**Річна контрольна робота з алгебри 9-А клас**

***І варіант***

1. Знайдіть область визначення функції 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | **Д.** | |

1. Знайдіть нулі функції

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. 1 | 1. 1; 2 | 1. 2 | 1. -2; 2 | 1. 0 |

1. Знайдіть область значення функції 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

1. З-поміж наведених функцій виберіть непарну

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

1. Графік функції розтягнули у 4 рази від осі Оу. Графік якої функції дістали в результаті таких перетворень?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

1. Визначте напрямок віток та координати вершини параболи 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Вітки вниз   (2; -25) | 1. Вітки вниз   (-2; 7) | 1. Вітки вниз   (2; -9) | 1. Вітки вгору   (2; 7) | 1. Вітки вгору   (-2; 7) |

1. Розв’яжіть нерівність

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. (2; 4) |  |  |  |

1. Побудуйте графік функції  користуючись графіком, установіть відповідність між названими проміжками (1-4) та числовими проміжками (А-Д), що їм відповідають.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Проміжки зростання функції 2. Проміжки спадання функції 3. Проміжки, на яких функція набуває   від’ємних значень   1. Проміжки, на яких функція набуває   невід’ємних значень | А.  Б.  В.  Г.  Д. |

1. Арифметичну прогресію  задано формулою.

Установіть відповідність між членами прогресії, її різницею (*d*) і сумою (*Sn*) *n* перших членів (1-4) та їх числовими значеннями (А-Д).

|  |  |
| --- | --- |
|  | А. 0  Б. -3  В. 9  Г. 12  Д. 3 |

1. Скільки кілограмів 15 %-го і скільки кілограмів 30 %-го сплавів міді треба взяти, щоб отримати 600 кг 20 %-го сплаву.
2. Розв’язати систему рівнянь



1. При яких значеннях *х* числа (*х* - 7), (*х* + 5) та (3*х* + 1) будуть послідовними членами геометричної прогресії?

**Річна контрольна робота з алгебри 9-А клас**

***ІІ варіант***

1. Знайдіть область визначення функції 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | **Д.** | |

1. Знайдіть нулі функції

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. -2 | 1. 2; 5 | 1. 2 | 1. -2; 5 | 1. 5 |

1. Знайдіть область значення функції 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

1. З-поміж наведених функцій виберіть парну

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

1. Графік функції стиснули у 4 рази до осі *Ох*. Графік якої функції дістали в результаті таких перетворень?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

1. Визначте напрямок віток та координати вершини параболи 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Вітки вгору   (2; -25) | 1. Вітки вниз   (-2; 7) | 1. Вітки вниз   (2; -9) | 1. Вітки вгору   (2; -9) | 1. Вітки вгору   (-2; 7) |

1. Розв’яжіть нерівність

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. (2; 4) |  |  |  |

1. Побудуйте графік функції  користуючись графіком, установіть відповідність між названими проміжками (1-4) та числовими проміжками (А-Д), що їм відповідають.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Проміжки зростання функції 2. Проміжки спадання функції 3. Проміжки, на яких функція набуває   від’ємних значень   1. Проміжки, на яких функція набуває   невід’ємних значень | А.  Б.  В.  Г.  Д. |

1. Арифметичну прогресію  задано формулою.

Установіть відповідність між членами прогресії, її різницею (*d*) і сумою (*Sn*) *n* перших членів (1-4) та їх числовими значеннями (А-Д).

|  |  |
| --- | --- |
|  | А. -9  Б. -6  В. 9  Г. 6  Д. 3 |

1. Після того, як змішали 60%-й і 20%-й розчини тієї самої кислоти, отримали 400 г 30%-го розчину. Скільки грамів кожного розчину змішали?.
2. Розв’язати систему рівнянь



1. При яких значеннях *х* числа (3*х* - 2), (*х* + 2) та (*х* + 8) будуть послідовними членами геометричної прогресії?