*Підсумкова контрольна робота*

*Варіант І Варіант ІІ*

1. Порівняйте числа *a* і *b*, якщо:

*a-b*=6,8 *a-b*=-7,2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) *a=b* | Б) *a<b* | В) *a>b* | Г) інша відповідь |

1. Укажіть числа, які є розв’язками системи нерівностей:

$\left\{\begin{array}{c}2х\leq 10,\\х+6>0\end{array}\right.$$\left\{\begin{array}{c}5х\geq 10,\\х-8<0\end{array}\right.$

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) -10; -6; 40 | Б) 2; 4; 6 | В) -10; 8; 23 | Г) -2; 4; 5 |

1. Знайдіть нуль функції:

*у=3х+9 у=27-9х*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) 12 | Б) 3 | В) 0 | Г) -3 |

1. Із ящика, у якому лежать 6 червоних, 2 зелених і 12 синіх олівців, навмання виймають олівець. Знайдіть, яка ймовірність того:

 що це червоний олівець; що це зелений олівець

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) $\frac{1}{20}$ | Б) $\frac{3}{20}$ | В) $\frac{1}{10}$ | Г) $\frac{3}{5}$ |

1. Знайдіть різницю арифметичної прогресії:

7; 5; 3; 1… 7; 9; 11; 13…

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) 5 | Б) 9 | В) 2 | Г) -2 |

1. Розв’яжіть нерівність

*(2у-1)(3у+2)-6у(у-4)<48.*

**7.** Знайдіть розв'язок системи нерівностей

$\left\{\begin{array}{c}\left(х+6\right)\left(х-1\right)-х\left(х+3\right)\leq 17,\\\frac{х+2}{4}-х\leq 5.\end{array}\right.$

**8.** Побудуйте графік функції *у=х2-4х-5.* Користуючись графіком, знайдіть:

1) найменше значення функції;

2) проміжок, на якому функція зростає.

**9.** Є два сплави міді і цинку. Перший сплав містить 9%, а другий – 30% цинку. Скільки треба взяти кілограмів першого сплаву й скільки кілограмів другого, щоб одержати сплав масою 300*кг*, що містить 23% цинку?

**6.** Розв′яжіть нерівність

*(х-2)(4х+1)<2(х+1)+3.*

**7.** Знайдіть розв'язок системи нерівностей

$\left\{\begin{array}{c}(х+2)(х-4)-(х-5)(х+5)>11,\\\frac{3х-4}{5}\geq -2\end{array}\right.$

**8.** Побудуйте графік функції *у=-х2+6х-8.* Користуючись графіком, знайдіть:

1) найбільше значення функції;

2) проміжок, на якому функція спадає.

**9.** Є два водно-сольових розчини. Перший розчин містить 25%, а другий – 40% солі. Скільки треба взяти кілограмів першого розчину й скільки кілограмів другого, щоб одержати розчин масою 50*кг*, що містить 34% солі?