|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Контрольна робота № 1**. Функції, їхні властивості та графіки. Тригонометричні функції. Тригонометричні формули. ***10 клас*** | **Контрольна робота № 1**. Функції, їхні властивості та графіки. Тригонометричні функції. Тригонометричні формули. ***10 клас*** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Варіант 1****1**. (1б) Функція задана формулою *f (x)* =$ \sqrt{x^{2}} $- 1. Знайти *f (* 2*).*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | **В** | Г | Д |
| -1 | 0 | **1** | 2 | 3 |

**2.** (2б) Знайдіть соs α, якщо sіn α = – 0,6 і π < α < .

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | Б | В | Г | Д |
| **-0,8** | *0,8* | 0,6 | 0,4 | -0,4 |

**3**. (1б) Визначте проміжки, на яких зображена на малюнку функція набуває додатних значень.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |
| **Г** | **Д** |
|  |  |

**4**. (2б) Знайти значення виразу: $\frac{3\sin(α-\cos(α))}{\sin(α+2\cos(α))}$, якщо$tgα$ = 5 **5**.(2б) Побудувати графік функції $y= \frac{x^{2}-x-2}{x-2}$.**6**. (2б) Розв’язати рівняння:2$∙cos^{2}х+5∙\sin(х)-4=0$ .**7**. (2б) Розв’язати рівняння:  sin2x + 4cosx=2,75 | **Варіант 2****1.** (1б) Функція задана формулою *f (x)* =$ \sqrt{x^{3}} $- 3. Знайти *f (* 1*).*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | **Д** |
| 0 | -1 | 1 | -3 | **-2** |

**2**. (2б) ) Знайдіть sіn α, якщо соs α = – 0,6 і π < α < .

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
| **-0,8** | *0,8* | 0,6 | 0,4 | -0,4 |

**3**. (1б) Визначте проміжки, на яких зображена на малюнку функція набуває додатних значень.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
| $$\left[-3;-1\right]$$ |  |  |
| **Г** | **Д** |
| $$[-2;\infty )$$ | ($-\infty ; -3]∪[-1;\infty )$ |

**4**. (2б) Знайти значення виразу: $\frac{\sin(α-\cos(α))}{\sin(α+\cos(α))}$, якщо$tgα$ = $\frac{1}{3}$ **5**.21б) Побудувати графік функції $y= \frac{x^{2}-7x+6}{x-1}$.**6**. (2б) Розв’язати рівняння: 1 - 4$∙cos^{2}х+11∙\sin(х)=0$.**7**. (2б) Розв’язати рівняння: tg *x*+3ctg *x*=4. |