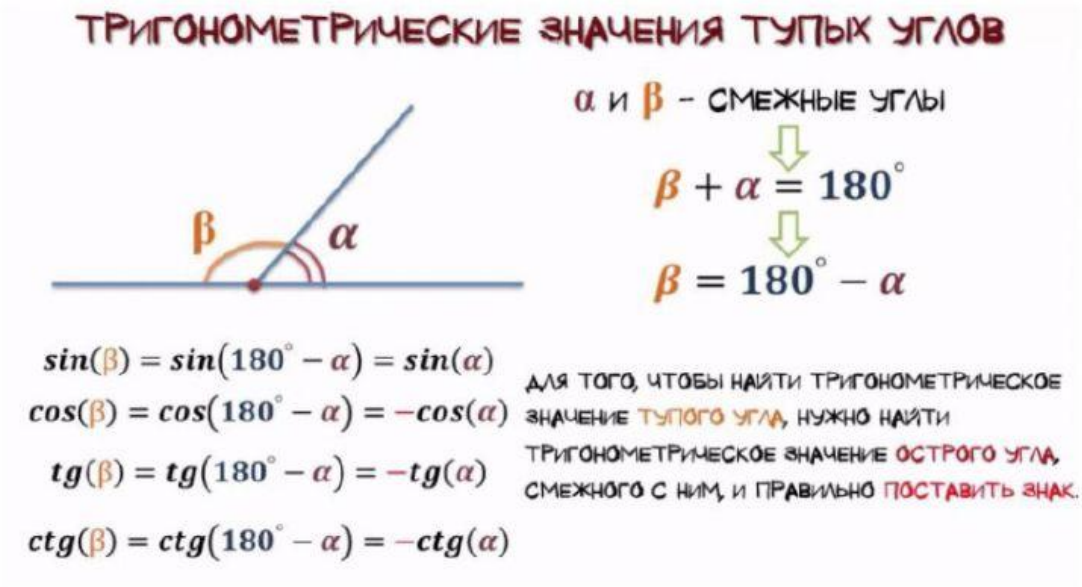
3-1 Решение прямоугольного треугольника (В6-1)
ЕГЭ профильная математика

Домашнее задание

Вносим ответы в колонку «Ответ».
Целую и дробную часть разделяем запятой (не точкой). Решения сохраняем в тетради.

Задачи подборки

1. Зная функцию острого угла прямоугольного треугольника и одну сторону, найти все остальные стороны.
2. Зная функцию острого угла прямоугольного треугольника (с высотой, проведенной из прямого угла) и одну сторону, найти все остальные стороны.
3. Зная катеты, найти площадь прямоугольного треугольника. Зная площадь прямоугольного треугольника и соотношение (или разность катетов), найти катеты.
4. Зная соотношение (или разность) острых углов прямоугольного треугольника, найти острые углы.
5. Зная острый угол прямоугольного треугольника, найти угол между катетом и медианой, проведенной из прямого угла.
6. Найти угол между биссектрисами углов прямоугольного треугольника (различные комбинации биссектрис).
7. Зная острый угол прямоугольного треугольника, найти угол между высотой и биссектрисой/высотой и медианой/биссектрисой и медианой, проведенными из прямого угла. Обратная задача.
8. От прямоугольного треугольника отрезан р/б треугольник. Найти функции углов р/б треугольника, зная гипотенузу и один из катетов.
9. Тригонометрические функции смежных углов.

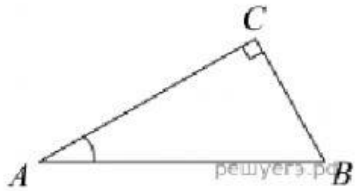


LIVEWORKSHEETS

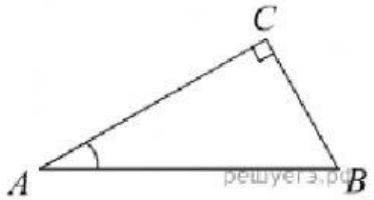
3-1 Решение прямоугольного треугольника (B6-1)
ЕГЭ профильная математика

Задание | ответ

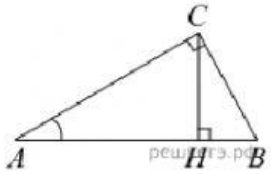
1 В треугольнике ABC угол C равен $90°$, $AC = 2$, $\sin A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите BC.



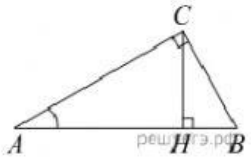
2 В треугольнике ABC угол C равен $90°$, $AC = 5\sqrt{21}$, $BC = 10$. Найдите $\sin A$.



3 В треугольнике ABC угол C равен $90°$, CH — высота, $AB = 13$, $\operatorname{tg} A = 5$. Найдите BH.



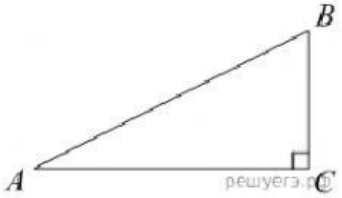
4 В треугольнике ABC угол C равен $90°$, CH – высота, угол A равен $30°$, $AB = 4$. Найдите BH.



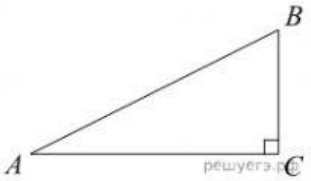
LIVEWORKSHEETS

3-1 Решение прямоугольного треугольника (B6-1)
ЕГЭ профильная математика

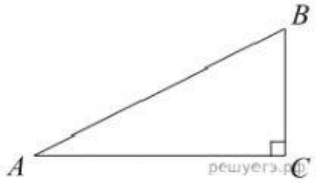
5 Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 6 и 10.



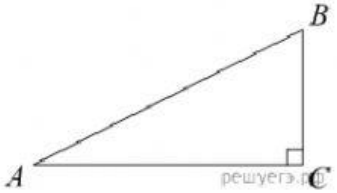
6 Площадь прямоугольного треугольника равна 60. Один из его катетов на 2 больше другого. Найдите меньший катет.



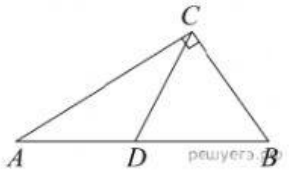
7 Один острый угол прямоугольного треугольника на 6° больше другого. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.



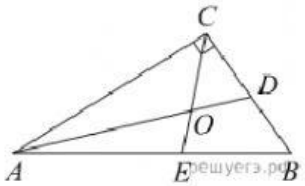
8 Один острый угол прямоугольного треугольника в 4 раза больше другого. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.



9 В треугольнике ABC угол ACB равен 90°, угол B равен 67°, CD — медиана. Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах.



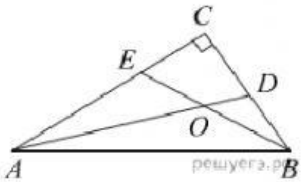
10 Острый угол прямоугольного треугольника равен 32°. Найдите острый угол, образованный биссектрисами этого и прямого углов треугольника. Ответ дайте в градусах.



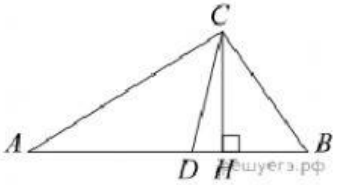
LIVEWORKSHEETS

3-1 Решение прямоугольного треугольника (B6-1)
ЕГЭ профильная математика

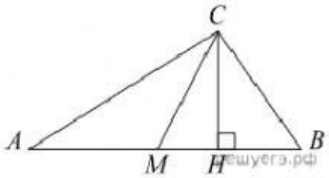
11 Найдите острый угол между биссектрисами острых углов прямоугольного треугольника. Ответ дайте в градусах.



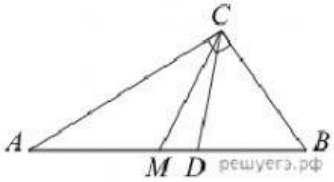
12 В прямоугольном треугольнике угол между высотой и биссектрисой, проведенными из вершины прямого угла, равен 21°. Найдите меньший угол данного треугольника. Ответ дайте в градусах.



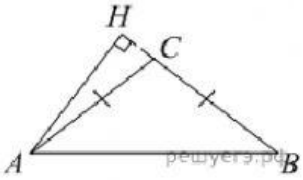
13 В прямоугольном треугольнике угол между высотой и медианой, проведенными из вершины прямого угла, равен 40°. Найдите больший из острых углов этого треугольника. Ответ дайте в градусах.



14 Угол между биссектрисой и медианой прямоугольного треугольника, проведенными из вершины прямого угла, равен 14°. Найдите меньший угол этого треугольника. Ответ дайте в градусах.



15 В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 10$, высота AH равна 3. Найдите синус угла BAC.



LIVEWORKSHEETS