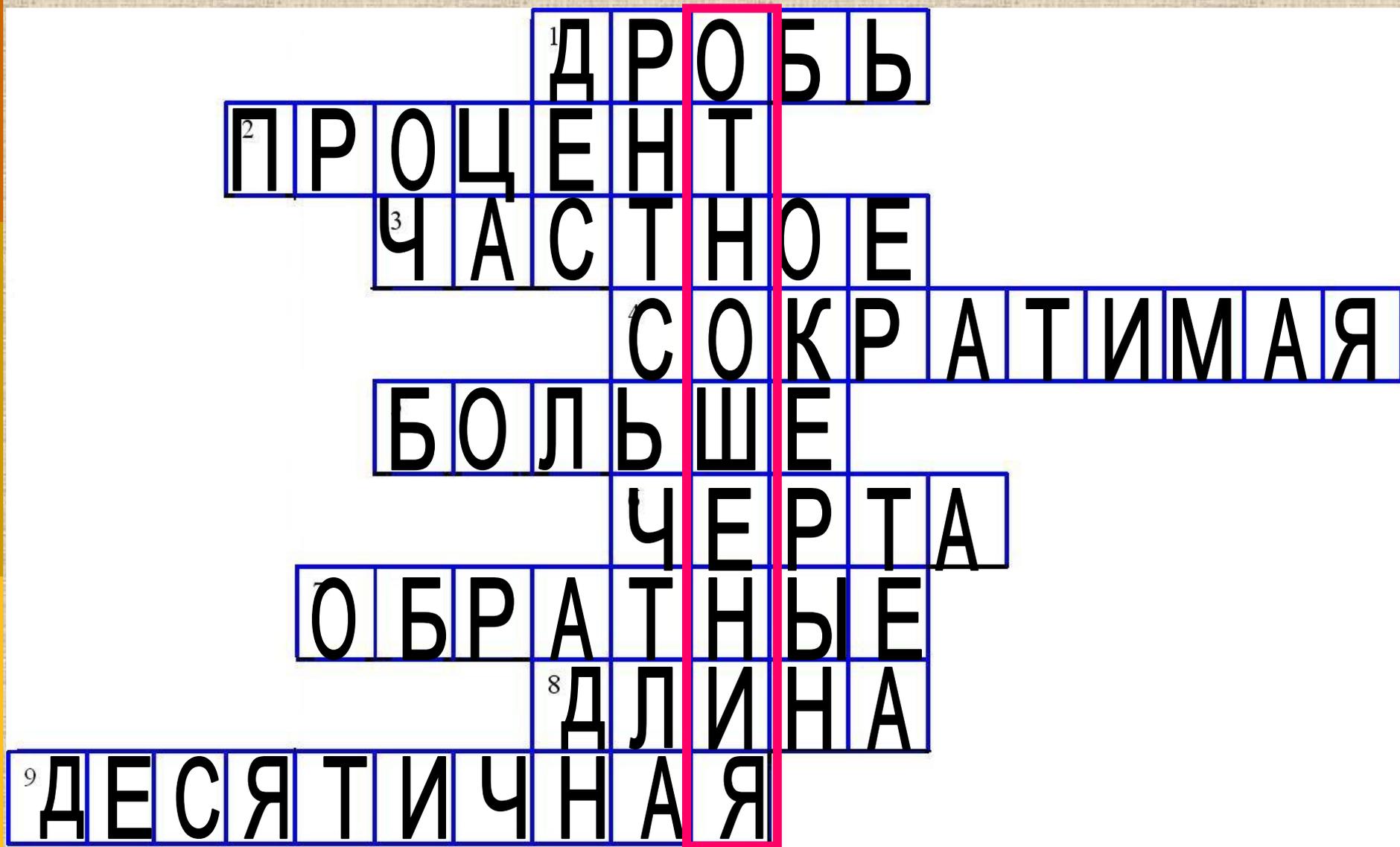

«Математика вокруг нас»



Работаем в сотрудничестве
«Помогая другим, учимся сами»

Какую роль играет спорт в жизни человека? Во всём мире люди её видят по-разному. Одни очень прохладно относятся к спорту и некоторые даже считают его бесполезной тратой времени. Другие люди видят смысл спорта и их, к счастью, больше чем первых. Причём каждый из них может иметь разное отношение к спорту: кто-то предпочитает смотреть его по телевизору, кто-то предпочитает просто заниматься каким-либо видом спорта или общефизической подготовкой, ну а для кого-то спорт – это средство существования.

КРОССВОРД



Цель:

- Что такое отношение, что оно показывает;*
- научиться составлять и читать отношения;*
- решать задачи на определение отношений.*



Общее количество спортсменов на Зимней Олимпиаде в Сочи - 2800 человек из 88 стран мира, Россию представляют 223 спортсмена. Какую часть спортсмены из России составляет от общего количества участников олимпиады?



Ответ

223:2800 или *223*
2800

Математические отношения

- В математике рассматривают отношение только для положительных чисел.*
- Отношение записывают при помощи знака деления или дробной черты*
- Например $17:2$ или $\frac{17}{2}$*

В математике

***Отношение двух чисел
- это частное от
деления одного из них
на другое.***

*Отношение показывает,
во сколько раз первое
число больше (меньше)
второго или какую часть
первое число составляет
от второго.*

Пример

- *отношение $60:12$ (или $60/12$) показывает, во сколько раз 60 больше 12,*
- *отношение $3:17$ (или $3/17$) показывает, какую часть 3 составляет от 17.*

Заполни пропуски

□ «Отношение 64:16 (или _____)
показывает, _____

□ «Отношение 9:___ (или 9/11)
показывает, _____

-
- **«Отношение 64:16 (или 46/16) показывает, во сколько раз 64 больше 16.**
 - **«Отношение 9:11 (или 9/11) показывает, какую часть 9 составляет от 11.**

Прочитайте отношения

а) 28 : 108

б) 50 : 34

в) 4 : 88

г) 81 : 25

д) 15 : 6

е) 125 : 27

Разминка

- Быстро встали, улыбнулись,*
- Выше- выше подтянулись.*
- Ну-ка плечи распрямите,*
- Поднимите, опустите.*
- Вправо, влево повернитесь,*
- А теперь, друзья, садитесь.*

Задачи

1. *Готовя варенье, на 2 кг слив берут 3 кг сахара. Таким образом, смешивают ингредиенты, в отношении 2 : 3. Определите сколько потребуется взять сахара для приготовления варенья из 10 кг слив?*
2. *Для того чтобы заправить мотоцикл нужно разбавить чистый бензин маслом в отношении 30 : 1, т.е. 30 частей бензина и 1 часть масла. Сколько потребуется взять литров чистого бензина на 3 литра масла.*

Рассуждения к задаче № 1

Если масса слив увеличивается в 5 раз, то и масса сахара увеличится в 5 раз. Следовательно, нужно взять 15 кг сахара.

Ответ: 15 кг. сахара.

Рассуждения к задаче № 2

При увеличении массы масла в 3 раза, количество чистого бензина тоже увеличится в 3 раза.

Следовательно, нужно взять 30 литров чистого бензина для приготовления нужного состава.

Ответ: 90 литров.

*Какие из выражений являются
отношениями.*

а) $6 : 5$

б) $7,2 * 5,3$

в) $0,1 : 7,8$

г) $4 : 2 * 5$

д) $7/0,8$

е) $3 : 5$

Задача № 3

Длина дистанции в эстафете по биатлону для женщин – 6 км. За незакрытую мишень для спортсменов предусмотрено прохождение штрафного круга – 150 м. Найдите отношение длины штрафного круга к длине дистанции участника.



Запомни!

- **Единицы измерения величин в отношении должны быть одинаковыми.**

Решение задачи №3

$$6 \text{ км} = 6000 \text{ м}$$

$$150 : 6000 = 1/40 = 0,025 = 2,5\%$$

Ответ: отношение длины штрафного круга к длине дистанции участника составляет $1/40$ или $2,5\%$.