

1. На одній вулиці стоять 4 будинки. Кожен будинок пофарбований в білий, червоний чи жовтий колір. Скількома способами можна розфарбувати будинки, якщо кожні два сусідні різного кольору?
2. x, y — два натуральних числа, таких що $x^y = 256$. Яких значень може набувати сума $x + y$?
3. На автостоянці перебуває в сумі 100 автомобілів та двоколісних велосипедів, котрі разом мають 356 коліс. Скільки автомобілів перебуває на стоянці?
4. У протилежних вершинах квадрата зі стороною 1 побудовано два кола радіуса 1. Яка площа перетину цих кругів?
5. Скільки існує трикутників, у яких довжини всіх сторін — цілі числа, а периметр дорівнює 24?
6. В записаній на дошці рівності зникли 3 цифри (їхні місця позначені зірочками):
 $\overline{4 * \cdot * 1} = \overline{2 * 0 9}$. Чому дорівнює сума цих трьох цифр?
7. Олеся на день народження спекла печиво. Половину — з шоколадом, третину решти — з горіхами, четверту частину тих, що без шоколаду та горіхів, — з родзинками, а решту, 9 коржиків, — з ваніллю. Скільки всього коржиків спекла Олеся?
8. Є 5 відрізків довжини 2, 3, 4, 5 та 8. Навмання вибирають 3 відрізки. Яка ймовірність того, що з цих відрізків можна утворити трикутник?