

31.03.22

Розв'язуван я вправ

Пригадайт

Дано прямокутний $\triangle ABC$.

$$\angle C = 90^\circ.$$

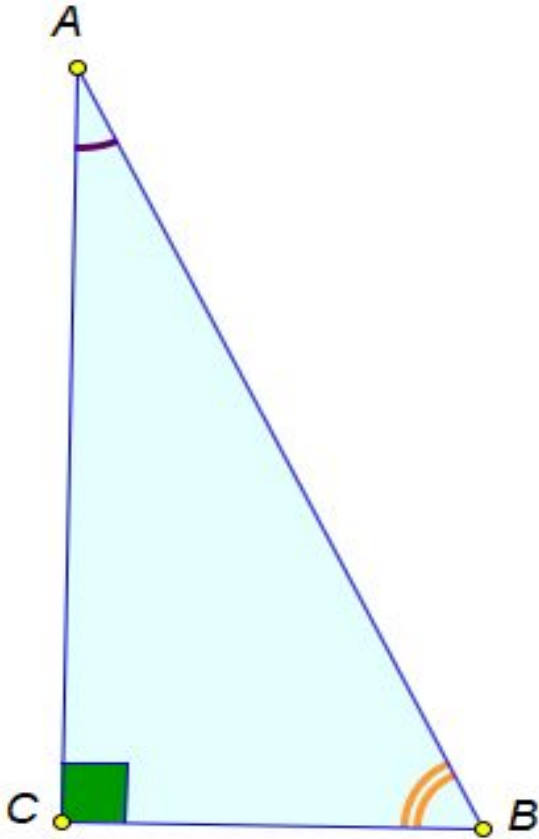
AB – гіпотенуза;

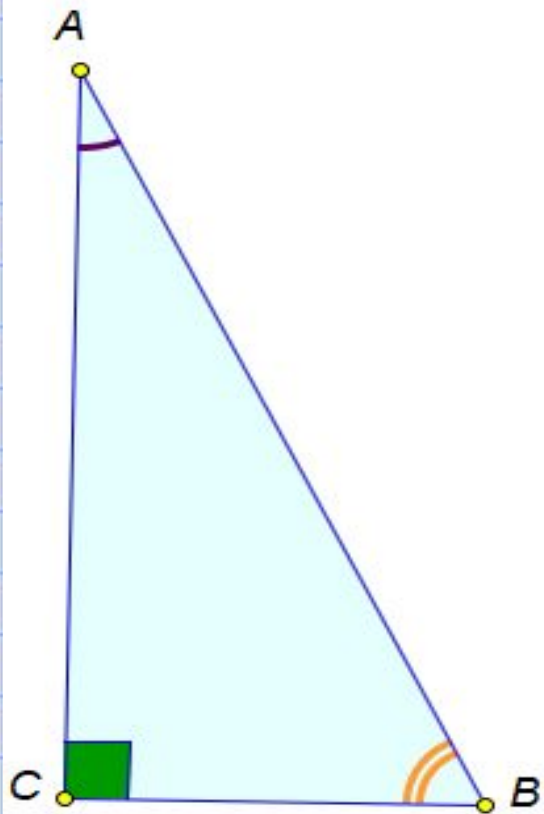
AC – катет,

прилеглий до кута A ,

BC – катет,

протилежний куту B





Аналогічно,
інший катет
BC – катет,
*прилеглий до кута **B**,*
BC – катет,
*протилежний куту **A***

Синусом острого кута
прямокутного трикутника
називають відношення
протилежного катета до
гіпотенузи

$$\sin \alpha = \frac{a}{c}$$

Косинусом острого кута
прямокутного трикутника
називають відношення
прилеглого катета до гіпотенузи

$$\cos \alpha = \frac{b}{c}$$

Тангенсом острого кута
прямокутного трикутника
називають відношення
протилежного катета до

прилежного

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{b}$$

Окрім синуса, косинуса і тангенса, розглядають також котангенс гострого кута прямокутного трикутника.

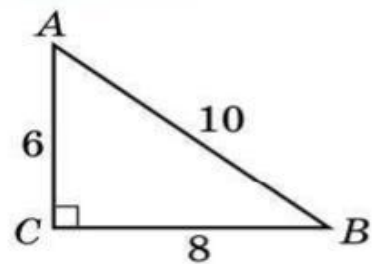
$$\operatorname{ctg} \alpha = \frac{b}{a}$$

Котангенс – це відношення прилеглого катета до протилежного

1 736. Дано $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$ (мал. 201).

Знайдіть:

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1) $\sin A$; | 2) $\cos B$; |
| 3) $\operatorname{tg} A$; | 4) $\cos A$; |
| 5) $\sin B$; | 6) $\operatorname{tg} B$. |



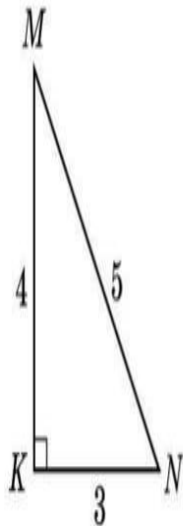
Мал. 201

737. Дано $\triangle MNK$, $\angle K = 90^\circ$ (мал. 202). Знайдіть:

- 1) $\cos M$; 2) $\sin N$;
- 3) $\operatorname{tg} M$; 4) $\sin M$;
- 5) $\cos N$; 6) $\operatorname{tg} N$.

738. Знайдіть за допомогою таблиць, калькулятора або комп'ютера:

- 1) $\cos 18^\circ$; 2) $\sin 40^\circ$;
- 3) $\operatorname{tg} 13^\circ$; 4) $\cos 12^\circ 10'$;
- 5) $\sin 67^\circ 30'$; 6) $\operatorname{tg} 81^\circ 48'$.



Мал. 202

739. Знайдіть за допомогою таблиць, калькулятора або комп'ютера:

1) $\sin 58^\circ$; 2) $\cos 32^\circ$;

3) $\operatorname{tg} 78^\circ$; 4) $\sin 14^\circ 42'$;

5) $\cos 49^\circ 30'$; 6) $\operatorname{tg} 15^\circ 12'$.

740. Обчисліть:

1) $\sin 30^\circ + \operatorname{tg} 45^\circ$; 2) $\cos 30^\circ \cdot \sin 60^\circ$.

741. Обчисліть:

1) $\operatorname{tg} 45^\circ - \cos 60^\circ$; 2) $\sin 45^\circ : \cos 45^\circ$.

743. Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$, $AC = 7$ см, $BC = 24$ см.

Знайдіть: $\sin B$, $\cos B$.

744. У $\triangle ABC$ $\angle C = 90^\circ$. Знайдіть:

1) AC , якщо $BC = a$, $\angle B = \beta$;

2) AB , якщо $AC = b$, $\angle A = \alpha$.

745. У $\triangle ABC$ $\angle C = 90^\circ$. Знайдіть:

1) BC , якщо $AC = b$, $\angle A = \alpha$;

2) AB , якщо $BC = a$, $\angle B = \beta$.

746. У $\triangle ABC$ $\angle C = 90^\circ$. Знайдіть:

1) AB , якщо $AC = 5$ см, $\cos A = \frac{1}{4}$;

2) AB , якщо $BC = 3$ см, $\sin A = 0,6$;

3) AC , якщо $AB = 8$ см, $\sin B = \frac{3}{4}$;

4) BC , якщо $AB = 20$ см, $\cos B = \frac{4}{5}$;

5) AC , якщо $BC = 10$ см, $\operatorname{tg} B = 0,5$.

