**ПІДСУМКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА З АЛГЕБРИ**

**Варіант 1**

**Частина 1.** *У завданнях 1 – 3 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.*

1. Сергій має п’ять костюмів і шість пар черевиків. Скільки варіантів вибрати вбрання є в Сергія?

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

2. Знайдіть похідну функції .

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

3. Укажіть тангенс кута нахилу дотичної до графіка функції  у точці .

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | Б | В | Г | Д |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |

**Частина 2.** *У завданні 4 до кожного рядка, позначеного цифрою, доберіть один правильний, на вашу думку, варіант, позначений буквою, і поставте позначки в бланку відповідей на перетині відповідних рядків і стовпців.*

4. У коробці є  червоних,  жовтих,  синіх і  зелених кульок – усього  штук. Установіть відповідність між кольором кульки (1 – 4) та імовірністю її виймання (А – Д).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | жовтою | А |  |
| 2 | зеленою або червоною | Б |  |
| 3 | не жовтою | В |  |
| 4 | фіолетовою | Г |  |
|  | Д |  |

**Частина 3.** *Завдання 5 – 7 запишіть тільки відповідь.*

5. Знайдіть значення виразу .

6. Обчисліть інтеграл .

7. Розв’яжіть нерівність .

**Частина 4.** *У завданнях 8 – 10 наведіть повне розв’язання.*

8. Розв’яжіть рівняння .

9. Знайдіть площу фігури, обмеженої параболою  та прямою .

10. Складіть рівняння дотичної до графіка функції  у точці з абсцисою .

**Варіант 2**

**Частина 1.** *У завданнях 1 – 3 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.*

1. Микола має сім костюмів і три пари черевиків. Скільки варіантів вибрати вбрання є в Миколи?

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

2. Знайдіть похідну функції .

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

3. Укажіть тангенс кута нахилу дотичної до графіка функції  у точці .

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | Б | В | Г | Д |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |

**Частина 2.** *У завданні 4 до кожного рядка, позначеного цифрою, доберіть один правильний, на вашу думку, варіант, позначений буквою, і поставте позначки в бланку відповідей на перетині відповідних рядків і стовпців.*

4. У коробці є  червоних,  жовтих,  синіх і  зелених кульок – усього  штук. Установіть відповідність між кольором кульки (1 – 4) та імовірністю її виймання (А – Д).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | червоною | А |  |
| 2 | синьою або жовтою | Б |  |
| 3 | не зеленою | В |  |
| 4 | коричневою | Г |  |
|  | Д |  |

**Частина 3.** *Завдання 5 – 7 запишіть тільки відповідь.*

5. Знайдіть значення виразу .

6. Обчисліть інтеграл .

7. Розв’яжіть нерівність .

**Частина 4.** *У завданнях 8 – 10 наведіть повне розв’язання.*

8. Розв’яжіть рівняння .

9. Знайдіть площу фігури, обмеженої параболою  та прямою .

10. Складіть рівняння дотичної до графіка функції  у точці з абсцисою .