

# Использование ЭОР Якласс на уроках математики (на примере урока геометрии в 7 классе)

Учитель математики

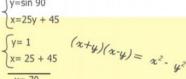
МБОУ СОШ № 6 им. Ю А. Гагарина

Г. Кропоткин

Попова Ирина Николаевна









#### Цифровой образовательный ресурс Якласс

• ЭОР «ЯКласс» — электронный учебник с возможностью отработки навыков детей по всем предметам школьной программы.

http://www.yaklass.ru

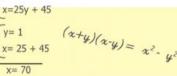
«Упражнения рождают мастерство».

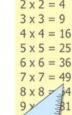
П. Тацит









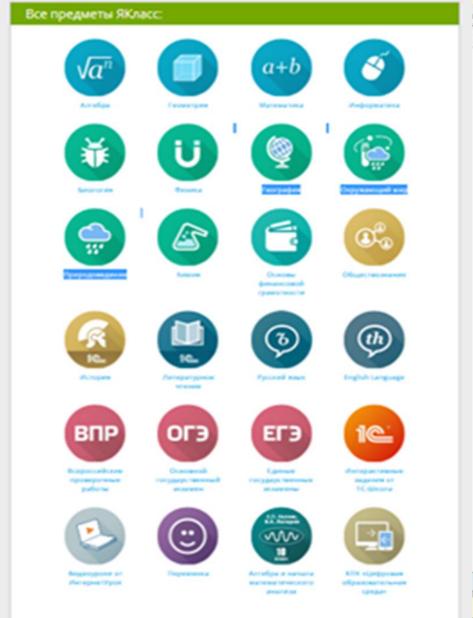


## **■** ЯКласс Для ученика – это база электронных рабочих тетрадей и

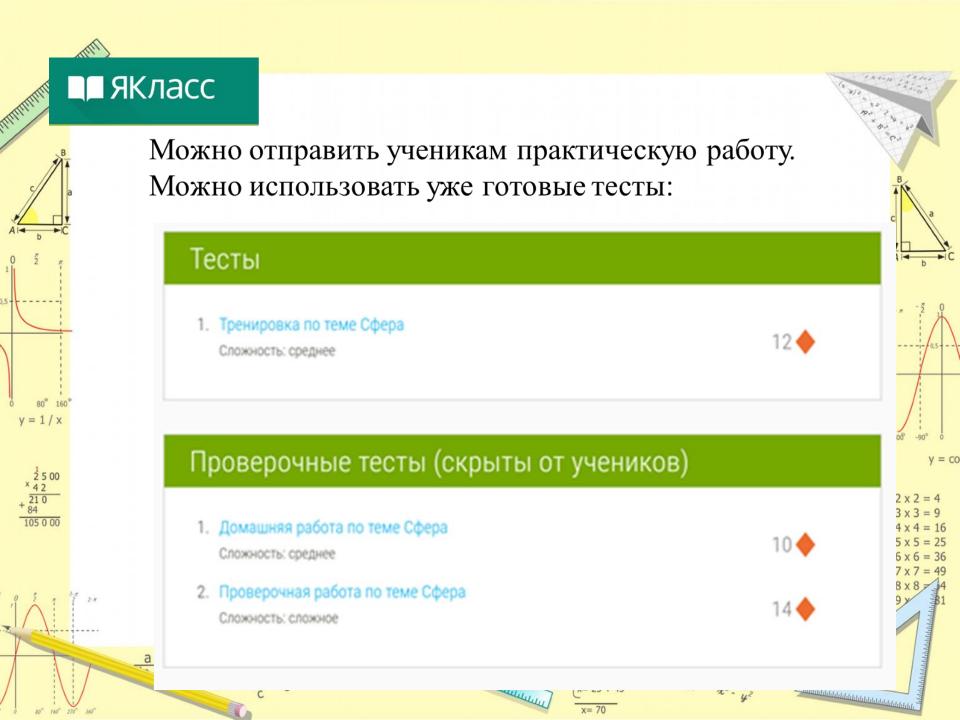
y = 1/x

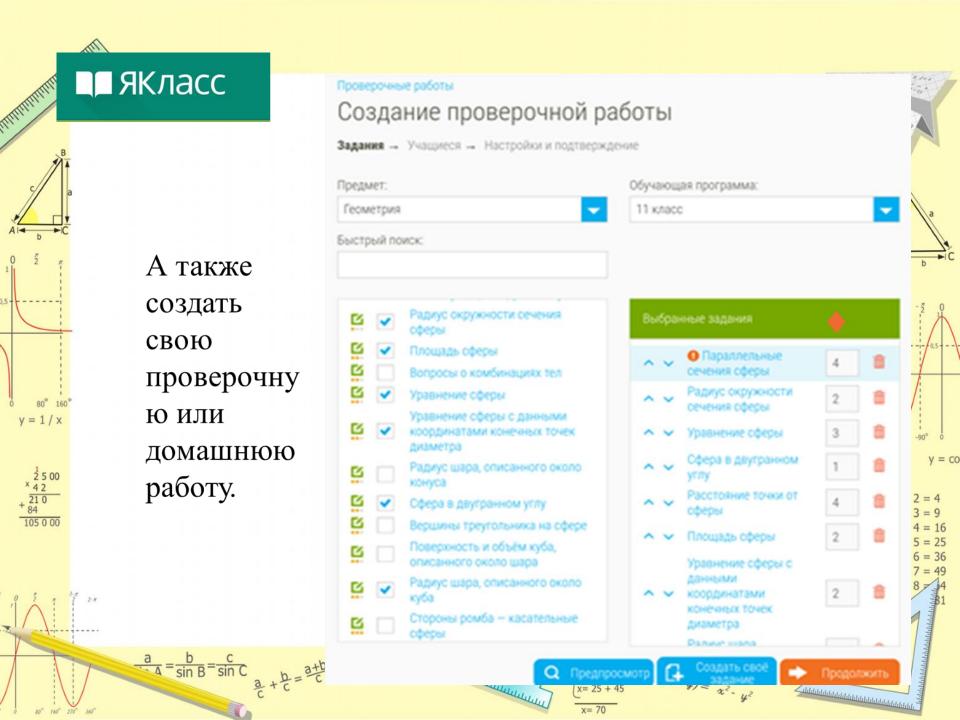
105 0 00

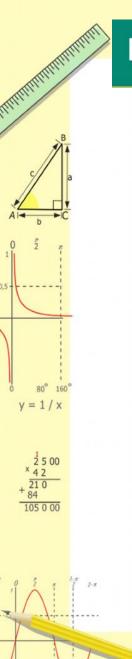
огромный тренажер по школьной программе и при подготовке к ЕГЭ



y = co



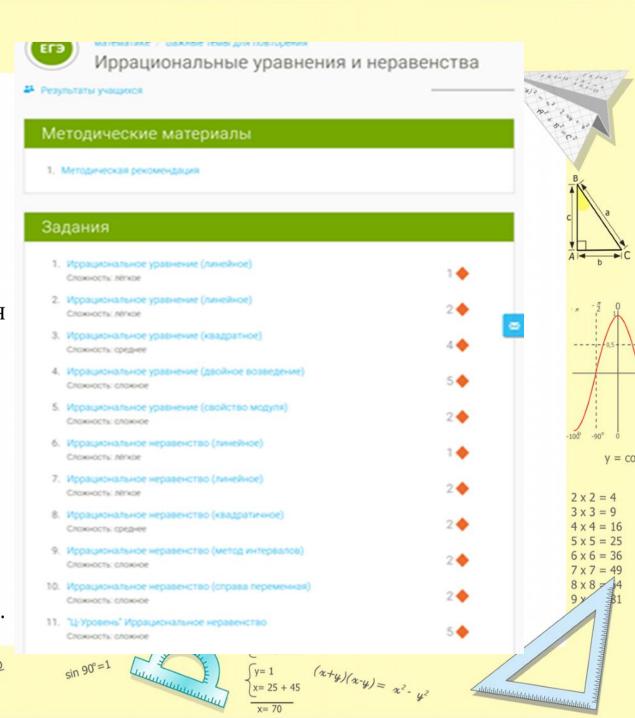




#### **■** ЯКласс

Воснове pecypca лежит технология генерации вариантов для каждого задания. Каждый учащийся получает индивидуаль ный набор заданий по общим темам.

 $\frac{a}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$ 



#### **■** ЯКласс

При успешном прохождени и теста, учащийся набирает баллы и набирает процент выполняемо сти заданий

по теме.

#### Результат:

Всё верно, молодец! 🗸

Ты выполнил это задание за 00:00:23 и заработал 2 ♦ (максимум 2 ♦)

Решением данного показательного уравнения  $5^{5-x} \cdot 25^{-x} = 125$  является:



#### Шаги решения:

1. Приводим все степени в уравнении к одному основанию:

$$5^{5-x} - 25^{-x} = 125$$

$$5^{5 \cdot x} \cdot (5^2)^{-x} = 5^3$$

2. Используя свойство степеней  $(a^m)^k = a^{m \cdot k}; a^m \cdot a^k = a^{m \cdot k}$ , выражаем левую часть уравнения как степень с основанием 5.

$$5^{5 \cdot x + 2 \cdot (-x)} = 5^3$$

 Если у равных степеней основаня равны, то и их показатели тоже равны. Вычисляем неизвестное x.

$$5 \cdot x + 2 \cdot (-x) = 3$$

$$5 \cdot x - 2 \cdot x = 3$$

 $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$ 

E .

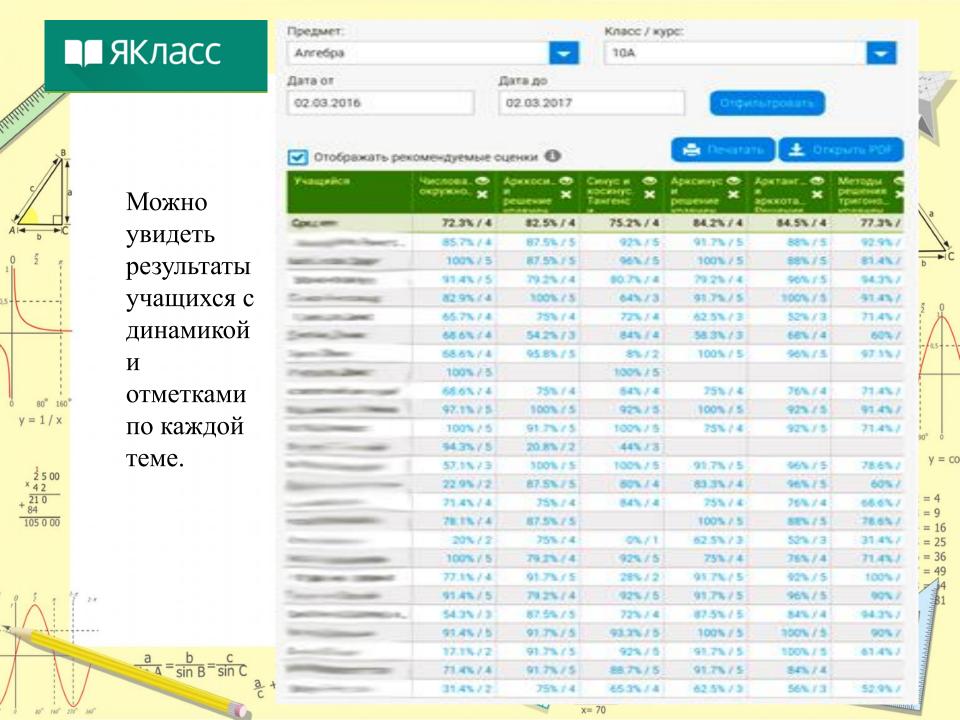
 $\begin{cases} x = 25 + 45 \end{cases}$ 

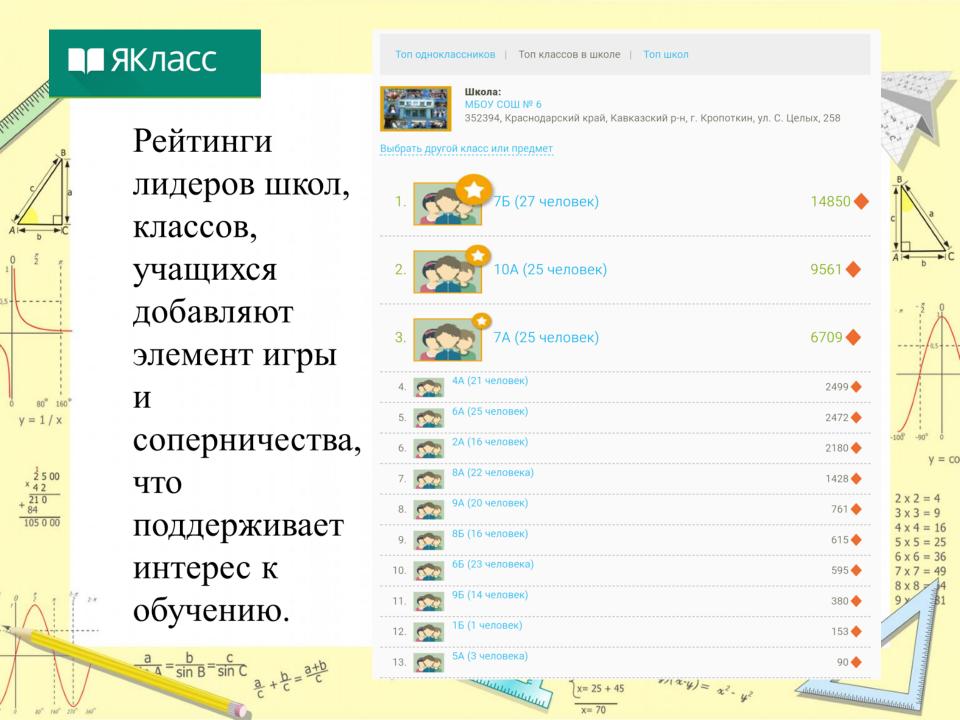
y = co

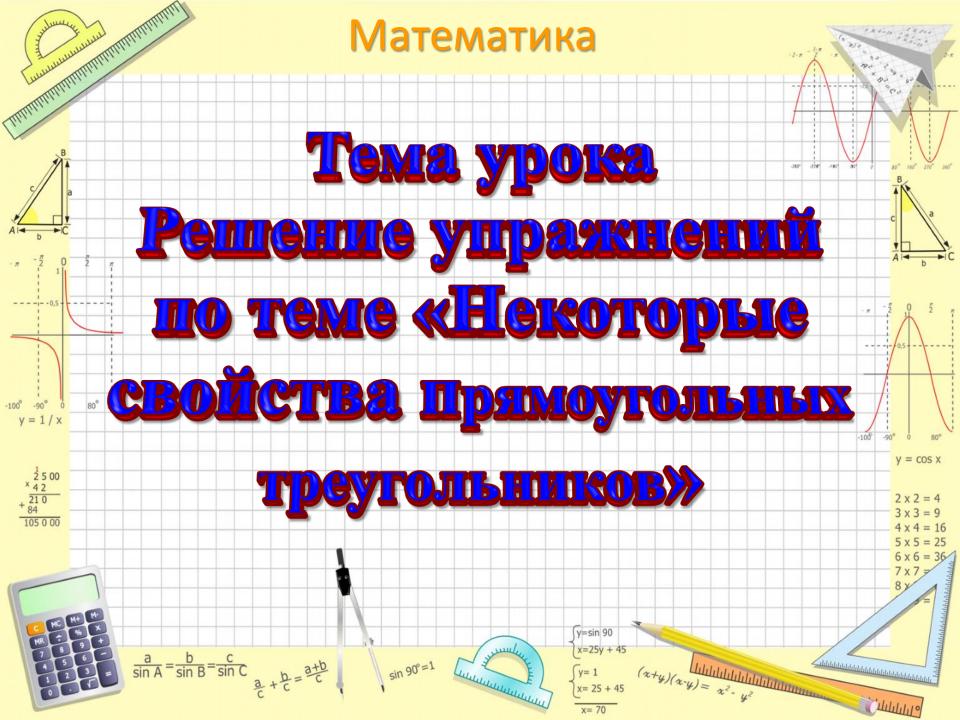
x2 = 4

x 3 = 9 x 4 = 16x 5 = 25

✓ 2/2



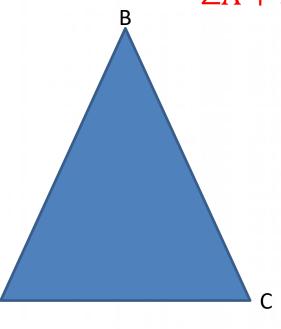






#### Сумма углов треугольника равна 180°.





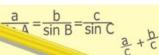
Следствие 1. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90°. Следствие 2. В равнобедренном

Следствие 2. В равнобедренном прямоугольном треугольнике каждый острый угол равен 45°.

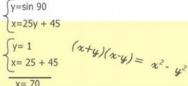
Следствие 3. В равностороннем треугольнике каждый угол равен 60°.

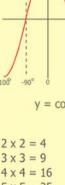
Следствие 4. В любом треугольнике либо все углы острые, либо два угла острые, а третий — тупой или прямой.

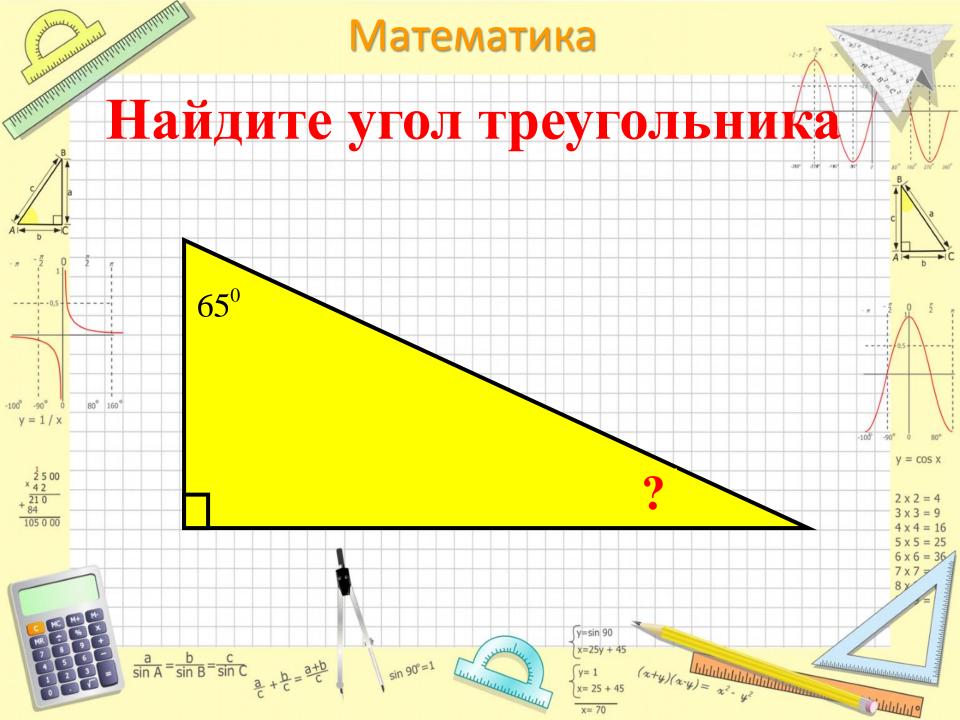
**Следствие 5.** Внешний угол треугольника равен сумме двух внутренних углов, не смежных с ним.





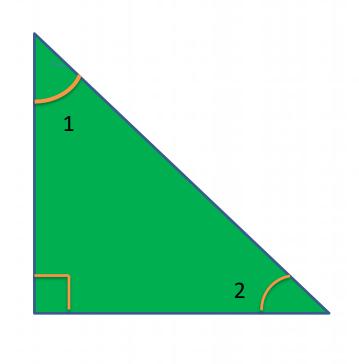




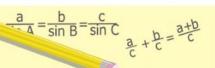


### Свойства прямоугольного треугольника

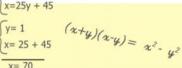
Сумма двух острых углов прямоугольного треугольника равна 90°.

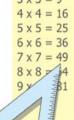


$$\angle 1 + \angle 2 = 90^{\circ}$$



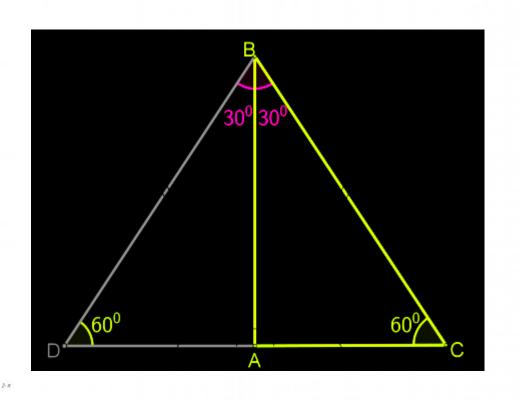






#### Свойства прямоугольного треугольника

• Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30°, равен половине гипотенузы (гипотенуза в два раза длиннее катета, лежащего против угла в 30°).

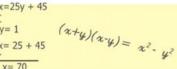


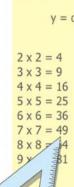
$$AC = \frac{BC}{2}$$

$$\frac{a}{A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$



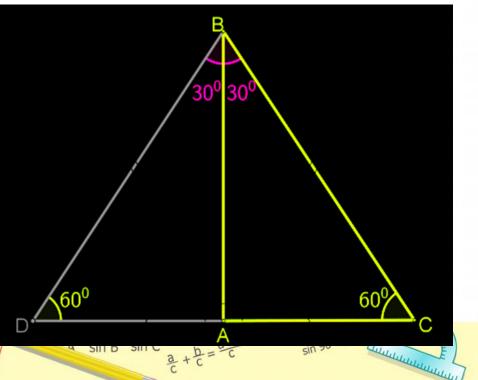




## Свойства прямоугольного треугольника

#### Справедливо и обратное суждение.

• Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы (или гипотенуза в два раза длиннее катета), то угол, лежащий против этого катета, равен 30°.



$$AC = \frac{BC}{2}$$

$$∆ABC = 30°$$



 $(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$ 

8 x 8





#### Задания на ЭОР «Якласс»

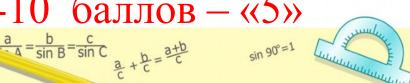
#### Войдите в свои кабинеты на

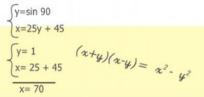
- http://www.yaklass.ru

  1. В меню найдите: Проверочные работы.
- 2. Выберите: Тренировка по теме «Прямоугольный треугольник. Свойства».

Всего 4 задачи – 10 баллов

- 4-5 баллов «3»
- 6-8 баллов «4»
- 9-10 баллов «5»







## Интернет - ресурсы



- <a href="https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/priamougolnyi-treugolnik-svoistva-priznaki-ravenstva-9175/re-cef42b35-127b-4350-ac33-e249179f4160">https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/priamougolnyi-treugolnik-svoistva-priznaki-ravenstva-9175/re-cef42b35-127b-4350-ac33-e249179f4160</a>
- <a href="https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/priamougolnyi-treugolnik-svoistva-priznaki-ravenstva-9175">https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/priamougolnyi-treugolnik-svoistva-priznaki-ravenstva-9175</a>

