Контрольна робота №2

«Тригонометричні функції»

1. Знайдіть градусну міру кута $\frac{\pi}{30}$

Розв'язання:

$\frac{\pi}{30} = \frac{___^\circ}{\pi} \cdot \frac{\pi}{__} = __^\circ$

Відповідь: ___°

2. Знайдіть знак числа $\sin\frac{4\pi}{9}$

Розв'язання:

$\sin\frac{4\pi}{9}$

$__ < \frac{4\pi}{9} < \frac{\pi}{__}$

Даний кут знаходиться у _____ чверті, значення синуса у цій чверті є _____.

Відповідь: ____

3. Обчисліть $\sin\frac{3\pi}{4}$

Розв'язання:

$\sin\frac{3\pi}{4} = \sin\left(\pi - \frac{__}{__}\right) = \sin\frac{\pi}{__} = \frac{\sqrt{__}}{__}$

Відповідь: $\frac{\sqrt{__}}{__}$

4. Знайдіть найбільше значення $4 - \sin(2\pi - \alpha)$ виразу

Розв'язання:

$4 - \sin(2\pi - \alpha) = 4 - (__\sin\alpha) = 4__\sin\alpha$

$__ \le \sin\alpha \le ___$

Даний вираз буде найбільшим, якщо $\sin\alpha =$ ____

$__ + __ = __$

Відповідь: ____

5. Перевірити функцію на парність $y = \sin x + x^3$

Розв'язання:

1. $D(f): x \in$ ___ // Область визначення

_____

2. $f(-x) = \sin(__x) + (__x)^3 = __(\sin x + x^3)$

$f(-x) = -f(x)$

Отже дана функція _____.

LIVEWORKSHEETS

6. Спростіть вираз:

$$\frac{1-\left(\cos\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)+\cos(7\pi-\alpha)\right)^2}{\operatorname{tg}\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)-\sin(3\pi+\alpha)\sin\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)}-\left(2\operatorname{tg}^2(2\pi+\alpha)-8\right)$$

Розв'язання:

_____

_____

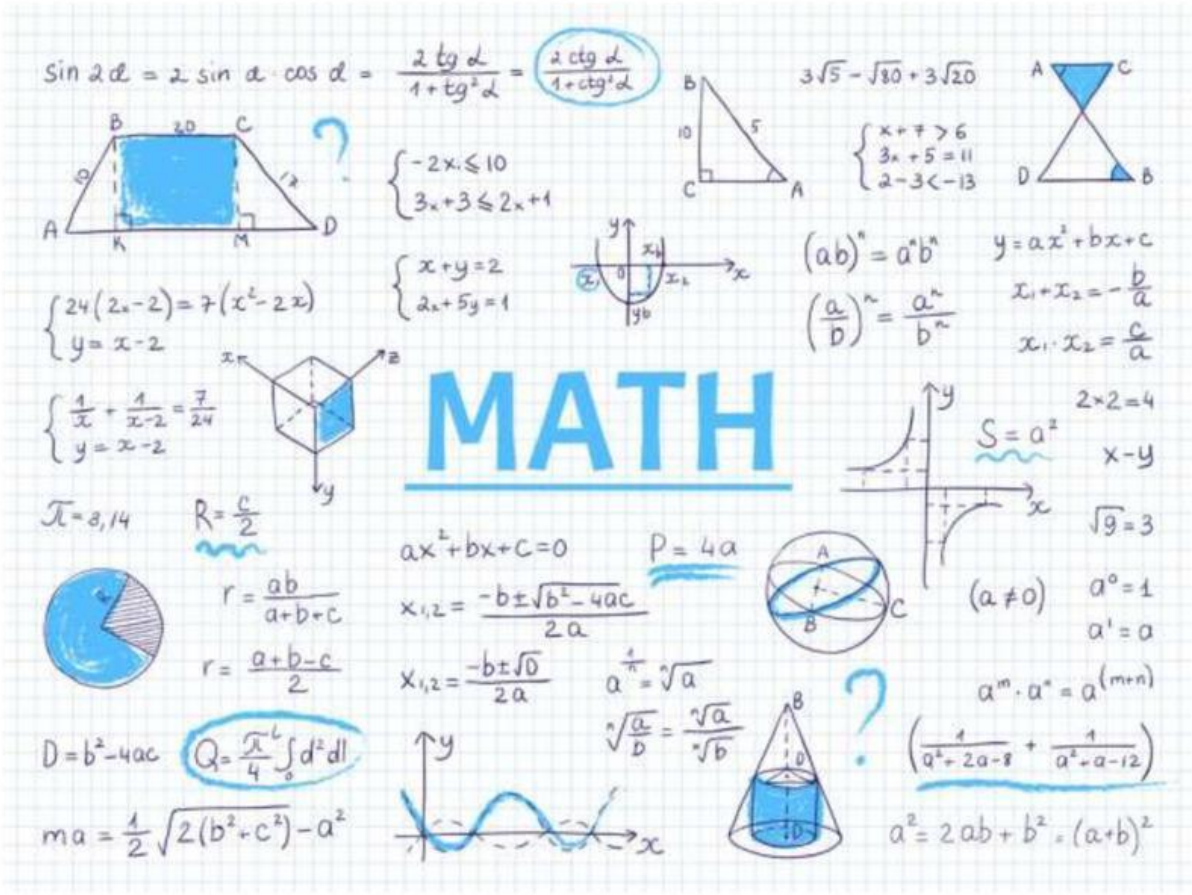
_____

_____

_____

_____

Відповідь: ___



LIVEWORKSHEETS