

## Домашня робота 7-ий клас

- Є 5 монет, з яких дві — фальшиві, причому одна важча, ніж справажні, а одна — легша. За 3 зважування знайти обидві фальшиві монети.
- Є шість монет, із яких дві — фальшиві, що легші, ніж справжі. Знайти їх за три зважування.
- Як, маючи посудини об'ємом 5 л і 7 л, налити з крана 6 л води?
- В бочці не менше 10 л бензину. Як відлити з неї 6 л за допомогою дев'ятилітрового відра і п'ятилітрового бідона?
- Яким чином можна принести з річки рівно 6 л води, якщо є лише два відра: одне ємністю 4 л, інше — 9 л?
- Скільки існує різних семицифрових телефонних номерів, якщо в кожному номері цифри не повторюються?
- Чи можна число 203 представити у вигляді суми декількох натуральних чисел так, щоб і добуток цих чисел теж дорівнював 203?
- Петрик П'яточкін завжди бреше по понеділкам, вівторкам і середам, а в інші дні завжди говорить правду. В які дні він може сказати: а) “Я вчора брехав”; б) “Я буду брехати завтра”; в) “Я брехав учора і буду брехати завтра”?
- У імператора украли перець. Як відомо, ті, хто краде перець, завжди брешуть. Прем'єр-міністр сказав, що знає, хто вкрав перець. Чи винний він?
- Площина зафарбована у два кольори — білий і чорний, причому є точки і білого, і чорного кольорів. Довести, що завжди знайдуться дві точки одного кольору на відстані 1 одна від одної.
- Кожному з 35 учнів дали на вибір розв'язати одну з 17 задач. Чи правда, що серед них завжди знайдуться троє, які розв'язували одну і ту ж задачу?
- Чи правда, що серед будь-яких семи натуральних чисел знайдуться три, сума яких ділиться на 3?

*Гарних канікул!*