

**1** Вычислить:

$$1) 25 \cdot (28 \cdot 105 + 7236 : 18) - (4247 - 1823) : 3 \quad 3) 15 + (12322 : (24 + 37) - 12 \cdot 15) : (35 \cdot 2 - 59) \\ 6 \cdot 25$$

$$2) ((451 - 17 \cdot 3) \cdot 3 - 200) : 500 + 46 \cdot 60 \quad 4) 3124 : (3 \cdot 504 - 4 \cdot 307) + 10403 : 101$$

**2** Лёва с Васей решили купить футбольный мяч. У Лёвы не хватило 200 рублей, чтобы его купить, а у Васи 300 рублей. Тогда они сложили свои деньги и купили мяч, причём 600 рублей у них осталось. Сколько стоил футбольный мяч?

**Занятие №2**

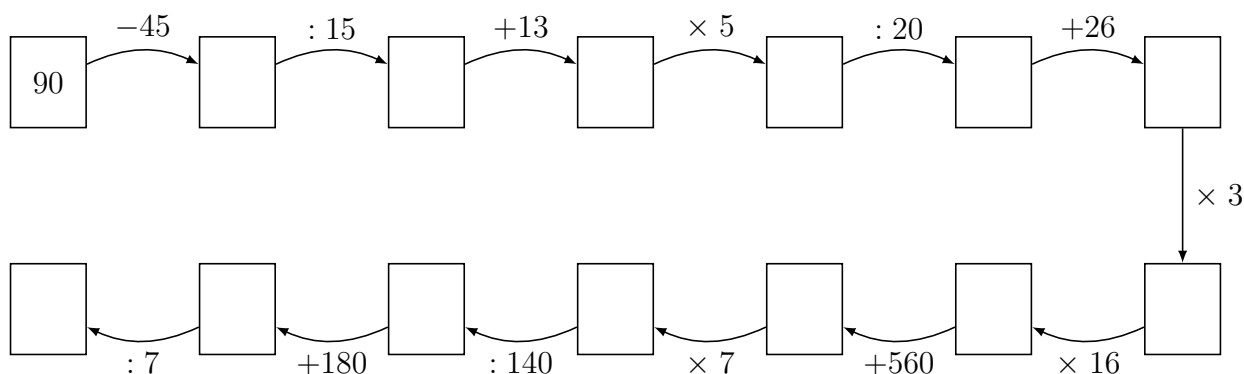
- 1** До отхода поезда остаётся 2 минуты. Расстояние до вокзала 2 км. Если максимальная скорость бега пассажира 30 км в час, то можно ли успеть на поезд?
- 2** Чтобы подняться с первого этажа на третий этаж дома, надо пройти 52 ступеньки. Сколько ступенек надо пройти, чтобы подняться с первого этажа на шестой этаж этого же дома?
- 3** Найти значение выражения:

$$(a - b) \cdot (b + c), \quad \text{если } a = 247; b = 189; c = 127.$$

- 4** Найти значение выражения:

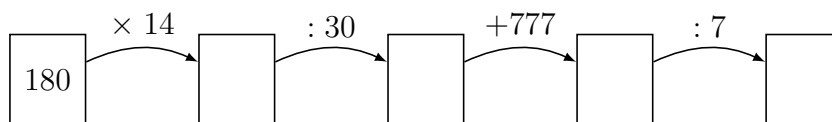
$$a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2, \quad \text{если } a = 217 \text{ и } b = 83.$$

- 5** В книжном шкафу три полки. На первой стоит 30 книг, на второй – на 2 книги больше, чем на первой, а на третьей – в два раза меньше, чем на первой и второй полках вместе. Сколько всего книг в шкафу?
- 6** В книжном шкафу три полки. На первой стоит  $a$  книг, на второй – на  $b$  книги больше, чем на первой, а на третьей – в два раза меньше, чем на первой и второй полках вместе. Сколько всего книг в шкафу? В ответ запишите формулу.
- 7** На машину погрузили  $a$  одинаковых (по массе) ящиков с деталями и станок. Общая масса этого груза равна 1360 кг. Какова масса каждого ящика с деталями, если масса станка 640 кг? Найдите значение получившегося выражения при  $a = 16$ . В ответ запишите формулу.
- 8** Заполнить цепочку:



**Домашняя работа №1****1** Вычислить:

$$(24 \cdot 7 - 377 : 29) \cdot (2378 : 58 - 38)$$

**2** С книжного склада отправили в пять школ города 28 800 учебников. В первую школу отправили четвертую часть всех учебников, во вторую — 6 300 учебников, а остальные учебники были отправлены в последние три школы, поровну в каждую. Сколько учебников получила каждая из школ?**3** Лёва купил несколько килограммов черешни по цене 250 рублей за кг, а Яша — 3 кг клубники по цене 100 рублей за кг. Всего они заплатили 1550 рублей. Сколько килограммов черешни купил Лёва?**4** Лёва купил несколько килограммов черешни по цене  $a$  рублей за кг, а Яша —  $t$  кг клубники по цене  $b$  рублей за кг. Всего они заплатили  $k$  рублей. Сколько килограммов черешни купил Лёва? В ответ запишите формулу.**5** Заполнить цепочку.

**Занятие №3**

**1** Вычислите, используя распределительный закон:

1)  $7 \cdot 13 - 7 \cdot 2$

3)  $101 \cdot 17 - 17$

2)  $37 \cdot 12 + 37 \cdot 88$

4)  $33 \cdot 11 + 11$

**2** Перепишите заполняя пропуски:

1)  $\dots \cdot (16 + 14) = 7 \cdot 16 + 7 \cdot 14$

3)  $14 \cdot (15 + 3) = 14 \cdot \dots + \dots \cdot 3$

2)  $45 \cdot (\dots - \dots) = 45 \cdot 15 - 45 \cdot 13$

4)  $7 \cdot (\dots + 14) = 14 \cdot \dots + \dots \cdot 5$

**3** Вынести общий множитель за скобки и вычислить:

1)  $61 \cdot 21 + 39 \cdot 21$

3)  $37 \cdot 59 + 37 \cdot 41 + 63 \cdot 59 + 41 \cdot 63$

2)  $123 \cdot 11 - 22 \cdot 11$

4)  $999 \cdot 55 + 55 + 257 \cdot 43 + 43 \cdot 43$

**4** В магазине «Спортмастер» цена футбольного мяча равна  $a$  рублей, а цена баскетбольного мяча  $b$  рублей. Какой смысл имеют следующие выражения:

1)  $a + b$

2)  $a - b$

3)  $2 \cdot a + 3 \cdot b$

4)  $7 \cdot a - 2 \cdot b$

5)  $5000 - (a + b)$

**5** В двух комнатах было 45 человек. Из первой вышли 9, а из второй — 14, и людей в комнатах стало поровну. Сколько человек было в комнатах сначала?

**6** Сошлись два пастуха Иван и Пётр. Иван говорит Петру: «Отдай мне одну овцу, тогда у меня будет ровно вдвое больше овец, чем у тебя.» А Пётр ему отвечает: «Нет! Лучше ты мне отдай одну овцу, тогда у нас овец будет поровну». Сколько же было овец у каждого?

**7** Зная, что  $25 \cdot 4 = 100$ , вычислите устно:

1)  $16 \cdot 25$

2)  $25 \cdot 80$

3)  $52 \cdot 25$

4)  $25 \cdot 844$

**8** Зная, что  $125 \cdot 8 = 1000$ , вычислите устно:

1)  $125 \cdot 24$

2)  $125 \cdot 80$

3)  $64 \cdot 125$

4)  $248 \cdot 125$

**Занятие №4**

**1** Вычислите, используя распределительный закон:

1)  $18 \cdot 9 - 18 \cdot 7$

3)  $99 \cdot 15 + 15$

2)  $37 \cdot 12 - 37 \cdot 2$

4)  $201 \cdot 44 - 44$

**2** Перепишите заполняя пропуски:

1)  $\dots \cdot (13 - 2) = 8 \cdot 2 - 8 \cdot 2$

3)  $2 \cdot (6 + 17) = 2 \cdot \dots + \dots \cdot 2$

2)  $16 \cdot (\dots - \dots) = 16 \cdot 3 - 16$

4)  $7 \cdot (\dots + 1) = 15 \cdot \dots + \dots$

**3** Вынести общий множитель за скобки и вычислить:

1)  $47 \cdot 42 + 42 \cdot 153$

2)  $35 \cdot 36 - 35 \cdot 34$

3)  $7 \cdot 55 + 7 \cdot 45 + 3 \cdot 45 + 3 \cdot 55$

**4** В двух комнатах было 64 человек. Из первой вышли 12, а из второй — 15, и людей в комнатах стало поровну. Сколько человек было в комнатах сначала?

**5** Сошлись два пастуха Иван и Пётр. Иван говорит Петру: «Отдай мне две овцы, тогда у меня будет ровно вдвое больше овец, чем у тебя.» А Пётр ему отвечает: «Нет! Лучше ты мне отдай две овцы, тогда у нас овец будет поровну». Сколько же было овец у каждого?

**6** Придумайте (и запишите в тетради!) задачи, математической моделью которых могут являться следующие числовые и буквенные выражения:

1)  $5 \cdot 15 - 2$

2)  $4000 : 2 + 2000 : 5$

3)  $a + (3 + b) : c$

**7** Зная, что  $25 \cdot 4 = 100$ , вычислите устно:

1)  $8 \cdot 25$

2)  $25 \cdot 40$

3)  $64 \cdot 25$

4)  $25 \cdot 420$

**8** Зная, что  $125 \cdot 8 = 1000$ , вычислите устно:

1)  $125 \cdot 16$

2)  $125 \cdot 800$

3)  $160 \cdot 125$

4)  $88 \cdot 125$

**Домашняя работа №2**

**1** Вычислите, используя распределительный закон:

1)  $5 \cdot 23 - 5 \cdot 8$

3)  $199 \cdot 87 + 87$

2)  $54 \cdot 36 - 54 \cdot 6$

4)  $501 \cdot 70 - 70$

**2** Перепишите заполняя пропуски:

1)  $\dots \cdot (27 + 3) = 4 \cdot 27 - 4 \cdot 3$

3)  $33 \cdot (4 + 11) = 33 \cdot \dots + 33 \cdot \dots$

2)  $11 \cdot (\dots + \dots) = 11 \cdot 13 + 15$

4)  $12 \cdot (\dots - 1) = 10 \cdot \dots - \dots$

**3** Вынести общий множитель за скобки и вычислить:

1)  $51 \cdot 43 + 12 \cdot 43$

2)  $51 \cdot 81 - 39 \cdot 81$

3)  $8 \cdot 2 + 2 \cdot 92 + 8 \cdot 98 + 2 \cdot 8$

**4** Вычислите рациональным образом:

1)  $(5486 + 3578) + 1422$

2)  $(357 + 768 + 589) + (332 + 211 + 643)$

**5** У Максима и Кости коллекции редких монет. Максим говорит Косте: «Отдай мне три монеты, тогда у меня будет в три раза больше монет, чем у тебя.» А Костя отвечает: «Нет! Лучше отдай ты мне три монеты, тогда у нас будет монет поровну. Сколько монет у каждого?»

**6** Придумайте (и запишите в тетради!) задачи, математической моделью которых могут являться следующие числовые и буквенные выражения:

1)  $7 \cdot 18 + 23$

2)  $2500 - 3 \cdot x$

3)  $(a + b) : 7 + c$

**Занятие №5**

**1** Сформулировать признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10.

**2** Воспользуйтесь признаками делимости из предыдущего задания и определите, на что делятся данные числа:

1) 368

2) 585

3) 2450

4) 12321

5) 303030

**3** **Свойства делимости:**

1) Если один из множителей делится на некоторое число, то и произведение делится на это число.

2) Если первое число делится на второе, а второе делится на третье, то первое число делится на третье.

3) Если каждое из двух чисел делится на некоторое число, то их сумма или разность делятся на это число.

4) Если одно из двух чисел делится на некоторое число, а другое на него не делится, то их сумма или разность не делится на это число.

**4** Объясните, не производя вычислений, почему следующие произведения делятся на 12? Каким свойством вы в это случае пользуетесь?

1)  $12 \cdot 47$ 2)  $24 \cdot 17$ 3)  $120 \cdot 51$ 4)  $27 \cdot 8$ 

**5** Запишите числа 24, 42, 36, 72, 75 в виде произведения и покажите, что

1) 24 делится на 2

3) 75 делится на 5

5) 72 делится на 9

2) 36 делится на 6

4) 42 делится на 21

6) 75 делится на 25

**6** Объясните, почему:

1) сумма  $45 + 36$  делится на 93) сумма  $13 \cdot 2 + 13 \cdot 7$  делится на 132) сумма  $99 + 88$  делится на 11

**7** Доказать, что:

1) произведение четного числа и любого натурального числа является четным числом;

2) сумма двух четных чисел является четным числом;

3) сумма двух нечетных чисел является четным числом;

4) сумма четного и нечетного числа является нечетным числом.

**8** Какую цифру нужно поставить вместо звездочки, чтобы полученное число:

1)  $2 *$  делилось на 2;4)  $23 *$  делилось на 10;7)  $2 * 22$  делилось на 9;2)  $43 *$  делилось на 3;5)  $123 *$  делилось на 5;8)  $1 * 4 *$  делилось на 2 и 3;3)  $4 *$  делилось на 9;6)  $24 * 0$  делилось на 9;9)  $4 * 5 *$  делилось на 9 и 5.

**Занятие №7**

**1** Разложить на простые множители:

1) 50

3) 76

5) 198

7) 132

2) 44

4) 420

6) 220

8) 384

**2** Найти все делители числа:

1) 18

2) 55

3) 57

4) 102

5) 96

**3** Вычислить:

1)  $5^2$

2)  $3^3$

3)  $13^2$

4)  $300^2$

5)  $20^3$

6)  $110^2$

**4** Вычислить:

1)  $3^2 \cdot 18$

4)  $(7^3 - 4^3) : (7 - 4)$

2)  $2^5 + 3^4$

3)  $17^2 - 209$

5)  $42^2 : 28 + 35 \cdot 10^2$

**5** Представьте число в виде квадрата или куба другого числа:

1) 9

4) 1000

2) 27

5) 225

3) 100

6) 1600

**6** Замените буквы цифрами так, чтобы равенство оказалось верным

1)  $AB + BC + ABC = BCB$

2)  $ЛИК \cdot ЛИК = БУБЛИК$



**Проверочная работа****1** Вычислить:

1)  $25 \cdot (28 \cdot 105 + 7236 : 18) - (4247 - 1823) : 6 \cdot 25$

2)  $3124 : (3 \cdot 504 - 4 \cdot 307) + 10403 : 101$

**2** Вычислите, используя распределительный закон (кроме ответа, распишите то, как вы применяете этот закон):

1)  $6 \cdot 13 - 6 \cdot 2$

2)  $101 \cdot 20 - 20$

**3** Перепишите заполняя пропуски:

1)  $\dots \cdot (16 + 14) = 7 \cdot 16 + 7 \cdot 14$

2)  $45 \cdot (\dots - \dots) = 45 \cdot 15 - 45 \cdot 13$

**4** В двух комнатах было 45 человек. Из первой вышли 9, а из второй — 14, и людей в комнатах стало поровну. Сколько человек было в комнатах сначала?**5** Выпишите числа, которые делятся на 2 и числа, которые делятся на 3 (числа могут входить в обе группы):

1) 368

2) 579

3) 1122

4) 972

5) 21346

6) 101010

**6** Какие из следующих произведений делятся на 14? Объясните почему?

1)  $14 \cdot 45$

2)  $12 \cdot 3$

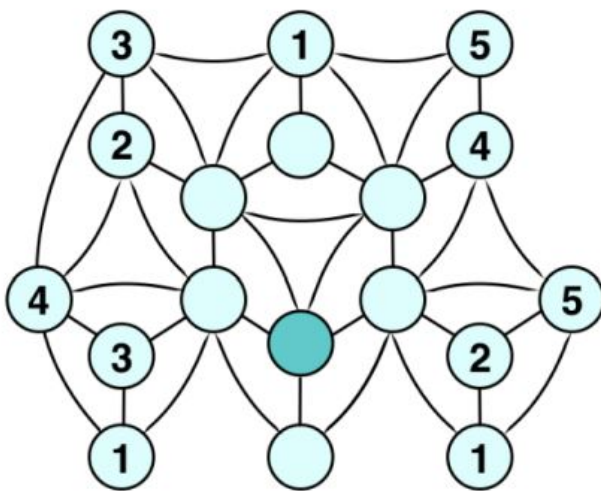
3)  $17 \cdot 28$

4)  $21 \cdot 10$

**7** Города  $A$  и  $B$  расположены на одном шоссе на расстоянии 90 км. Из города  $B$  в направлении города  $A$  выехал велосипедист со скоростью 15 км/ч.А) Через какое время после начала движения велосипедист приедет в город  $A$  ?Б) Через какое время после начала движения велосипедист окажется ровно посередине между городами  $A$  и  $B$  ?В) На каком расстоянии от города  $A$  окажется велосипедист через 8 часов после начала движения?

### Консультация

- 1** На некоторой книжной полке книги стоят в один ряд. Самая большая и самая маленькая книги обе стоят вплотную к самой старой книге. Слева от самой большой книги стоит 20 книг, а справа от самой маленькой – 17 книг. Сколько книг может стоять на этой полке? Укажите в ответе наименьшее возможное число книг!
- 2** В кружки на рисунке требуется вписать числа 1, 2, 3, 4 или 5 так, чтобы в кружках, соединённых линией, оказались разные числа (иными словами, не должно быть двух кружков, соединённых линией, в которых написаны одинаковые числа). Некоторые кружки уже заполнены. Остальные – пока нет. Заполните их (у себя в тетради или в уме). Какое число будет в кружочке, закрашенном более тёмным цветом? (Обратите внимание, что все кружочки на картинке должны быть заполнены числами (каждый – одним из чисел 1, 2, 3, 4, 5). А в поле для ответа нужно вписать только то число, которое должно быть в более тёмном кружочке. Если есть несколько подходящих чисел, впишите в ответ самое большое из них.)



- 3** Из карточек с цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6 котенок Гав составляет три двузначных числа. Председатель Общества симпатичных котят выбирает самое большое из чисел, составленных котенком Гав, после чего котенок должен заплатить членский взнос, равный этому числу. Подумайте, как котенку Гав составить числа так, чтобы заплатить как можно меньше. Укажите в ответе самую меньшую сумму, которую котенку придется заплатить.
- 4** На шахматном турнире Остап Бендер должен сыграть 15 партий. В какой-то момент во время турнира Остап отметил, что на данный момент он выиграл ровно треть сыгранных партий, а проиграл ровно четверть сыгранных партий (остальные уже сыгранные партии закончились вничью). Сколько еще партий осталось сыграть Остапу?
- 5** Решить ребус: СИНИЦА + СИНИЦА = ПТИЧКИ