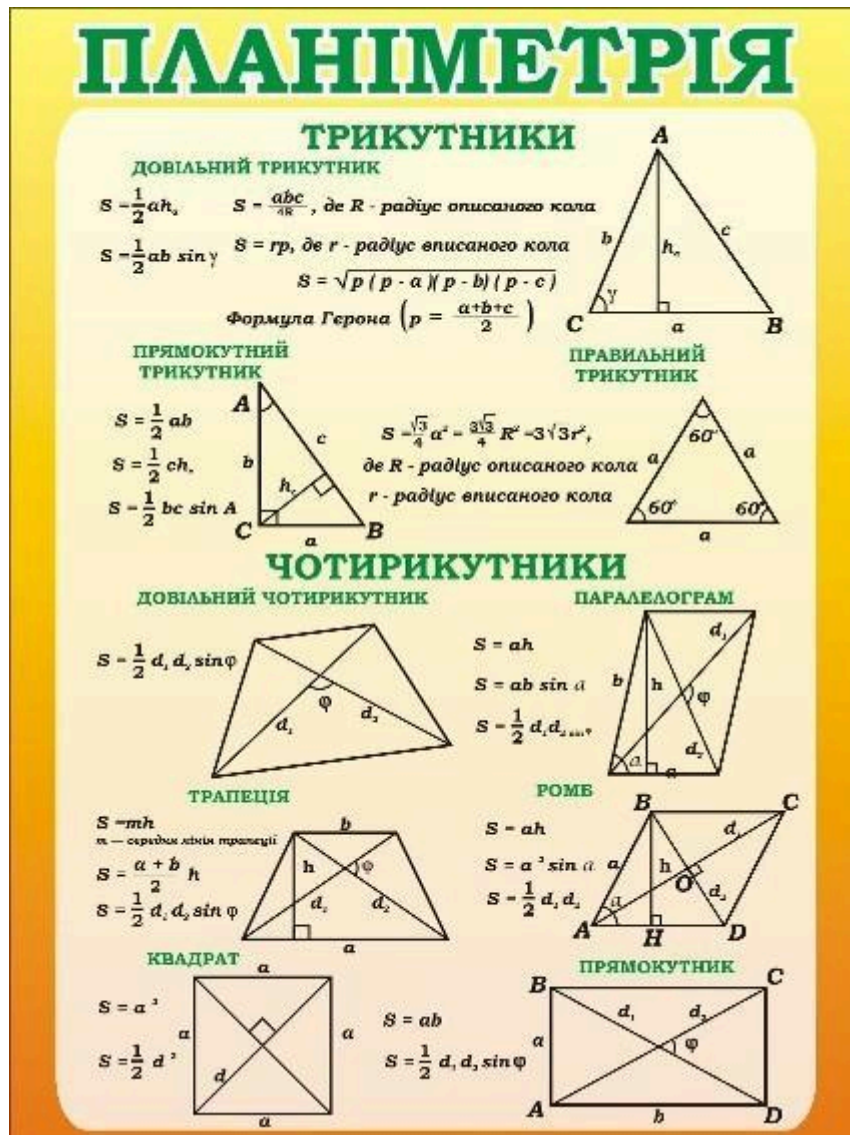


06.09.2022

Тема: Вступ. Повторення навчального матеріалу



Завдання:

- Повторити навчальний матеріал за курс основної школи.
- Розглянути письмово вправи:

1 блок (виберіть одну правильну відповідь)

1. Який вигляд має теорема косинусів?

А) $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$; Б) $c^2 = a^2 - b^2 - 2ab \cos C$;

В) $c^2 = a^2 - b^2 + 2ab \cos C$; Г) $c^2 = a^2 + b^2 + 2ab \cos C$.

2. Який вигляд має теорема синусів?

$$\text{А) } \frac{a}{\cos A} = \frac{b}{\cos B} = \frac{c}{\cos C} ; \quad \text{Б) } \frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} ;$$

$$\text{В) } \frac{\sin a}{\sin A} = \frac{\sin b}{\sin B} = \frac{\sin c}{\sin C} ; \quad \text{Г) } \frac{a}{\sin A} = \frac{\sin B}{b} = \frac{c}{\sin C} .$$

3. Якщо площа трикутника становить $S = 4$, а площа подібного йому трикутника $S = 36$, то чому дорівнює коефіцієнт k .

А) 36; Б) 9; В) 3; Г) 4.

2 блок

4. Знайдіть скалярний добуток векторів $\vec{a}(1;2)$ і $\vec{b}(-3;-4)$

5. Дано вектори $\vec{a}(1;0)$ і $\vec{b}(1;1)$. Знайдіть значення k , при якому вектори $\vec{a} + k\vec{b}$ і $\vec{a}$ перпендикулярні.

6. Установіть відповідність:

1) Площа бічної поверхні прямої призми:

$$\text{А) } S_{\text{бічн}} = P_{\text{осн}} \cdot H$$

2) Площа бічної поверхні правильної піраміди:

$$\text{Б) } S_{\text{бічн}} = \pi Rl$$

3) Площа бічної поверхні циліндра:

$$\text{В) } S_{\text{бічн}} = 2\pi RH$$

4) Площа бічної поверхні конуса:

$$\text{Г) } S_{\text{бічн}} = \frac{1}{2} P_{\text{осн}} \cdot l$$

3 блок

7. Визначте кількість сторін правильного багатокутника, кути якого дорівнюють 150° .

8. Об'єм правильної чотирикутної піраміди дорівнює 36 см^3 . Знайдіть висоту піраміди, якщо периметр її основи дорівнює 24 см .

4 блок

9. Знайти площу повної поверхні циліндра, утвореного обертанням прямокутника з діагоналлю 17 см і стороною 15 см навколо даної сторони?

Відповіді: 1. А; 2. Б; 3. В;

$$4. \vec{a} \cdot \vec{b} = 1 \cdot (-3) + 2 \cdot (-4) = -11$$

Відповідь: -11 ;

$$5. \quad kb = (k; k); \bar{a} + kb = (1 + k; k) \Rightarrow (\bar{a} + kb) \cdot \bar{a} = (1 + k) \cdot 1 + k \cdot 0 = 0 \Rightarrow k = -1.$$

6.

1	А
2	Г
3	В
4	Б

$$7. \quad \alpha_n = \frac{n-2}{n} \cdot 180^\circ - \text{звідси}$$

$$150^\circ = \frac{n-2}{n} \cdot 180^\circ \Rightarrow \frac{n-2}{n} = \frac{150^\circ}{180^\circ} = \frac{5}{6} \Rightarrow 6n - 12 = 5n \Rightarrow n = 12;$$

$$8. \quad V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} \cdot H; a = 24 : 4 = 6; H = \frac{3 \cdot V}{S_{\text{осн}}} = \frac{3 \cdot 36}{36} = 3 \text{ см};$$

9.

$$R = \sqrt{17^2 - 15^2} = \sqrt{289 - 225} = \sqrt{64} = 8;$$

$$S_{\text{повн}} = S_{\text{бічн}} + 2S_{\text{осн}} = 2\pi RH + 2\pi R^2 = 2 \cdot \pi (RH + R^2) = 2 \cdot \pi (8 \cdot 15 + 8^2) = 368\pi \text{ см}^2$$

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ!!! Роботу виконувати у робочому або окремому зошиті (якщо робочий залишився у гуртожитку), фотографувати і надсилати на електронну адресу valentinatalavera@ukr.net, у темі листа вказувати – ПІБ, предмет, номер групи.

Можна підготувати мультимедійну презентацію з теми і надіслати на електронну адресу valentinatalavera@ukr.net.