

22.09.2022

Тема: Розв'язування вправ. Самостійна робота

Посилання на підручник:
<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-10-klas-2018/14-matematyka-10-klas/merzlyak-ag-matematyka-alg-i-poch-analizu-ta-geom-riven-standardu-10-kl.pdf>

Завдання:

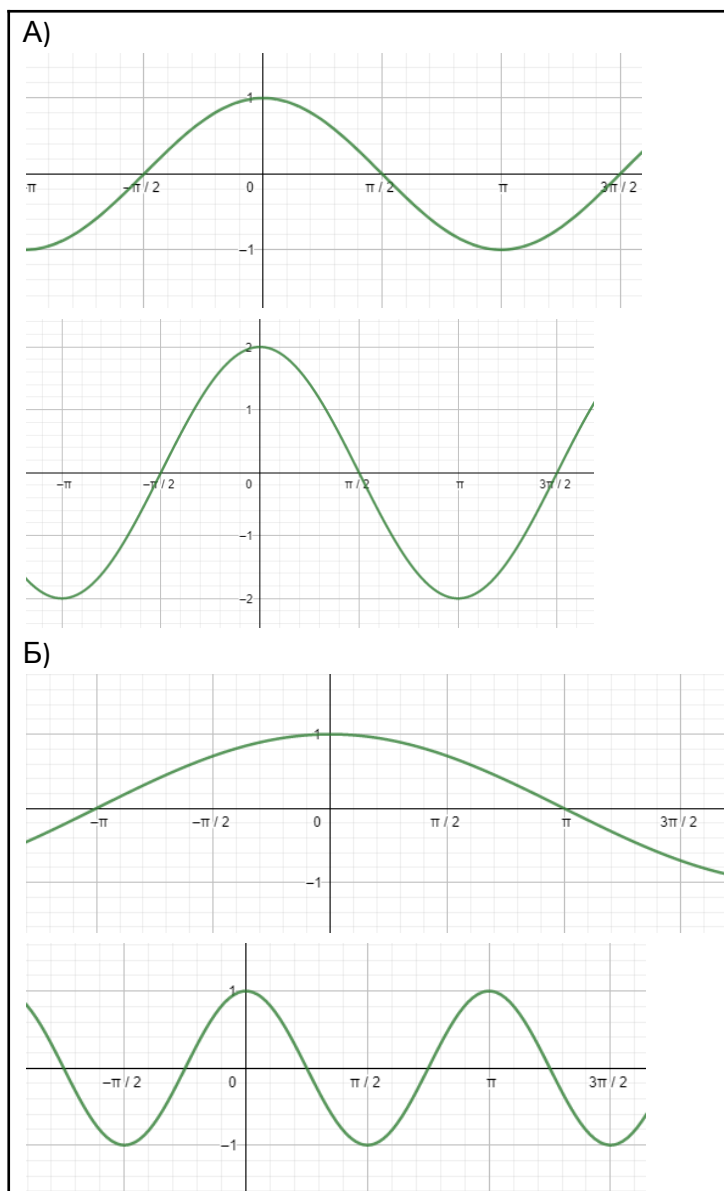
1. Повторити теоретичний матеріал §2.
2. Виконати письмово вправи: 12.8, 13.9, 13.12, 13.18.
3. Виконати самостійну роботу.

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 .

Самостійна робота : «Тригонометричні функції»

Варіант 1	Варіант 2
1. Кутом якої чверті є кут, радіанна міра якого $3,5$ радіана?	1. Кутом якої чверті є кут, радіанна міра якого $7,3$ радіана?
A) I	B) III
B) II	Г) IV
2. Знайдіть значення виразу $\frac{\sin\left(\frac{37\pi}{6}\right) - \cos\frac{\pi}{3}}{\operatorname{ctg}\left(-\frac{\pi}{4}\right)}$	2. Знайдіть значення виразу $\frac{\cos\left(-\frac{13\pi}{3}\right) - \sin\frac{7\pi}{6}}{\operatorname{tg}\left(-\frac{\pi}{4}\right)}$
A) 0	B) $\sqrt{3}$
B) -1	Г) 1
3. Знайдіть $\sin\alpha$, якщо $\cos\alpha = -0,8$, $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$.	3. Знайдіть $\cos\alpha$, якщо $\sin\alpha = -0,8$, $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$.
A) 0,2	B) -0,6
B) -0,6	Г) 0,6
4. Спростіть вираз $\sin 2\alpha \cdot \operatorname{tg} \alpha$	4. Спростіть вираз $\operatorname{ctg} \alpha \cdot \sin 2\alpha$
A) $\sin^2 \alpha$	B) $2\cos^2 \alpha$
B) $2\sin^2 \alpha$	Г) $\cos^2 \alpha$
5. Укажіть рисунок, на якому зображено графік функції $y = \cos 2x$	5. Укажіть рисунок, на якому зображено графік функції $y = 2\cos x$



6. Розв'яжіть рівняння $2\cos x = -1$		6. Розв'яжіть рівняння $2\sin x = -1$	
А) $x = \pm \frac{2\pi}{3} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$		Б) $x = \pm \frac{2\pi}{3} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$	
В) $x = (-1)^n \left(-\frac{\pi}{6}\right) + \pi n, n \in \mathbb{Z}$		Г) $x = (-1)^n \left(-\frac{\pi}{6}\right) + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$	
7. Встановіть відповідність між функціями, заданими формулами (1-3), та їх властивостями (А-Г).			
1. $y = \cos \cos x$	А. Функція немає найбільшого значення	1. $y = \sin x$	А. Найменше значення функції дорівнює -1 при $x = \pi + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$
2. $y = \sin x$	Б. Найбільше значення функції дорівнює 1 при $x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$	2. $y = \cos x$	Б. Функція немає найменшого значення
3. $y = \operatorname{ctg} x$	В. Функція є зростаючою на всій області визначення	3. $y = \operatorname{tg} x$	В. Функція непарна
	Г. Функція парна		Г. Функція є спадною на всій області визначення

8. Розв'яжіть рівняння $7\sin x = 3\cos 2x$	8. Розв'яжіть рівняння $7\cos x = 2\cos 2x$
9*. Побудуйте графік функції $y = \cos x - \cos x $ (запишіть розв'язання)	9*. Побудуйте графік функції $y = \sin x + \sin x $ (запишіть розв'язання)