



Решу ЕГЭ: прямоугольный треугольник, вычисление внешних углов

ТП «Анимированная сорбонка с удалением»

Иванова Нина Николаевна
учитель математики МОУ
«СОШ»

с. Большелуг
Корткеросский район
Республика Коми
2019 г.

1
Сентября

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = 0,1$. Найдите синус внешнего угла при вершине A .

1

Синусы смежных углов равны, значит, синус внешнего угла при вершине A равен синусу угла A
 $\sin A = 0,1$



В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = 0,1$. Найдите косинус внешнего угла при вершине A.

2



**Косинусы смежных углов
противоположны:
 $\cos A(\text{внеш}) = -\cos A = -0,1$**

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = 0,1$. Найдите синус внешнего угла при вершине B.

3

Т к $\cos A = CA:AB = \sin B$, $\sin B$
(внеш) = $\sin B = \cos A = 0,1$



В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg}A=0,1$. Найдите тангенс внешнего угла при вершине A.

4

Т.к, $\operatorname{tg}A(\text{внеш}) = -\operatorname{tg}A = -0,1$



В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg}A=2$. Найдите тангенс внешнего угла при вершине B.

5

Поскольку $\operatorname{tg}B=AC:BC=\operatorname{ctg}A$
 $\operatorname{tg}B(\text{внеш})=-\operatorname{tg}B=\operatorname{ctg}A=-1:\operatorname{tg}A=-1:2=-0,5$



В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB=8$, $BC=4$. Найдите синус внешнего угла при вершине A.

6



Т.к, $\sin A(\text{внеш}) = \sin A = BC:$
 $AB = 0,5$

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB=25$, $BC=20$.
Найдите косинус внешнего угла при вершине A.

7



Т.к, $\cos A(\text{внеш}) = -\cos A = -AC:$
 $AB =$
 $-15:25 = -0,6$

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

- 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
- <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
- <https://uvist.ru/wp-content/uploads/2017/09/1-сентября-1024x873.png>
- http://www.nv-p.ru/ramki_foto_skola/sc-pic/i0087.jpg
- <http://www.playcast.ru/uploads/2014/09/01/9699297.png>
- автора шаблона Бейгул Ольга Куприяновна
https://easyen.ru/load/shablony_prezentacii/shkola_obrazovanie_1_sentjabrja/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?theme=40>

