

Задания**Задание 3 № 33711**

В треугольнике ABC $AC = BC = 15\sqrt{21}$, $\cos \angle BAC = 0,4$. Найдите высоту AH .

Решение.

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

В треугольнике ABC $AC = BC = 4\sqrt{15}$, $\cos \angle BAC = 0,25$. Найдите высоту AH .

Треугольник ABC равнобедренный, значит, углы BAC и ABH равны как углы при его основании, а высота, проведенная из точки C , делит основание AB пополам.

$$\begin{aligned} AH &= AB \sin \angle ABH = AB \sin \angle BAC = 2AK \sin \angle BAC = \\ &= 2AC \cos \angle BAC \sin \angle BAC = 2AC \cos \angle BAC \sqrt{1 - \cos^2 \angle BAC} = \\ &= 2 \cdot 4\sqrt{15} \cdot \frac{1}{4} \sqrt{1 - \frac{1}{16}} = 2\sqrt{15} \sqrt{\frac{15}{16}} = 2\sqrt{15} \frac{\sqrt{15}}{4} = \frac{15}{2} = 7,5. \end{aligned}$$

Ответ: 7,5.

[Прототип задания](#)

