

Zestaw 7

- Zadanie 1 Ile jest liczb całkowitych w zbiorze $S = \{1, 2, \dots, 1000\}$ które są podzielne przez 5 lub 4 lub 6.
- Zadanie 2 Ile jest liczb całkowitych w zbiorze $S = \{1, 2, \dots, 1000\}$ które są podzielne przez 7 lub 12 lub 3.
- Zadanie 3 Ile jest liczb całkowitych w zbiorze $S = \{1, 2, \dots, 2000\}$ które są podzielne przez 9 lub 11 lub 13 lub 15.
- Zadanie 4 Ile jest liczb całkowitych w zbiorze $S = \{1, 2, \dots, 1500\}$ które są podzielne przez 5 lub 6 lub 7 lub 10.
- Zadanie 5 Wybieramy losowo liczbę ze zbioru $T = \{1000, 1001, \dots, 9999\}$ Ile jest takich liczb w których co najmniej jeden raz występuje 5 oraz co najmniej jeden raz występuje 6 oraz co najmniej jeden raz występuje cyfra 0?
- Zadanie 6 Wybieramy losowo liczbę ze zbioru $T = \{2000, 2001, \dots, 9999\}$. Ile jest takich liczb w których co najmniej jeden raz występuje 4 oraz co najmniej jeden raz występuje 9 oraz co najmniej jeden raz występuje cyfra 1?
- Zadanie 7 Niech $S = \{100, 101, 102, \dots, 999\}$. Oblicz ile liczb ze zbioru S ma co najmniej jedną z cyf równą 3 lub 7?
- Zadanie 8 Niech $S = \{100, 101, 102, \dots, 999\}$. Ile liczb ze zbioru S ma co najmniej jedną z cyf równą 3 i co najmniej jedną z cyfr równą 7?
- Zadanie 9 Ile liczb ze zbioru $S = \{1, 2, \dots, 99999\}$ ma tę własność, że suma ich cyfr wynosi 8.
- Zadanie 10 Ile liczb ze zbioru $S = \{101, 102, \dots, 1000\}$ ma tę własność, że suma ich cyfr wynosi 10.
- Zadanie 11 Na ile sposobów można wybrać 4 lokaty w banku mając do dyspozycji nieograniczony wybór lokat o tym samym oprocentowaniu ale 1, 5, 10, 11 miesięcznych?
- Zadanie 12 Ile można otrzymać różnych mieszanek po 10 cukierków mając do dyspozycji 4 rodzaje cukierków w nieograniczonych ilościach

- Zadanie 13 Na ile różnych sposobów można rozłożyć 12 listów do 4 skrzynek
- Zadanie 14 Na ile różnych sposobów inwestor może zainwestować w 3 fundusze inwestycyjne dokonując 7 przelewów po 10 000 zł każdy.
- Zadanie 15 Na ile różnych sposobów można rozmieścić 14 przedmiotów w 3 pudełkach tak aby w żadnym z pudełek nie znalazło się więcej niż 7 przedmiotów?
- Zadanie 16 Na ile różnych sposobów można rozmieścić 14 przedmiotów w 3 pudełkach tak aby w jednym z pudełek znalazło się co najmniej 8 przedmiotów?
- Zadanie 17 Wśród 200 osób 150 uprawia pływanię lub jogging lub jedno i drugie. Jeśli 85 osób uprawia pływanię a 60 pływanię i jogging to ile uprawia jogging?
- Zadanie 18 Szkoła ze 120 studentami oferuje kursy jogi i karate. Liczba studentów chodzących tylko na kurs jogi jest dwa razy większa od liczby tych, którzy chodzą na karate(i być może na kurs jogi). Studentów nie uczęszczających na żaden kurs jest o 25 więcej niż tych co chodzą na oba kursy. 75 studentów chodzi na co najmniej 1 kurs. Ile studentów uczęszcza na kurs jogi, ilu na karate, a ilu jednocześnie na oba te kursy?
- Zadanie 19 W pewnej grupie składającej się z 150 osób, 45 regularnie pływa 40 jeździ na rowerze, a 50 uprawia jogging. Wiemy ponadto, że są 32 osoby, które uprawiają jogging ale nie jeżdżą na rowerze, 27 takich, które uprawiają jogging i pływają i 10 uprawiających wszystkie 3 sporty. Ile osób uprawia jogging ale nie pływa i nie jeździ na rowerze?
Jeśli wiemy dodatkowo, że 21 osób jeździ na rowerze i pływa to ile nie uprawia żadnej z powyższych aktywności?