

МАТЕМАТИКА НОВА

АЛГЕБРА І ПОЧАТКИ АНАЛІЗУ 10 КЛАС



Тема: Розв'язування типових вправ. Самостійна робота «Тригонометричні функції. Градусна та радіанна міра кута»

Мета:

- *Навчальна:* закріпити знання, отримані на попередніх уроках.
- *Розвиваюча:* розвивати вміння аналізувати і використовувати отримані знання та навички, правильно користуватися креслярським приладдям.
- *Виховна:* виховувати інтерес до вивчення точних наук.

Тип уроку: закріплення знань.

Обладнання: конспект, презентація, мультимедійне обладнання.

Хід уроку

I. Організаційний етап

- Привітання
- Перевірка присутніх на уроці
- Перевірка виконання Д/З
- Налаштування на роботу

II. Розв'язування завдань

№1

В якій координатній чверті знаходиться точка, що відповідає числу $-\frac{13\pi}{4}$?

Позначте дану точку на одиничному колі.

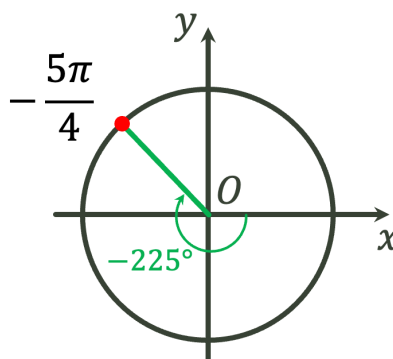
Розв'язання:

$$-\frac{13\pi}{4} = -\frac{5\pi}{4} - 2\pi$$

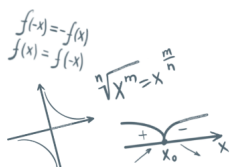
$$-\frac{5\pi}{4} = \frac{180^\circ}{\pi} \cdot \left(-\frac{5\pi}{4}\right) = -225^\circ$$

// кут $-\frac{5\pi}{4}$ і 1 оберт

// 225° - кут III координатної чверті



Відповідь: III чверть



МАТЕМАТИКА НОВА

АЛГЕБРА І ПОЧАТКИ АНАЛІЗУ 10 КЛАС



№2

Визначте знак виразу:

$$\sin 22^\circ \cdot \cos 95^\circ \cdot \operatorname{tg} 184^\circ$$

Розв'язання:

$\sin 22^\circ$ - знаходиться в I чверті, значення синуса в I чверті є додатним

$\cos 95^\circ$ - знаходиться в II чверті, значення косинуса в II чверті є від'ємним

$\operatorname{tg} 184^\circ$ - знаходиться в III чверті, значення тангенса в III чверті є додатним

Отже:

$$(+) \cdot (-) \cdot (+) = -$$

Відповідь: знак виразу «-»

№3

Знайдіть значення виразу:

$$\cos^2 30^\circ - 8\sqrt{3} \sin^2 30^\circ \cdot \operatorname{tg} 60^\circ \cdot \cos 60^\circ$$

Розв'язання:

$$\begin{aligned} \cos^2 30^\circ - 8\sqrt{3} \sin^2 30^\circ \cdot \operatorname{tg} 60^\circ \cdot \cos 60^\circ &= \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 - 8\sqrt{3} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \sqrt{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3}{4} - 3 \\ &= -2\frac{1}{4} = -2,25 \end{aligned}$$

Відповідь: $-2,25$

САМОСТІЙНА РОБОТА

III. Підсумок уроку

- Дати відповідь на запитання учнів
- Індивідуальна робота з учнями, що не зрозуміли матеріал

IV. Домашнє завдання

Повторити §9

Виконати № 9.8 (1, 5, 7-8); 9.16 (1-5); 9.24

Повторити п.9-11

Виконати № 10.10; 10.13; 10.16; 11.20 (1); 11.21 (2)

О.С. Істер

А.Г. Мерзляк