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

***І варіант***

1. Знайдіть область визначення функції 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.
 | 1.
 | 1.
 |
| 1.
 | **Д.**  |

1. Знайдіть нулі функції

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

1. Знайдіть область значення функції 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.
 | 1.
 | 1.
 | 1.
 | 1.
 |

1. З-поміж наведених функцій виберіть непарну

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.
 | 1.
 | 1.
 | 1.
 | 1.
 |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.
 | 1.
 | 1.
 | 1.
 | 1.
 |

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

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 значень1. 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).

|  |  |
| --- | --- |
| 1.
2.
3.
4.
 | А. 0Б. -3В. 9Г. 12Д. 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 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.
 | 1.
 | 1.
 |
| 1.
 | **Д.**  |

1. Знайдіть нулі функції

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

1. Знайдіть область значення функції 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.
 | 1.
 | 1.
 | 1.
 | 1.
 |

1. З-поміж наведених функцій виберіть парну

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.
 | 1.
 | 1.
 | 1.
 | 1.
 |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.
 | 1.
 | 1.
 | 1.
 | 1.
 |

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

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 значень1. 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).

|  |  |
| --- | --- |
| 1.
2.
3.
4.
 | А. -9Б. -6В. 9Г. 6Д. 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?