

Все четыре действия: порядок вычислений

Договоримся: в выражении, в котором есть действия умножения или деления и есть другие действия, сначала будем выполнять умножение и деление, а потом — сложение и вычитание.

Чтобы не запутаться, сначала нумеруем оранжевым только знаки умножения и деления от начала цепочки к концу. Потом продолжаем нумеровать синим оставшиеся знаки — сложения и вычитания. Делаем это тоже слева направо, начиная с самого начала цепочки:

$$\overset{1}{5} \cdot \overset{2}{2} + \overset{4}{12} : \overset{3}{2} - \overset{5}{14}$$

Вычисление значения этого выражения записываем по действиям или цепочкой равных выражений.

$$\overset{1}{5} \cdot \overset{2}{2} + \overset{4}{12} : \overset{3}{2} - \overset{5}{14} = 12$$

$$1. 5 \cdot 2 = 10$$

$$2. 10 \cdot 2 = 20$$

$$3. 12 : 2 = 6$$

$$4. 20 + 6 = 26$$

$$5. 26 - 14 = 12$$

$$\begin{array}{l} 5 \cdot 2 \cdot 2 + 12 : 2 - 14 \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \quad \parallel \\ 10 \cdot 2 + 12 : 2 - 14 \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \quad \parallel \\ 20 + 12 : 2 - 14 \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \quad \parallel \\ 20 + 6 - 14 \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \quad \parallel \\ 26 - 14 \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} \quad \parallel \\ 12 \end{array}$$

Посмотри: вычисление значения такого выражения похоже на вычисление значения выражения со скобками.

И там и здесь вычисления проходят в два этапа:

сначала действия в скобках, а потом все остальные;

сначала действия умножения и деления, а потом все остальные.

Посмотри: наше выражение состоит из выражений со знаками деления или умножения, а также из чисел и других знаков.

$$5 \cdot 2 \cdot 2 + 12 : 2 - 14$$

Поэтому можно записать это выражение как цепочку цепочек, чисел и знаков:

$$\boxed{5 \cdot 2 \cdot 2} + \boxed{12 : 2} - 14$$

При вычислении значения этого выражения сначала мы **заменяем** каждую цепочку-элемент числом — **значением** этого выражения:

$$\begin{array}{l} \boxed{5 \cdot 2 \cdot 2} + \boxed{12 : 2} - 14 \\ \underbrace{\quad\quad\quad}_{20} + \boxed{12 : 2} - 14 \\ \underbrace{\quad\quad\quad}_{20} + \underbrace{\quad\quad\quad}_6 - 14 \end{array}$$

Теперь в цепочке не осталось действий умножения и деления — можно выполнить остальные действия по порядку и найти значение всего выражения.

$$\begin{array}{l} \underbrace{20 + 6}_{26} - 14 \\ \underbrace{\quad\quad\quad}_{12} \end{array}$$

213



Найди значение выражений, запиши вычисления по действиям или цепочками равных выражений.

$38 + 7 \cdot 8$

$241 + 56 : 8$

$750 + 6 \cdot 8$

$331 + 64 : 8$

$6 \cdot 9 - 25$

$36 : 6 + 463$

$8 \cdot 17 - 23$

$32 : 4 \cdot 16$

$72 - 9 \cdot 7$

$56 - 72 : 8$

$149 - 7 \cdot 5$

$139 - 21 : 3$

214

Реши задачу, запиши решение по вопросам.



Площадь государства Сингапур равна 693 кв. км. Это на 533 кв. км больше площади Лихтенштейна и на 2 кв. км меньше площади Бахрейна. Найди площадь государств Лихтенштейн и Бахрейн.

215

Найди значение выражений, запиши вычисления по действиям или цепочками равных выражений.



$$13 \cdot 8 + 10 \cdot 8$$

$$10 + 8 \cdot 11 - 6 \cdot 7$$

$$56 : 7 \cdot 14 - 3 \cdot 2 \cdot 2$$

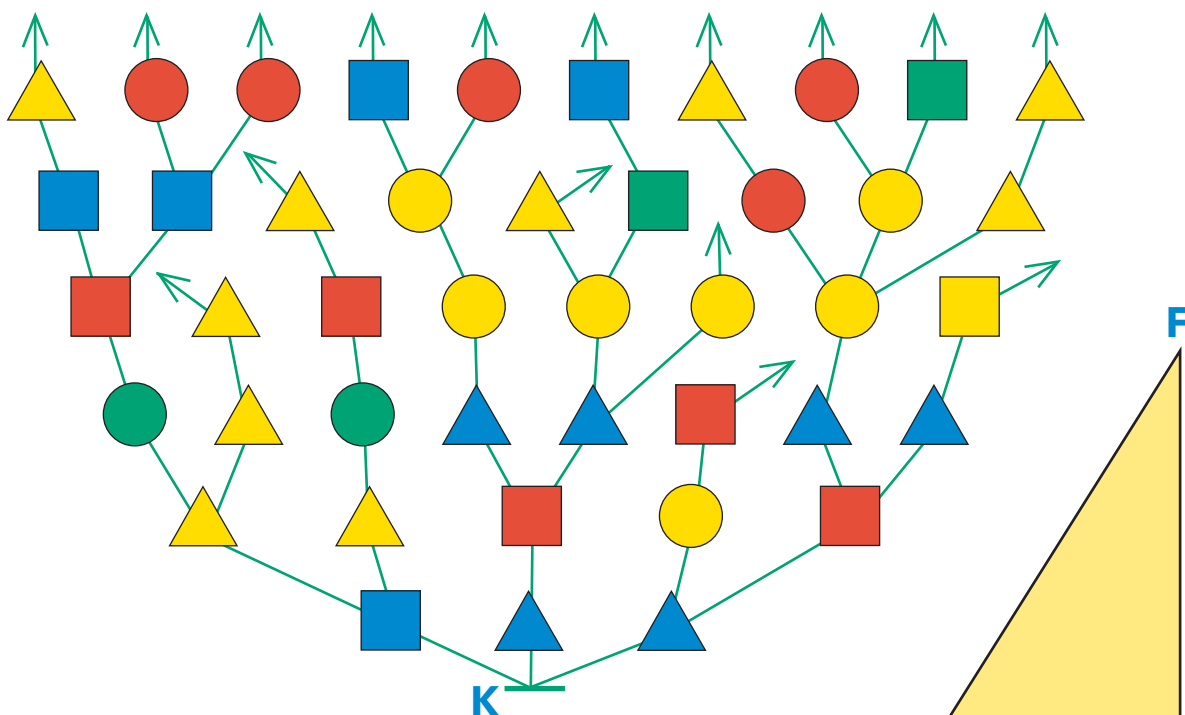
$$74 - 48 : 6 + 14 \cdot 2$$

$$9 \cdot 9 + 8 \cdot 14 - 92$$

$$54 : 9 \cdot 8 - 2 \cdot 2 \cdot 9 + 8 \cdot 6$$

216

Найди и пометь в дереве К два одинаковых пути.



217

Треугольник FRQ — прямоугольный. Измерь длину сторон FQ и RQ в сантиметрах и найди площадь этого треугольника в квадратных сантиметрах, запиши результаты измерений, вычисления и ответ.

