

## **Zadania pomocnicze na V zajęcia**

### **Zadanie 1.**

Na ile sposobów można podzielić zbiór  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$  na 4 bloki, tak by cyfry nieparzyste znalazły się w tym samym bloku?

### **Zadanie 2.**

Jest 10 osób  $\{a, b, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ . Na ile sposobów można posadzić te osoby przy 3 stolikach, tak by osoby  $a$  i  $b$  nie siedziały razem;

(stoliki są identyczne; wszystkie trzy stoliki muszą być zajęte).

### **Zadanie 3.**

8 obiektów  $\{a, b, c, 1, 2, 3, 4, 5\}$  wkładamy do 4 identycznych pudełek.

Warunek: żadna z par  $a, b$ ;  $a, c$ ;  $b, c$  nie może być razem w jednym pudełku.

Ile jest sposobów włożenia obiektów?

### **Zadanie 4.**

9 obiektów  $\{o_1, \dots, o_9\}$  wkładamy do 4 pudełek  $\{p_1, p_2, p_3, p_4\}$ .

Warunki: w pudełku  $p_1$  muszą być dokładnie 3 obiekty oraz w każdym pudełku musi być przynajmniej jeden obiekt.

Ile jest sposobów włożenia obiektów do pudełek.