

*Проверка  
домашнего  
задания*

№ 468(а,б) Вычислите:

$$\text{а) } \frac{2}{11} \cdot \left(-\frac{5}{3}\right) : \frac{7}{8};$$

$$\frac{2}{11} \cdot \left(-\frac{5}{3}\right) \cdot \frac{8}{7} = -\frac{2 \cdot 5 \cdot 8}{11 \cdot 3 \cdot 7} = -\frac{80}{231}$$

$$\text{б) } \frac{13}{14} : \frac{3}{10} : \left(-\frac{3}{5}\right);$$

$$\frac{13}{14} \cdot \frac{10}{3} \cdot \left(-\frac{5}{3}\right) = -\frac{13 \cdot \overset{5}{\cancel{10}} \cdot 5}{\underset{7}{\cancel{14}} \cdot 3 \cdot 3} = -\frac{325}{63} = -5\frac{10}{63}$$

**№ 469(а,б) Вычислите:**

$$\text{а) } -\frac{4}{9} : \frac{3}{7} \cdot \left(-\frac{5}{12}\right);$$

$$-\frac{4}{9} \cdot \frac{7}{3} \cdot \left(-\frac{5}{12}\right) = \frac{\overset{\mathbf{1}}{\cancel{4}} \cdot 7 \cdot 5}{9 \cdot 3 \cdot \underset{\mathbf{3}}{\cancel{12}}} = \frac{35}{81}$$

$$\text{б) } -\frac{\cancel{4}}{\cancel{17}} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{\cancel{17}}{4}\right); = -\frac{2}{3}$$

№ 477

Вычислите:

$$\text{a) } 4 : \frac{2}{5} = 4 \cdot \frac{5}{2} = \frac{\cancel{4}^2 \cdot 5}{\cancel{2}_1} = 10$$

$$15 : \frac{5}{7} = 15 \cdot \frac{7}{5} = \frac{\cancel{15}^3 \cdot 7}{\cancel{5}_1} = 21$$

№ 477

Вычислите:

$$6) 18 : 2\frac{1}{4} = 18 : \frac{9}{4} = 18 \cdot \frac{4}{9} = \frac{\overset{2}{\cancel{18}} \cdot 4}{\underset{1}{\cancel{9}}} = 8$$

$$10 : 1\frac{7}{8} = 10 : \frac{15}{8} = 10 \cdot \frac{8}{15} = \frac{\overset{2}{\cancel{10}} \cdot 8}{\underset{3}{\cancel{15}}} = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$$

№ 477

Вычислите:

$$в) \frac{5}{8} : \frac{4}{9} = \frac{5}{8} \cdot \frac{9}{4} = \frac{5 \cdot 9}{8 \cdot 4} = \frac{45}{32} = 1 \frac{13}{32}$$

$$\frac{15}{14} : \frac{20}{7} = \frac{15}{14} \cdot \frac{7}{20} = \frac{\overset{3}{\cancel{15}} \cdot \overset{1}{\cancel{7}}}{\underset{2}{\cancel{14}} \cdot \underset{4}{\cancel{20}}} = \frac{3}{8}$$

**№ 477**

**Вычислите:**

$$\Gamma) \frac{2}{3} : 1\frac{1}{4} = \frac{2}{3} : \frac{5}{4} = \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$

$$1\frac{2}{3} : 3\frac{1}{2} = \frac{5}{3} : \frac{7}{2} = \frac{5}{3} \cdot \frac{2}{7} = \frac{10}{21}$$

**№ 481** Найдите значение выражения:

$$\text{а) } (-2)^2 = (-2) \cdot (-2) = 4$$

$$(-2)^3 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -8$$

$$-2^2 = -2 \cdot 2 = -4$$

$$-2^3 = -2 \cdot 2 \cdot 2 = -8$$

$$\text{б) } (-1)^{2000} = 1$$

$$(-1)^{2001} = -1$$

$$-1^{2000} = -1$$

$$-1^{2001} = -1$$



**№ 489** Решите уравнение:

$$\text{а) } \frac{-10y}{-10} = \frac{2}{-10}$$

$$y = -\frac{1}{5}$$

*Ответ:*  $-\frac{1}{5}$

$$\text{б) } \frac{16y}{16} = \frac{-4}{16}$$

$$y = -\frac{1}{4}$$

*Ответ:*  $-\frac{1}{4}$

$$\text{в) } \frac{-8y}{-8} = \frac{-64}{-8}$$

$$y = 8$$

*Ответ:* 8

$$\text{г) } \frac{-14y}{-14} = \frac{-7}{-14}$$

$$y = \frac{1}{2}$$

*Ответ:*  $\frac{1}{2}$



*К л а с с н а я    р а б о т а .*

492. Собрание для проведения тайного голосования по важному вопросу избрало счётную комиссию, в состав которой вошли Антонов, Борисова и Ващенко. Члены счётной комиссии должны распределить обязанности: председатель, заместитель, секретарь. Сколькими способами они могут это сделать?

**А** – Антонов

**Б** – Борисов

**В** – Ващенко

КОМИССИЯ

Председатель

А

Б

В

Заместитель

Б

В

А

В

А

Б

Секретарь

В

Б

В

А

Б

А

Полученная комбинация

**АБВ**

**АВБ**

**БАВ**

**БВА**

**ВАБ**

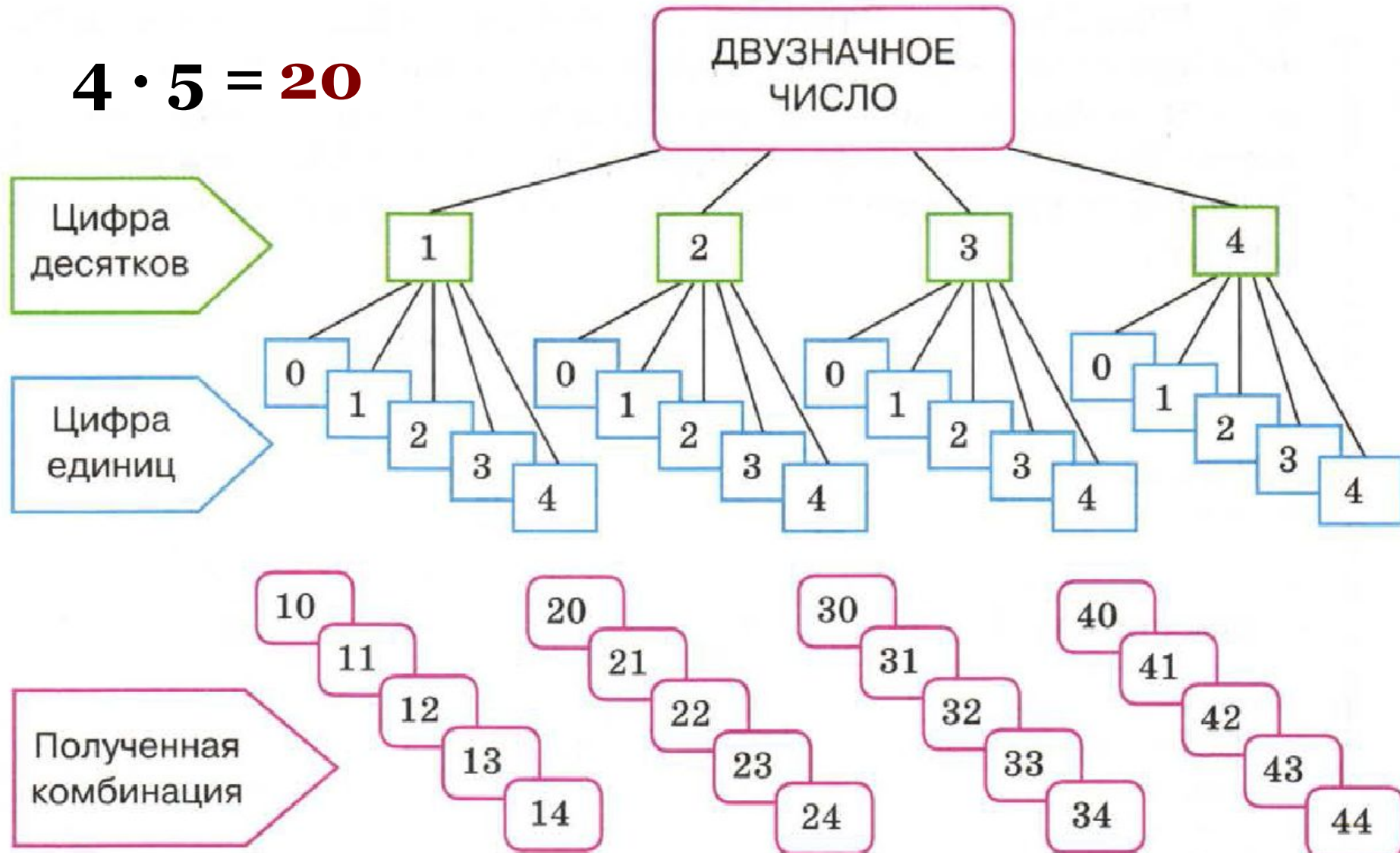
**ВБА**

$$3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$$

493. Сколько двузначных чисел можно составить из цифр 0, 1, 2, 3, 4? Решите эту задачу двумя способами:

- при помощи дерева возможных вариантов;
- при помощи логических рассуждений.

$$4 \cdot 5 = 20$$



494. 1) Сколько трёхзначных чисел можно составить из цифр 1, 3, 5, 7?

2) Сколько трёхзначных чисел можно составить из цифр 1, 3, 5, 7, если известно, что цифры не должны повторяться?

$$1) 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$$

$$2) 4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$$

**№ 513** Решите уравнение:

**а)  $x : (-3) = 1,2$**

$$x = 1,2 \cdot (-3)$$

$$x = -3,6$$

**ОТВЕТ:  $-3,6$**

**б)  $(-1,5) : x = -0,3$**

$$x = -1,5 : (-0,3)$$

$$x = 5$$

**ОТВЕТ:  $5$**



**№ 513** Решите уравнение:

**в)  $0,6 : (-x) = 8,4$**

**$-x = 0,6 : 8,4$**

**$-x = \frac{0,6}{8,4}$**

**$-x = \frac{6}{84}$**

**$-x = \frac{1}{14}$**

**$x = -\frac{1}{14}$**

**Ответ:  $-\frac{1}{14}$**

**г)  $-1,12 : x = 1,4$**

**$x = -1,12 : 1,4$**

**$x = -0,8$**

**Ответ:  $-0,8$**



# Самостоятельная работа

***стр. 61***

***С – 16.1***

# САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

## 16.1

Правило умножения  
для комбинаторных  
задач

## ВАРИАНТ 1

- 1 Сколько двузначных чисел можно составить из цифр 2, 4, 6 при условии, что:  
а) цифры могут повторяться?

Первую цифру можно выбрать три способами. Вторую цифру можно выбрать тоже три способами.

Значит всего можно составить  $3 \cdot 3 = 9$  двузначных чисел.

**Ответ: 9.**

## ВАРИАНТ 1

- 1 Сколько двузначных чисел можно составить из цифр 2, 4, 6 при условии, что:  
б) цифры не должны повторяться?

Первую цифру можно выбрать тремя способами. Вторую цифру можно выбрать двумя способами.

Значит всего можно составить  $3 \cdot 2 = 6$  двузначных чисел.

**Ответ: 6.**

## ВАРИАНТ 1

- 2 Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 0, 2, 4, 6 при условии, что:  
а) цифры могут повторяться?

Первую цифру можно выбрать тремя способами. Вторую и третью цифры можно выбрать четырьмя способами.

Значит всего можно составить  $3 \cdot 4 \cdot 4 = 48$  трехзначных чисел.

**Ответ: 48.**

## ВАРИАНТ 1

- 2 Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 0, 2, 4, 6 при условии, что:  
а) цифры не должны повторяться?

Первую цифру можно выбрать тремя способами. Вторую – тремя, третью – двумя способами.

Значит всего можно составить  $3 \cdot 3 \cdot 2 = 18$  трехзначных чисел.

**Ответ: 18.**

## ВАРИАНТ 1

3 Решите уравнение:

а)  $7x = -28.$

$$x = -28 : 7;$$

$$x = -4.$$

**Ответ: -4.**

б)  $-35 : x = 5.$

$$x = -35 : 5;$$

$$x = -7.$$

**Ответ: -7.**

## ВАРИАНТ 1

4 Вычислите:

$$1) -\frac{3}{16} \cdot \frac{32}{45} = -\frac{\overset{1}{\cancel{3}} \cdot \overset{2}{\cancel{32}}}{\underset{1}{\cancel{16}} \cdot \underset{15}{\cancel{45}}} = -\frac{1 \cdot 2}{1 \cdot 15} = -\frac{2}{15}$$

$$2) -\frac{8}{25} : \left(-\frac{24}{35}\right) = \frac{\overset{1}{\cancel{8}} \cdot \overset{7}{\cancel{35}}}{\underset{5}{\cancel{25}} \cdot \underset{3}{\cancel{24}}} = \frac{1 \cdot 7}{5 \cdot 3} = \frac{7}{15}$$



## ВАРИАНТ 2

- 1 Сколько двузначных чисел можно составить из цифр 3, 7, 9 при условии, что:  
а) цифры могут повторяться?

Первую цифру можно выбрать три способами. Вторую цифру можно выбрать тоже три способами.

Значит всего можно составить  $3 \cdot 3 = 9$  двузначных чисел.

Ответ: 9.

## ВАРИАНТ 2

- 1 Сколько двузначных чисел можно составить из цифр 3, 7, 9 при условии, что:  
б) цифры не должны повторяться?

Первую цифру можно выбрать три способами. Вторую цифру можно выбрать два способами.

Значит всего можно составить  $3 \cdot 2 = 6$  двузначных чисел.

**Ответ: 6.**

## ВАРИАНТ 2

- 2 Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 0, 3, 7, 9 при условии, что:  
а) цифры не должны повторяться?

Первую цифру можно выбрать тремя способами. Вторую – тремя, третью – двумя способами.

Значит всего можно составить  $3 \cdot 3 \cdot 2 = 18$  трехзначных чисел.

**Ответ: 18.**

## ВАРИАНТ 2

- 2 Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 0, 3, 7, 9 при условии, что:
- а) цифры не должны повторяться?

Первую цифру можно выбрать тремя способами. Вторую – тремя, третью – двумя способами.

Значит всего можно составить  $3 \cdot 3 \cdot 2 = 18$  трехзначных чисел.

**Ответ: 18.**

## ВАРИАНТ 2

3 Решите уравнение:

а)  $-8x = -32.$

$$x = -32 : (-8);$$

$$x = 4.$$

**Ответ: 4.**

б)  $45 : x = -9.$

$$x = 45 : (-9);$$

$$x = -5.$$

**Ответ: -5.**

## ВАРИАНТ 2

4 Вычислите:

$$1) -\frac{7}{18} \cdot \left(-\frac{24}{35}\right) = \frac{\overset{1}{\cancel{7}} \cdot \overset{4}{\cancel{24}}}{\underset{3}{\cancel{18}} \cdot \underset{5}{\cancel{35}}} = \frac{1 \cdot 4}{3 \cdot 5} = \frac{4}{15}$$

$$2) \frac{9}{20} : \left(\frac{27}{55}\right) = \frac{\overset{1}{\cancel{9}} \cdot \overset{11}{\cancel{55}}}{\underset{4}{\cancel{20}} \cdot \underset{3}{\cancel{27}}} = \frac{1 \cdot 11}{4 \cdot 3} = \frac{11}{12}$$