

Контрольна робота

В а р і а н т 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 $\frac{5}{14}$ Б $\frac{1}{4}$ В $\frac{1}{3}$ Г $\frac{5}{11}$

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

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

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. Визначите, скількома способами можна вибрати букет, що складається із двох білих і однієї червоної троянди.

В а р і а н т 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 $\frac{3}{7}$ Б $\frac{2}{3}$ В $\frac{3}{10}$ Г $\frac{2}{15}$

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

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

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.