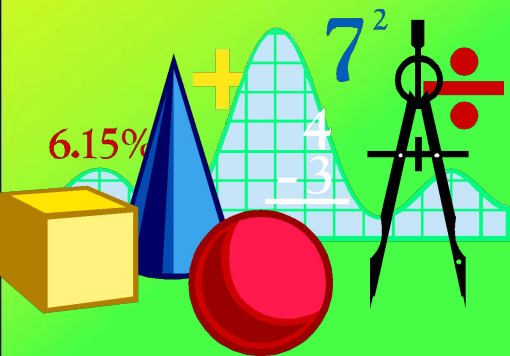




Урок геометрии в 9кл



Тема: «Теорема синусов»



II. УСТНЫЙ СЧЕТ

$$\sin 30^\circ + \cos 60^\circ$$

$$2\sin 45^\circ$$

$$\cos 60^\circ \cdot \cos 30^\circ$$

$$\sqrt{3}\sin 60^\circ$$

$$\cos 45^\circ \cdot \sin 45^\circ$$

$$\sin 30^\circ \cdot \cos 60^\circ$$

$$\sin 60^\circ \cdot \cos 30^\circ$$

$$4\sin 30^\circ$$





III. Повторение

1) Доказательство теоремы косинусов.

2) Задача №1

Две стороны треугольника 2 и 5 см., а угол между ними равен 60°

3) Задача №2

Две стороны треугольника 1 и 5 см., а угол между ними равен 60°

IV. Сообщение нового материала

Теорема синусов

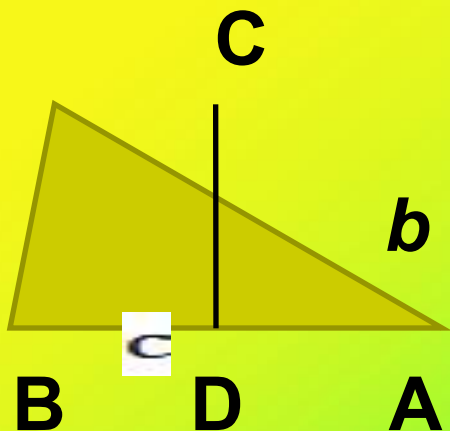


Теорема: стороны треугольников пропорциональны синусам противоположных углов

Дано: $\triangle ABC$

Док-ть:
$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma}$$

Док-во: 1) Проведем высоту AD
2) Рассмотрим прямоугольный треугольник ADC



$$\sin \alpha = \frac{CD}{b} \rightarrow CD = b \sin \alpha$$

$$\sin \beta = \frac{CD}{a} \rightarrow CD = a \sin \beta$$

$$b \sin \alpha = a \sin \beta$$

$$\frac{b}{\sin \beta} = \frac{a}{\sin \alpha}$$

Аналогично рассматриваем отношение

$$\frac{c}{\sin \gamma}$$



V. Решение задач



▲ ABC	▲ ABC	▲ ABC	▲ ABC
$\angle B = 30^\circ$	$\angle C = 30^\circ$	$\angle C = 30^\circ$	$\angle B = 45^\circ$
$AC = 6\text{cm}$	$\angle B = 60^\circ$	$AB = 5\text{cm}$	$AC = 18\text{cm}$
$BC = 5\text{cm}$	$AB = 6\text{cm}$	$AC = 8\text{cm}$	$AB = 6\text{cm}$



VI. Постановка домашнего задания

Стр. 166 №13

Теорему и
доказательство
наизусть

VII. Итог урока



