

Контрольна робота
Елементи комбінаторики, теорії ймовірностей і математичної
статистики

Варіант 1

1. Скільки двоцифрових чисел можна написати з цифр 1, 2, 3 так, щоб жодна з них не повторювалась?

а) 3 ; б) 6 ; в) 4 ; г) 5.

2. Протягом шести днів жовтня температура повітря о 8 годині ранку була такою: 4°C, 5°C, 6°C, 5°C, 5°C, 4°C. Знайдіть середнє значення вибірки.

а) $4\frac{5}{6}$ °C ; б) 6°C ; в) 4°C ; г) 5°C ; д) 7°C .

3. Скільки слів можна скласти із літер, що входять до складу слова «лікар» шляхом їх перестановки

а) 4 ; б) 8 ; в) 6 ; г) 5!

4. У ящику лежать катушки ниток: 6 білих, 10 синіх і 9 червоних. Яка ймовірність того, що взята навмання катушка буде білого або червоного кольору?

а) $\frac{6}{20}$; б) $\frac{4}{10}$; в) 0,6 ; г) 0,1 ; д) 0,5 .

5. Обчисліть: $2P_4 + P_5 - 2P_2 + A_5^2$

6. Встановіть відповідність між виразами та їхніми значеннями:

- | | |
|----------------------|--------|
| 1. $C_6^3 \cdot P_3$ | а) 35 |
| 2. $A_6^3 \div P_4$ | б) 120 |
| 3. C_7^4 | в) 42 |
| 4. $2P_4 - P_3$ | г) 5 |
| | д) 36 |

7. У вазі стоять 10 білих і 5 червоних троянд. Визначте, скількома способами можна вибрати букет, що складається із двох білих і однієї червоної троянди.