

Ćwiczenie 2

- a) Ile jest wszystkich liczb pięciocyfrowych, w których zapisie mogą występować cyfry należące do zbioru $\{1, 2, 3, 4\}$ i co najmniej raz występuje cyfra 2?
b) Ile jest wszystkich liczb czterocyfrowych, w których zapisie nie występuje zero, a suma cyfr jest mniejsza od 35?

Talia 24 kart składa się z 6 pików (\spadesuit), 6 kierów (\heartsuit), 6 kar (\diamondsuit) i 6 trefli (\clubsuit). Litery: A, K, D, W oznaczają odpowiednio: asa, króla, damę i waleta. W skład talii wchodzi przedstawione obok karty.

$A\spadesuit$	$K\spadesuit$	$D\spadesuit$	$W\spadesuit$	$10\spadesuit$	$9\spadesuit$
$A\heartsuit$	$K\heartsuit$	$D\heartsuit$	$W\heartsuit$	$10\heartsuit$	$9\heartsuit$
$A\diamondsuit$	$K\diamondsuit$	$D\diamondsuit$	$W\diamondsuit$	$10\diamondsuit$	$9\diamondsuit$
$A\clubsuit$	$K\clubsuit$	$D\clubsuit$	$W\clubsuit$	$10\clubsuit$	$9\clubsuit$

Przykład 3

Z talii 24 kart wybrano jednego pika, jednego kiera, jedno karo i jednego trefla. Wiadomo, że nie wybrano czterech asów. Ile jest możliwości takiego wyboru?

Liczba możliwych wyborów równa się $6^4 - 1 = 1296 - 1 = 1295$.

Ćwiczenie 3

Z talii 24 kart wybrano jednego pika, jednego kiera i jedno karo. Wiadomo, że nie wybrano ani trzech króli, ani trzech dam. Ile jest możliwości takiego wyboru?

ZADANIA

1. a) Z talii 24 kart wybrano pięć, wśród których były cztery asy. Ile jest możliwości takiego wyboru?

b) Z talii 24 kart wybrano sześć, wśród których były cztery asy. Pozostałe dwie karty to albo król i dama, albo dama i walet. Ile jest możliwości takiego wyboru?

2. Rzucamy dwoma kostkami do gry. Liczbę oczek na pierwszej z nich oznaczamy przez x , a na drugiej – przez y . Ile jest możliwych wyników spełniających podany warunek?

a) $x < y$ lub $x > y + 2$ (diagram obok)

b) $x = y$ lub $x \geq y + 2$

c) $x + y \leq 5$ lub $x + y = 10$

11	21	31	41	51	61
12	22	32	42	52	62
13	23	33	43	53	63
14	24	34	44	54	64
15	25	35	45	55	65
16	26	36	46	56	66