### Тема. Розв'язування задач

<u>Мета:</u> вдосконалювати вміння розв'язувати трикутники, знаходити площу трикутника та знаходити невідомі елементи трикутника із застосуванням формул площі трикутника

### Повторюємо

- Що означає розв'язати трикутник?
- Які теореми, що допомагають у розв'язуванні трикутників ви знаєте?
- Які формули для знаходження площі трикутника ви знаєте?
- Як з формули площі трикутника отримати формулу площі паралелограма?

## Розв'язування задач

1. У трикутнику проти сторони b лежить кут  $40^{\circ}$ , а проти сторони c – кут  $100^{\circ}$ . Укажіть правильну рівність.

$$\mathbf{A.} \frac{b}{\cos 40^{\circ}} = \frac{c}{\cos 100^{\circ}}. \quad \mathbf{B.} \frac{b}{\sin 40^{\circ}} = \frac{c}{\sin 100^{\circ}}. \quad \mathbf{B.} \frac{b}{\sin 100^{\circ}} = \frac{c}{\sin 40^{\circ}}.$$

$$\mathbf{\Gamma.} \frac{b}{40^{\circ}} = \frac{c}{100^{\circ}}.$$

2. Нехай a і b – сторони трикутника,  $\gamma$  – кут між ними. Знайдіть площу трикутника, якщо a=8 см, b=5 см,  $\gamma=120^\circ$ .

$$S = \frac{1}{2}ab \sin 120 = \frac{1}{2}8 \cdot 5 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 10\sqrt{3}$$

**A.**  $10\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>. **Б.**  $10\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>. **B.** 10 cm<sup>2</sup>.  $\Gamma$ . 20 cm<sup>2</sup>.

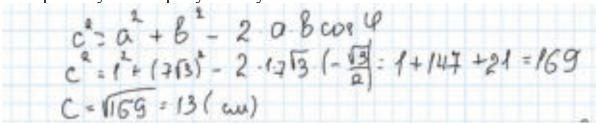
3. Знайдіть площу ромба, сторони якого дорівнюють 6 см, а гострий кут 45°.

$$S = a^2 \sin 45 = 6 \cdot 6 \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} = 18\sqrt{2}$$

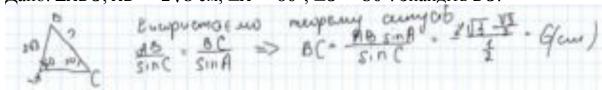
**A.** 36 cm<sup>2</sup>. **B.** 
$$18\sqrt{3}$$
 cm<sup>2</sup>. **B.**  $18$  cm<sup>2</sup>. **F.**  $18\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>.

4. Дві сторони трикутника дорівнюють 1 см і  $7\sqrt{3}$  см, а кут між ними 150°. Знайдіть третю сторону трикутника.

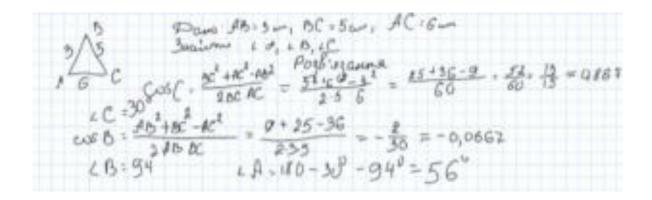
Використовуємо теорему косинусів



5. Дано:  $\triangle ABC$ ,  $AB = 2\sqrt{3}$  см,  $\angle A = 60^{\circ}$ ,  $\angle C = 30^{\circ}$ . Знайдіть BC.



6. Розв'яжіть трикутник ABC, якщо AC = 6 см, AB = 3 см, BC = 5 см (кути знайдіть з точністю до градусів).



# Домашнє завдання

- Повторити параграфи 11-14
- Розв'язати завдання для перевірки знань ст132.

## Джерела

- На урок
- Всеосвіта