① Во вторник и в среду в музее побывало столько же посетителей, сколько в четверг и в пятницу. Сколько человек было в музее во вторник, если в среду в музей пришли 125 человек, в четверг — 157, а в пятницу — 118?
- Рассмотрю схему, она поможет тебе составить уравнение.



- ② От куска провода отрезали 7 м, и в нём осталось на 4 м меньше, чем отрезали. Какой длины был провод?
- Объясни, что обозначают выражения $x - 7$ и $7 - 4$, это поможет тебе составить уравнение.

306. Найди в учебнике задание **136** (с. 40).

- Объясни, как рассуждала Маша, если она составила к этому заданию уравнение: $x \cdot 4 = 12$.



Реши уравнение и запиши ответ задачи.

