

Свойства действий с рациональными числами.

Законы (свойства)

умножения

Свойство числа 0:

$$0=a \quad 0=0 \quad a=0$$

Существование числа 1:

$$a=a \quad 1=1 \quad a=a$$

Переместительный
(коммутативный):

$$a \cdot b = b \cdot a$$

Сочетательный
(ассоциативный):

$$a \cdot b \cdot c = (a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

Обозначения: $a \cdot b = ab$; $2 \cdot a = 2a$,
но $2 \cdot 3 \neq 23$

Свойства деления

Свойства числа 0:

$$0:a=0$$

На 0 делить нельзя (до 10-го класса)

Свойства числа 1:

$$a=a:1=a/1$$

$$a/a=1$$

Отсутствуют сочетательное и
переместительное свойства!

Но если $a \cdot b = c \Rightarrow a = c:b$, $b = c:a$;

если $a:b = a/b = c \Rightarrow a = c \cdot b = cb$, $b = a:c = a/c$,
если знаменатель не равен 0 !

16.04.2020

Найдите значение выражения

$$5:|3x+7/2|-2|y-1| \text{ при } x=-4/3, y=-0,5.$$

$$5:|3 \cdot (-4/3) + 7/2| - 2|-0,5-1| =$$

$$= 5:|-4 + 3\frac{1}{2}| - 2|-1,5| =$$

$$= 5:|-1/2| - 2 \cdot 1,5 =$$

$$= 5:\frac{1}{2} - 3 =$$

$$= 5 \cdot 2 - 3 = 10 - 3 = \underline{\underline{7}}$$