**Контрольна робота з алгебри**

**за темою**

**“Елементи теорії ймовірностей і математичної статистики”**

**уч\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 12– А класу**

**Кременчуцького ліцею №13**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

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

1. Скількома способами можна розкласти сім різних листів у сім конвертів, якщо в кожний конверт кладуть тільки один лист?

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

2. На рисунку зображено гістограму частот деякого варіаційного ряду. Знайдіть проміжок, в якому міститься мода цього ряду.

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

3. Знайти ймовірність того, що остання цифра навмання вибраного трицифрового числа буде непарною.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **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. Установіть відповідність між числовими виразами (1 – 4) та їхніми значеннями (А – Д).

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

**Частина 3.** *Завдання 5 – 7 виконайте на чернетці та запишіть тільки правильну відповідь.*

5. Скількома способами можна розподілити чотири різні путівки між дев’ятьма робітниками?

*Відповідь: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

6. У студентській групі з  осіб усі студенти вивчають або англійську мову, або іспанську мову, або обидві мови одразу. Відомо, що англійську мову вивчають  студентів цієї групи, а іспанську мову –  студентів. Скільки студентів цієї групи вивчають обидві мови?

*Відповідь: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

7. У ящику лежать  зелених,  синіх і  червоних куль. Знайдіть , якщо ймовірність навмання витягти червону кулю дорівнює .

*Відповідь:*

8. Скільки існує чотирицифрових чисел, усі цифри яких різні і непарні?

Відповідь;