

IMIE I NAZWISKO

ZADANIE 1 (1 PKT)

Pan Jakub ma 8 marynarek, 5 par różnych spodni i 9 różnych koszul. Na ile różnych sposobów może się ubrać, jeśli zawsze zakłada marynarkę, spodnie i koszulę.

- A) 240 B) 22 C) 360 D) 90

ZADANIE 2 (1 PKT)

Wybieramy jedną liczbę ze zbioru $\{3, 4, 5, 6\}$ i jedną liczbę ze zbioru $\{2, 3\}$. Na ile sposobów można wybrać te liczby tak, aby ich suma była liczbą parzystą?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

ZADANIE 3 (1 PKT)

Na ile sposobów można włożyć dwie czapki do pięciu różnych szuflad?

- A) 10 B) 25 C) 64 D) 32

ZADANIE 4 (1 PKT)

Wybieramy liczbę a ze zbioru $A = \{2, 3, 4, 5\}$ oraz liczbę b ze zbioru $B = \{1, 4\}$. Ile jest takich par (a, b) , że iloczyn $a \cdot b$ jest liczbą parzystą?

- A) 2 B) 8 C) 6 D) 20

ZADANIE 5 (1 PKT)

Liczba sposobów, na jakie Ula i Ania mogą usiąść na dwóch spośród siedmiu miejsc w teatrze, jest równa

- A) 14 B) 2^7 C) 7^2 D) 42

ZADANIE 6 (1 PKT)

Ile jest liczb naturalnych dwucyfrowych mniejszych od 63, które mają dwie różne cyfry?

- A) 45 B) 48 C) 63 D) 58

ZADANIE 7 (1 PKT)

W kolejce do kasy kinowej ustawiło się sześciu mężczyzn i trzy kobiety. Liczba wszystkich możliwych ustawień osób w tej kolejce wynosi

- A) $6!+3!$ B) $9!$ C) $6 \cdot 3$ D) $6! \cdot 3!$

ZADANIE 8 (1 PKT)

Ile można utworzyć liczb czterocyfrowych podzielnych przez 20, o cyfrach należących do zbioru $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$?

- A) 168 B) 196 C) 144 D) 126

ZADANIE 9 (1 PKT)

Na regale można ustawić n książek na 120 sposoby. Zatem

- A) $n = 5$ B) $n = 4$ C) $n = 12$ D) $n = 6$

ZADANIE 10 (1 PKT)

Liczb pięciocyfrowych, które można zapisać tylko za pomocą cyfr 0 i 1, jest

- A) 5 B) 10 C) 16 D) 32

ZADANIE 11 (4 PKT)

Z talii 52 kart losujemy bez zwracania 8 kart. Ile jest możliwych wyników losowania, w których są dokładnie 2 walety i 4 damy.

ZADANIE 12 (6 PKT)

Z urny, w której jest 15 losów, w tym 5 wygrywających, wyciągamy 3 losy. Na ile sposobów można wylosować?

- same losy wygrywające?
- dokładnie 1 los wygrywający?
- co najmniej 2 losy wygrywające?