

Варіант 1

Початковий і середній рівні (6 балів)

У завданнях 1 – 6 позначте одну правильну, на вашу думку, відповідь.

1. У коробці лежать 5 чорних, 6 червоних, 9 зелених кульок. Із коробки навмання виймають одну кульку. Знайдіть імовірність того, що вона буде чорною.

А) $\frac{5}{14}; \frac{5}{14};$ Б) $\frac{1}{4}; \frac{1}{4};$ В) $\frac{1}{3}; \frac{1}{3};$ Г) $\frac{5}{11}; \frac{5}{11};$

2. Підкидають гральний кубик двічі. Знайдіть імовірність того, що в сумі випаде більше ніж 9 очок.

А) $\frac{1}{6}; \frac{1}{6};$ Б) $\frac{4}{9}; \frac{4}{9};$ В) $\frac{5}{36}; \frac{5}{36};$ Г) $\frac{1}{9}; \frac{1}{9};$

3. У вазі лежать 5 шоколадних цукерок і 8 карамельних. Скількома способами можна вибрати шоколадну або карамельну цукерку?

А) 3; Б) 45; В) 13; Г) 40.

4. Знайдіть розмах для вибірки, заданої рядом 4; 8; 9; 3; 2; 3; 2; 11.

А) 7; Б) 8; В) 15; Г) 9.

5. Знайдіть медіану для вибірки, заданої рядом 5; 6; 4; 4; 10; 12; 8; 9; 8; 2.

А) 7; Б) 8; В) 6; Г) 10.

6. Знайдіть моду для вибірки, заданої рядом 2; 3; 3; 6; 7; 9; 3; 7.

А) 3; Б) 7; В) 9; Г) 2.

Достатній рівень (3 бали)

7. У коробці лежать цукерки, з яких 21 цукерка у зелених обгортках, а решта — у червоних. Знайдіть кількість цукерок у червоних обгортках, якщо ймовірність витягти навмання цукерку в червоній обгортці дорівнює 0,3.

8. Середній вік 11 футболістів команди становить 21 рік. Під час гри одного футболіста вивели з поля, після чого середній вік решти гравців становив 20 років. Скільки років футболісту, який залишив поле?

Високий рівень (3 бали)

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

Варіант 2

Початковий і середній рівні (6 балів)

У завданнях 1-6 позначте правильну, на вашу думку, відповідь.

1. У коробці лежать 5 чорних, 6 червоних, 9 зелених кульок. Із коробки навмання виймають одну кульку. Знайдіть імовірність того, що вона буде червоною.

А) $\frac{3}{7}; \frac{3}{7};$ Б) $\frac{2}{3}; \frac{2}{3};$ В) $\frac{3}{10}; \frac{3}{10};$ Г) $\frac{2}{15}; \frac{2}{15};$

2. Підкидають гральний кубик двічі. Знайдіть імовірність того, що в сумі випаде менше ніж 5 очок.

А) $\frac{7}{36}; \frac{7}{36};$ Б) $\frac{1}{9}; \frac{1}{9};$ В) $\frac{5}{9}; \frac{5}{9};$ Г) $\frac{1}{6}; \frac{1}{6};$

3. У вазі лежать 5 шоколадних цукерок і 8 карамельних. Скількома способами можна взяти одну шоколадну й одну карамельну цукерки?

А) 40; Б) 13; В) 3; Г) 45.

4. Знайдіть розмах для вибірки, заданої рядом 4; 3; 5; 10; 9; 6; 7; 12.

А) 8; Б) 9; В) 2; Г) 16.

5. Знайдіть медіану для вибірки, заданої рядом 4; 6; 8; 6; 2; 14; 8; 8; 12; 2.

А) 8; Б) 6; В) 10; Г) 7.

6. Знайдіть моду для вибірки, заданої рядом 4; 6; 7; 6; 5; 7; 7; 4; 5.

А) 5; Б) 7; В) 4; Г) 1

Достатній рівень (3 бали)

7. У коробці лежать різнокольорові кулі, з яких 60 червоних, а решта білі. Скільки білих куль у коробці, якщо ймовірність витягти навмання білу кулю

дорівнює $\frac{1}{3}$?

8. Середній вік 8 шахістів становить 18 років. Коли один із шахістів занедужав, то середній вік решти спортсменів становив 16 років. Скільки років шахісту, що захворів?

Високий рівень (3 бали)

9. У вазі стоять 10 білих і 5 червоних троянд. Визначте, скількома способами з вази можна вибрати букет, що складається із двох червоних і однієї білої троянди.