



# Решу ЕГЭ: треугольник (часть 3)

**ТП«Анимированная сорбонка с  
удалением»**  
Иванова Нина Николаевна  
учитель математики МОУ  
«СОШ»  
с. Большелуг  
Корткеросский район  
Республика Коми  
2019 г.

1  
Сентября

Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катеты равны 5 и 8.

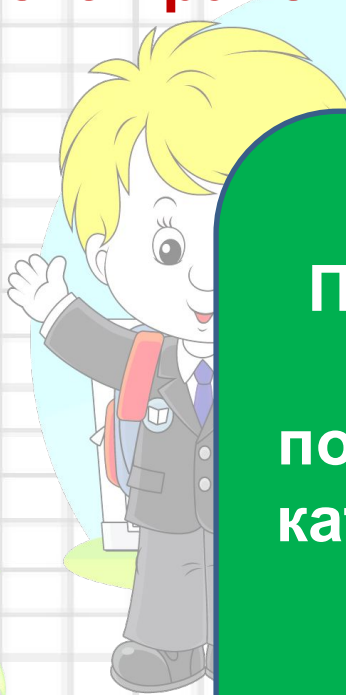
1



Площадь прямоугольного  
треугольника равна  
половине произведения его  
катетов. Поэтому  
 $S=0,5 \cdot 5 \cdot 8=20\text{см}^2$ .

Площадь прямоугольного треугольника равна 16. Один из его катетов равен 4. Найдите другой катет.

2

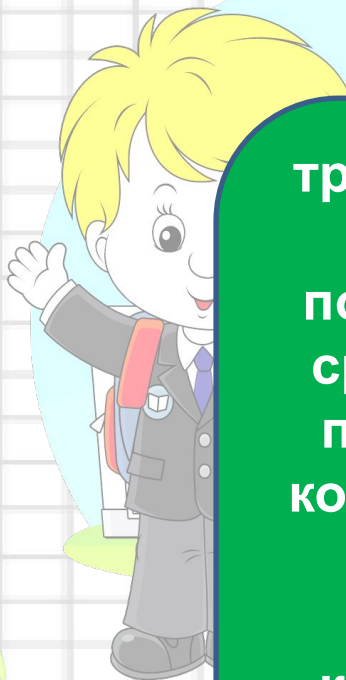


Площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения его катетов. Пусть неизвестный катет равен  $a$ . Тогда  $0,5 a \cdot 4 = 16$ , откуда  $a = 8$  см.

Площадь треугольника  $ABC$  равна 4.  $DE$  — средняя линия.  
Найдите площадь треугольника  $CDE$ .

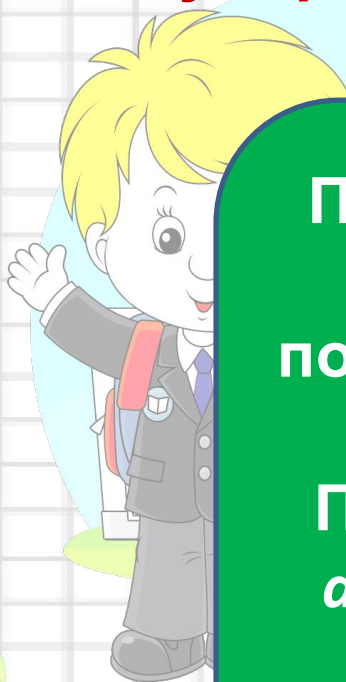
3

Треугольник  $CDE$  подобен  
треугольнику  $CAE$ . Коэффициент  
подобия равен отношению  
подобных сторон. Отрезок  $DE$  —  
средняя линия, ее длина равна  
половине основания. Поэтому  
коэффициент подобия равен 0,5.  
Площади подобных фигур  
относятся как квадрат  
коэффициента подобия. Тогда  
 $S=0,25 \cdot 4=1$



Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 6 и 10.

4



Площадь прямоугольного  
треугольника равна  
половине произведения его  
катетов. По теореме  
Пифагора  $a^2 = 100 - 36 = 64$ ,  
 $a = 8$ , где  $a$  — второй катет.

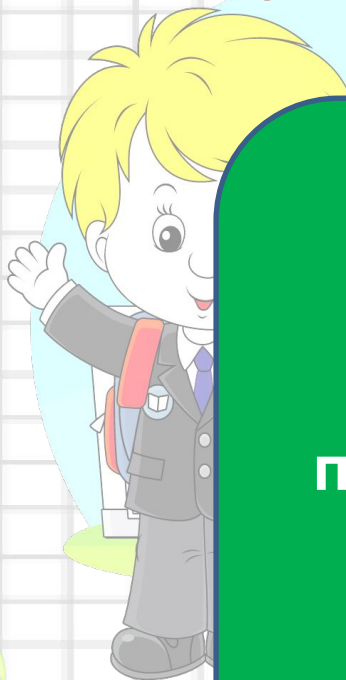
Поэтому

$$S = 0,5 \cdot 6 \cdot 8 = 24$$

Площадь треугольника равна 54, а его периметр 36.  
Найдите радиус вписанной окружности.

5

Площадь треугольника  
равна произведению  
полупериметра на радиус  
вписанной окружности,  
поэтому  $r = s:p = 54:18 = 3$



## Решите задачу и напишите ответ

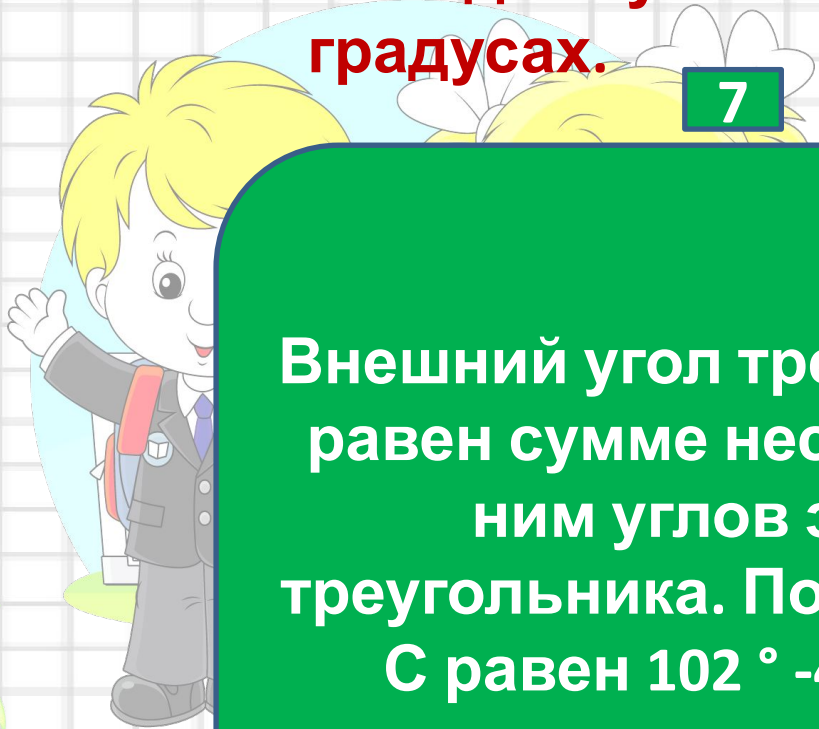
6

Длина стороны, соединяющей вершины с координатами  $(8; 10)$  и  $(8; 8)$ , равна 2. Высота, проведенная из вершины с координатами  $(2; 2)$  к продолжению этой стороны, равна 6. Поэтому площадь треугольника равна половине произведения высоты на сторону, к которой она проведена. Поэтому площадь равна 6.



В треугольнике ABC угол A равен  $40^\circ$ , внешний угол при вершине B равен  $102^\circ$ . Найдите угол C. Ответ дайте в градусах.

7



Внешний угол треугольника равен сумме несмежных с ним углов этого треугольника. Поэтому угол C равен  $102^\circ - 40^\circ = 62^\circ$



# ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

- [http://detscreen.ru/uploads/images/t/e/t/tetradi\\_v\\_kletochku\\_foto\\_1.jpg](http://detscreen.ru/uploads/images/t/e/t/tetradi_v_kletochku_foto_1.jpg)
  - [https://www.motto.net.ua/old\\_site/img/unbelievable/1189283212\\_5368696E696E67203035.jpg](https://www.motto.net.ua/old_site/img/unbelievable/1189283212_5368696E696E67203035.jpg)
  - <http://900igr.net/up/datai/107767/0002-008-.png>
  - [http://neftsoch15.ru/wp-content/uploads/2018/05/Owl\\_with\\_School\\_Bell\\_PNG\\_Clipart\\_Picture-768x627.png](http://neftsoch15.ru/wp-content/uploads/2018/05/Owl_with_School_Bell_PNG_Clipart_Picture-768x627.png)
  - <https://uvist.ru/wp-content/uploads/2017/09/1-сентября-1024x878.png>
  - [http://www.nv-p.ru/ramki\\_foto\\_skola/sc-pic/i0087.jpg](http://www.nv-p.ru/ramki_foto_skola/sc-pic/i0087.jpg)
  - [https://zabavnik.club/wp-content/uploads/malchik\\_i\\_devochka\\_34\\_06071145.png](https://zabavnik.club/wp-content/uploads/malchik_i_devochka_34_06071145.png)
  - автора шаблона Бейгул Ольга Куприяновна  
[https://easyen.ru/load/shablony\\_prezentacij\\_shkola\\_obrazovanie\\_1\\_sentiabrya/shirokoformatnye\\_tematicheskie\\_shablony\\_zdravstvuj\\_shkola/507-1-0-64853](https://easyen.ru/load/shablony_prezentacij_shkola_obrazovanie_1_sentiabrya/shirokoformatnye_tematicheskie_shablony_zdravstvuj_shkola/507-1-0-64853)
- Автора технологического приема Г.О.Аствацатурова <http://didaktor.ru/kak-sdelat-sorbonku-bolee-interaktivnoj>  
МК №2 Создание анимированной сорбонки с удалением  
«Решу ЕГЭ»: математика. ЕГЭ-2019: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина
- <https://mathb-ege.sdangia.ru/test?pid=246701>

