

# Игра «Математический бой»

## «Пропорциональность»

*Математика — это доказательство самых очевидных вещей наименее очевидным способом.*

*Джордж Пойа*



# Конкурсы

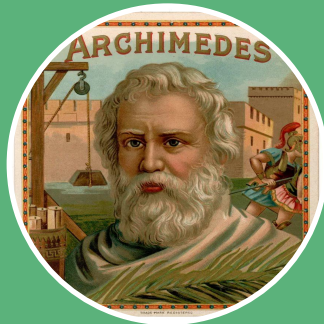


Итог

# 1 конкурс «Мы юные математики»



Звездочеты



Архимеды



Рубики



Почемучки

Представление команды: Девиз,  
эмблема.



## 2 конкурс «Знайка»

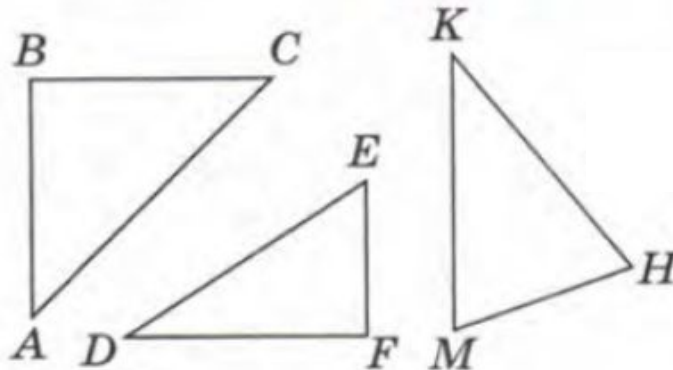
1. *Какие фигуры называются подобными?*
2. *Какие треугольники называются подобными?*
3. *Какие стороны называются сходственными?*
4. *Как найти коэффициент подобия?*
5. *Что такое масштаб?*
6. *Что называется отношением величин?*

## 2 конкурс «Знайка»

7. *Что называется пропорцией?*
8. *Назовите основное свойство пропорции?*
9. *Какие величины называются пропорциональными?*
10. *Объяснить смысл фразы «Прямо пропорциональные величины»*
11. *Объяснить смысл фразы «Обратно пропорциональные величины»*

# 3 конкурс «Решайка»

- 1) На рисунке изображены треугольники, две пары из которых подобны. Найдите подобные треугольники, запишите равные углы и сходственные стороны.



- 2) Подобен ли прямоугольник ABCD прямоугольнику KLMN если,  $AB=5$  мм  $BC=7$  мм  $KL=7$  мм  $LM=10,8$  мм.





# 3 конкурс «Решайка»

- 3) Расстояние между городами на карте равно 3,5 см. Чему равно это расстояние на местности, если масштаб карты составляет 1:400000?
- 4) Разделите число 150 в отношении 4:11. Найдите эти числа.
- 5) Является ли пропорцией равенство

$$\frac{2}{9} : 0,2 = 0,5 : \frac{9}{20} ?$$



# 4 конкурс капитанов «Умник»

*Пять чисел относятся между собой как 1:2:3:4:5. Найдите эти числа, зная, что сумма первого и третьего чисел равна 20.*





# 5 конкурс «Математическая гонка»

1. Равные геометрические фигуры имеют одну и ту же форму и одинаковые размеры.
2. Коэффициент подобия – это число, показывающее во сколько раз одна из подобных фигур больше или меньше другой.
3. У подобных треугольников соответственные углы равны.
4. Коэффициент подобия треугольников равен частному длин их сходственных сторон.
5. Коэффициент подобия окружностей равен частному длин их диаметров.

# 5 конкурс «Математическая гонка»

6. Отношение числа 150 к числу 250 равно  $\frac{3}{5}$ .

7. Равенство  $2:5 = 0,1:0,25$  является пропорцией.

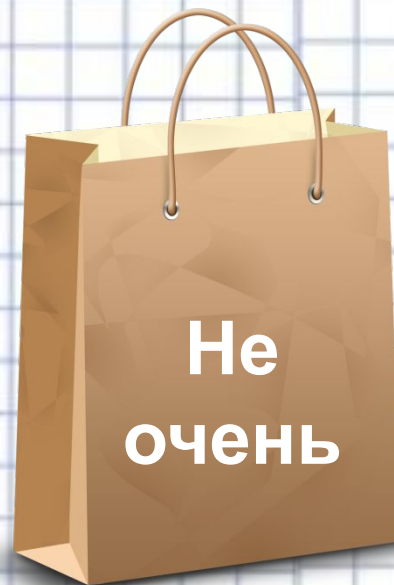
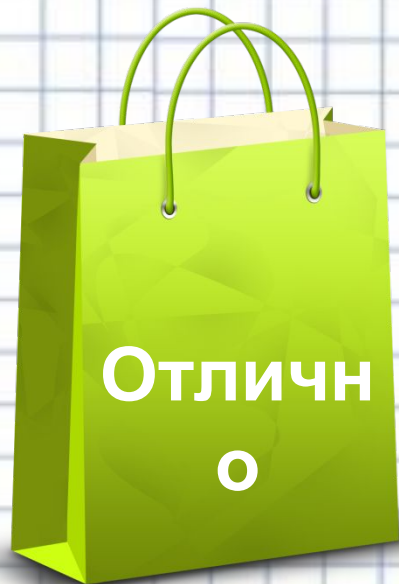
8. В пропорции  $a:b=c:d$  числа  $b$  и  $c$  называют крайними членами пропорции.

9. 1% от числа 2 равен 0,2.

10. Число, 10% которого составляют число 5, равно 50.



# Оцени себя и урок!





**Спасибо за внимание!**

