

## Praca kontrolna z matematyki

R. sek. 20M/12, semestr VI i

- Zad. 1. Napisz wszystkie: a) permutacje zbioru  $\{3, 6, 7\}$ ,  
b) 2-wymiarowe wariacje bez powtórzeń zbioru  $\{a, b, c, d\}$ ,  
c) 2-wymiarowe wariacje z powtórzeniami zbioru  $\{2, 5, 7\}$
- Zad. 2. Z cyfr 1, 2, 3, 4, 5, 6 tworzymy liczby trzycyfrowe. Ile jest takich liczb, w których: a) cyfry się nie powtarzają, b) cyfry mogą się powtarzać.

Zad. 3. Oblicz  $P(A \cup B)$  wiedząc, że  $P(A) = 0,3$ ,  $P(B) = 0,4$  i  $P(A \cap B) = 0,2$ .

Zad. 4. Z urny zawierającej 7 kul białych i 5 niebieskich losujemy jednocześnie 3 kule. Oblicz prawdopodobieństwa zdarzeń:

A - wylosowano 2 kule białe i 1 czarną; B - wylosowano 3 kule czarne;

C - wylosowano przynajmniej jedną kulę białą.

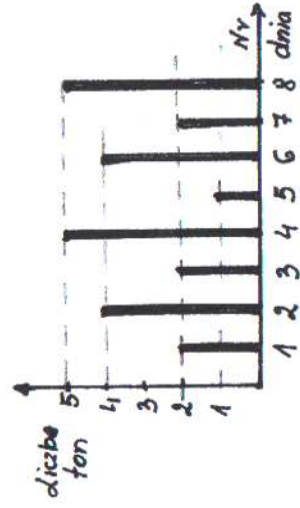
Zad. 5. Ze zbioru  $\{2, 5, 7\}$  losujemy ze zwróceniem losujemy dwie cyfry tworząc liczbę dwucyfrową. Oblicz prawdopodobieństwo otrzymania

a) liczby parzystej; b) liczby nieparzystej; c) liczby z cyfrą 5.

Zad. 6. Oblicz średnią, medianę i dominantę danych liczb:

a) 1, 2, 1, 3, 1, 2, 1; b) -1, -6, 2, 8, -1, 100.

Zad. 7. Na diagramie przedstawiono liczbę ton jabłek sprzedawanych na giełdzie w ciągu kilku dni. Oblicz średnią, medianę i dominantę tych danych.



Zad. 8. Na diagramie kołowym przedstawiono ocenę z fizyki 100 uczniów pewnej szkoły. Oblicz średnią, wariancję i odchylenie standardowe tych danych.

