

**Тема. Контрольна робота №5 з теми «Основи комбінаторики, теорії ймовірностей та статистики»**

Мета. Перевірити рівень знань, умінь і навичок з теми

**Повторюємо**

- Що вивчає комбінаторика?
- Які основні правила комбінаторики ви знаєте?
- Що вивчає теорія ймовірностей?
- Що таке ймовірність випадкової події?
- Що таке частота події?
- Що вивчає статистика?
- Які ви знаєте засоби для організації та подання статистичних даних?
- Що таке мода, медіана та середнє значення вибірки?

**Завдання**

1. У крамниці в продажу є 6 різних видів зошитів у клітинку і у 4 види зошитів у лінійку. Скількома способами можна придбати один зошит у цій крамниці?

А. 24.                      Б. 10.                      В. 4.                      Г. 6.

2. Укажіть подію, що є випадковою?

А. наступним днем після 7 січня буде 6 квітня;  
Б. наступним днем після 6 жовтня буде 7 жовтня;  
В. під час підкидання монета випаде аверсом;  
Г. навмання вибране одноцифрове число буде парним.

3. Знайдіть середнє значення статистичних даних 7, 9, 8 і 12.

А. 9.                      Б. 36.                      В. 12.                      Г. 7,2.

4. Було виконано три серії підкидань грального кубика, по 20 підкидань у кожній. Результати подані у таблиці. Знайдіть відносну частоту події А.

Серія	1	2	3
Випадання шістки (подія А)	3	2	4
Відносна частота події А			

5. У квіткарки в продажу є 10 букетів гвоздик, 15 букетів хризантем і 25 букетів троянд. Навмання вибираємо один букет. Яка ймовірність того, що він: 1) з гвоздик; 2) не з хризантем?

6. У таблиці подано місця, які посіла волейбольна команда «Спартанець» протягом чотирьох останніх чемпіонатів з волейболу. За цими даними побудуйте графік.

Рік	2013	2014	2015	2016
Місце	3	5	2	6

7. Скільки різних трицифрових чисел можна скласти з цифр 2, 3, 5, 7 і 9, якщо цифри в числі не повторюються?
8. Було перевірено партію вимикачів у 1000 штук, серед яких виявили 6 несправних.
  - 1) Скільки приблизно несправних вимикачів буде в партії з 500 штук?
  - 2) Скільки приблизно вимикачів у партії, якщо серед них виявилось 9 несправних?
9. У коробці 8 новорічних кульок жовтого кольору, кілька червоного й кілька синього. Відомо, що ймовірність витягнути з коробки навмання кульку червоного кольору дорівнює 0,5, а синього – 0,1. Скільки в коробці кульок червоного кольору і скільки синього?