

*Проверка
домашнего
задания*

№ 750(6) Покажите, что произведение $42xy$ делится на $7y$; $3x$; $6xy$.

$$(42xy) \div (7y) = (7y \cdot 6x) \div (7y)$$

$$(42xy) \div (3x) = (3x \cdot 14y) \div (3x)$$

$$(42xy) \div (6xy) = (6xy \cdot 7) \div (6xy)$$

№ 751 Выполните деление:

а) $(12xy) : (2x) = 6y$

б) $(14ab) : (7b) = 2a$

в) $(45mn) : (5m) = 9n$

г) $(24cd) : (6d) = 4c$

д) $(35xy) : (5y) = 7x$

е) $(49m) : (7m) = 7$

№ 757(в,г) Вычислите:

$$\text{в) } \left(3\frac{5}{9} - 4\frac{2}{3} \right) : \left(-2\frac{7}{9} \right) = \frac{2}{5}$$

$$1) \quad 3\frac{5}{9} - 4\frac{2}{3} \overset{3}{=} 3\frac{5}{9} - 4\frac{6}{9} = \frac{32}{9} - \frac{42}{9} = -\frac{10}{9}$$

$$2) \quad -\frac{10}{9} : \left(-\frac{25}{9} \right) = \frac{\overset{2}{\cancel{10}}}{\cancel{9}_1} \cdot \frac{\overset{1}{\cancel{9}}}{\cancel{25}_5} = \frac{2}{5}$$

№ 757(в,г) Вычислите:

$$\text{г) } \left(-1\frac{5}{8} - 2\frac{3}{4} \right) \cdot \left(-4\frac{2}{7} \right) = 18\frac{3}{4}$$

$$1) \quad -1\frac{5}{8} - 2\frac{3}{4} = -1\frac{5}{8} - 2\frac{6}{8} = -3\frac{11}{8} = -\frac{35}{8}$$

$$2) \quad \left(-\frac{\cancel{35}}{\cancel{8}} \right) \cdot \left(-\frac{\cancel{30}}{\cancel{7}} \right) = \frac{75}{4}$$

4 1

762. В двух ящиках было 240 пачек чая. После того как из первого ящика переложили во второй 20 пачек, в первом осталось в 4 раза больше пачек, чем стало во втором. Сколько пачек чая было в каждом ящике первоначально?

I. СММ

Ящик	Было, п.	Стало, п.
I	$240 - x$	$220 - x$
II	x	$x + 20$

в 4 раза >



$$220 - x = 4 \cdot (x + 20)$$

Ящик	Было, п.	Стало, п.
I	$240 - x$?	$220 - x$
II	x ?	$x + 20$

II. РММ $220 - x = 4(x + 20)$

$$220 - x = 4x + 80$$

$$-x - 4x = 80 - 220$$

$$-5x = -140$$

$$x = 28$$

III. 28 пачек чая было во II ящике

$240 - 28 = 212$ пачек чая было в I ящике

Ответ: 212 пачек; 28 пачек.



К л а с с н а я р а б о т а .

№ 768 В одном пакете было 15 орехов, а в другом – 21 орех. Можно ли эти орехи поделить поровну между тремя друзьями?



15 орехов



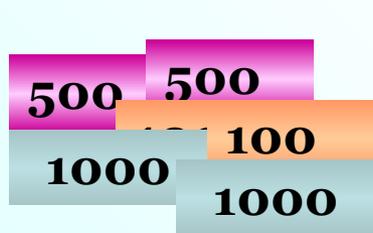
21 орех

3 друга

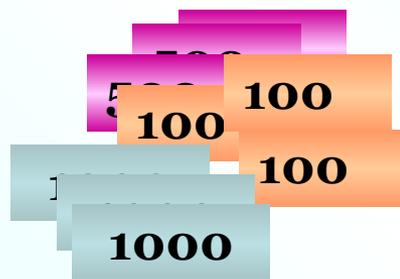
$$15 \div 3, 21 \div 3$$

$$(15 + 21) \div 3$$

№ 769 Бригада из пяти человек заработала на строительстве дома в первую неделю 8500 р., а во вторую – 9100 р. Можно ли эти деньги поделить поровну между всеми членами бригады?



8500 р.



9100 р.

5 рабочих

$$8500 \div 5, 9100 \div 5$$

$$(8500 + 9100) \div 5$$

№ 770 В одном букете было 15, а в другом – 19 роз. Можно ли эти розы поставить в три вазы так, чтобы цветов в вазах было поровну?



15 роз



19 роз

3 вазы

$$15 \div 3, 19 \not\div 3$$

$$(15 + 19) \not\div 3$$

№ 771 В одной коробке было 17 конфет, а в другой – 23 конфеты. Определите, можно ли эти конфеты разделить поровну между пятью гостями.



17 штук

23 штуки

5 гостей

$$17 \nmid 5, 23 \nmid 5$$

$$(17 + 23) \div 5$$

№ 772 Верны ли следующие утверждения:

а) если хотя бы одно слагаемое делится на некоторое число, то и сумма делится на это число;

неверно

б) если ни одно из слагаемых не делится на некоторое число, то и сумма не делится на это число;

неверно

в) если каждое из слагаемых делится на некоторое число, то и вся сумма делится на это число?

верно

Свойства делимости:

1. Если каждое слагаемое делится на некоторое число, то и вся сумма делится на это число.

Если $a \div b$ и $c \div b$, то $(a + c) \div b$.

2.

Если $a \div b$ и c не делится на b , то $a + c$ не делится на b .

Свойства делимости:

3. Если $a \div b$ и $(a + c) \div b$, то $c \div b$.

$$12 \div 3 \text{ и } (12 + 21) \div 3, \longrightarrow 21 \div 3.$$

4. Если $a \div c$ и $c \div b$, то $a \div b$. !

$$48 \div 6 \text{ и } 6 \div 3, \longrightarrow 48 \div 3$$

27.1. Выполните задание по образцу.

Образец:

Покажите, что сумма $24 + 18$ делится

на 2:

$$\begin{array}{c} 24 + 18 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \textcircled{12 \cdot 2} + \textcircled{9 \cdot 2} \end{array}$$

на 3:

$$\begin{array}{c} 24 + 18 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \textcircled{8 \cdot 3} + \textcircled{6 \cdot 3} \end{array}$$

на 6:

$$\begin{array}{c} 24 + 18 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \textcircled{4 \cdot 6} + \textcircled{3 \cdot 6} \end{array}$$

в) Покажите, что сумма $165 + 660$ делится

на 5:

$$\begin{array}{c} 165 + 660 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \textcircled{5 \cdot 33} + \textcircled{5 \cdot 132} \end{array}$$

на 11:

$$\begin{array}{c} 165 + 660 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \textcircled{11 \cdot 15} + \textcircled{11 \cdot 60} \end{array}$$

на 15:

$$\begin{array}{c} 165 + 660 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \textcircled{15 \cdot 11} + \textcircled{15 \cdot 44} \end{array}$$

г) Покажите, что разность $378 - 126$ делится

на 6:

$$\begin{array}{c} 378 - 126 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \textcircled{6 \cdot 63} - \textcircled{6 \cdot 21} \end{array}$$

на 9:

$$\begin{array}{c} 378 - 126 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \textcircled{9 \cdot 42} - \textcircled{9 \cdot 14} \end{array}$$

на 14:

$$\begin{array}{c} 378 - 126 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \textcircled{14 \cdot 27} - \textcircled{14 \cdot 9} \end{array}$$

№ 773(a) Представляя число в виде суммы, докажите, что:

777 777 делится на 77, на 11, на 777 и на 111;

$$(770000 + 7700 + 77) \div 77$$

$$(770000 + 7700 + 77) \div 11$$

$$(777000 + 777) \div 777$$

$$(777000 + 777) \div 111$$

Ответьте на вопросы задач № 776—779, не выполняя вычислений. Укажите, какие свойства делимости вы при этом используете.

776. На одной полке 27 книг, а на другой — 18. Можно ли эти книги расставить на три полки так, чтобы на всех полках книг стало поровну?

Можно, по свойству 1:

$$27 \div 3, 18 \div 3 \longrightarrow (27 + 18) \div 3$$

Ответьте на вопросы задач № 776—779, не выполняя вычислений.
Укажите, какие свойства делимости вы при этом используете.

777. На одном прогулочном катере 38 пассажиров, а на другом — 51. Можно ли перераспределить пассажиров так, чтобы на катерах их стало поровну?

Нельзя, по свойству 2:

$$38 \div 2, 51 \not\div 2 \longrightarrow (38 + 51) \not\div 2$$

Дома:

У: № 773(в); 778; 779;

РТ: § 27 № 1(а,б); 4(а).

Самостоятельная работа

стр. 90

С – 27.1

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

27.1

Делимость суммы
и разности

ВАРИАНТ 1

1 Укажите выражения, значения которых:

а) кратны 2: $12 + 16$; $25 + 14$; $22 - 11$; $3 + 21$.

$12 + 16$, т.к. $12 \div 2$, $16 \div 2$;

$3 + 21$, т.к. $3 + 21 = 24$, а $24 \div 2$.

б) кратны 3: $11 + 33$; $60 \cdot 5 + 2$; $10 \cdot 6 - 3$; $12 \cdot 5 - 3$.

$10 \cdot 6 - 3$, т.к. $10 \cdot 6 \div 3$ и $3 \div 3$;

$12 \cdot 5 - 3$, т.к. $12 \cdot 5 \div 3$ и $3 \div 3$.

ВАРИАНТ 1

- 2 Можно ли сделать три одинаковые корзины фруктов из 21 банана, 7 киви и 12 яблок? Если нет, то почему?

Нет, т.к. $21 \div 3$, $12 \div 3$, а $7 \div 3$.

ВАРИАНТ 1

3 Выполните действия:

$$6) 6\frac{3}{4} : \left(\frac{1}{14} - \frac{5}{7} \right) : 1\frac{1}{6}.$$

$$1) \frac{1}{14} - \frac{5}{7} = \frac{1 - 10}{14} = -\frac{9}{14}$$

$$2) 6\frac{3}{4} : \left(-\frac{9}{14} \right) = -\frac{\overset{3}{27} \cdot \overset{7}{14}}{\underset{4}{4} \cdot \underset{9}{9}} = -\frac{21}{2}$$

$$3) -\frac{21}{2} : 1\frac{1}{6} = -\frac{\overset{3}{21} \cdot \overset{3}{6}}{\underset{2}{2} \cdot \underset{7}{7}} = -9$$

Ответ: -9.

ВАРИАНТ 2

1 Укажите выражения, значения которых:

а) кратны 2: $14 + 8$; $27 + 22$; $44 - 13$; $21 + 15$;

$14 + 8$, т.к. $14 \square 2$, $8 \square 2$;

$21 + 15$, т.к. $21 + 15 = 36$, а $36 \square 2$.

б) кратны 4: $11 + 44$; $4 \cdot 10 + 2$; $4 \cdot 10 - 4$; $221 \cdot 16 - 12$.

$4 \cdot 10 - 4$, т.к. $4 \cdot 10 \square 4$ и $4 \square 4$;

$221 \cdot 16 - 12$, т.к. $221 \cdot 16 \square 4$ и 12

$\square 4$.

ВАРИАНТ 2

- 2 Можно ли сделать три одинаковых букета цветов из 12 гвоздик, 8 хризантем и 5 листов декоративного папоротника? Если нет, то почему?

Нет, т.к. $12 \square 3$, а $8 + 5 = 13 \not\square 3$.

ВАРИАНТ 2

3 Выполните действия:

$$6) 6 \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{5}{6} - \frac{7}{12} \right) : 1 \frac{2}{3} .$$

$$1) \frac{\overset{2}{5}}{6} - \frac{\overset{1}{7}}{12} = \frac{10 - 7}{12} = \frac{1}{4}$$

$$2) 6 \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{\overset{5}{20} \cdot 1}{3 \cdot \cancel{4}^1} = \frac{5}{3}$$

$$3) \frac{5}{3} : 1 \frac{2}{3} = \frac{\overset{1}{5} \cdot \overset{1}{3}}{\cancel{3}^1 \cdot \cancel{5}^1} = 1$$

Ответ: 1.