

ZADANIE 1 (1 PKT)

Ze zbioru liczb $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ wybieramy losowo jedną liczbę. Liczba p jest prawdopodobieństwem wylosowania liczby podzielnej przez 3. Wtedy

- A) $p = 0,3$ B) $p > \frac{1}{3}$ C) $p < 0,3$ D) $p = \frac{1}{3}$

ZADANIE 2 (1 PKT)

Średnia arytmetyczna pięciu liczb: $5, x, 1, 3, 1$ jest równa 3. Wtedy

- A) $x = 2$ B) $x = 5$ C) $x = 3$ D) $x = 4$

ZADANIE 3 (1 PKT)

Po rozwinięciu powierzchni bocznej walca na płaszczyźnie otrzymano kwadrat o boku 6π . Objętość tego walca jest równa

- A) 27π B) $27\pi^2$ C) 54π D) $54\pi^2$

ZADANIE 4 (1 PKT)

Na loterii jest 10 losów, z których 4 są wygrywające. Kupujemy jeden los. Prawdopodobieństwo zdarzenia, że nie wygramy nagrody jest równe

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{5}$

ZADANIE 5 (1 PKT)

Z talii 52 kart losujemy jedną. Prawdopodobieństwo, że wylosujemy króla lub kiera, jest równe

- A) $\frac{17}{52}$ B) $\frac{1}{52}$ C) $\frac{9}{52}$ D) $\frac{16}{52}$

ZADANIE 6 (1 PKT)

Powierzchnia sześcianu wynosi 150 cm^2 . Krawędź tego sześcianu ma długość

- A) 5,5 cm B) 4 cm C) 6 cm D) 5 cm

ZADANIE 7 (1 PKT)

Rzucamy dwa razy symetryczną sześcienną kostką do gry. Prawdopodobieństwo otrzymania sumy oczek równej trzy wynosi

- A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{18}$

ZADANIE 8 (1 PKT)

O zdarzeniach losowych A, B wiadomo, że: $P(A) = 0,5$, $P(B) = 0,3$ i $P(A \cup B) = 0,7$. Prawdopodobieństwo iloczynu zdarzeń A i B spełnia warunek

- A) $P(A \cap B) > 0,3$ B) $P(A \cap B) = 0,3$ C) $P(A \cap B) = 0,2$ D) $P(A \cap B) < 0,2$

ZADANIE 9 (1 PKT)

Mediana danych: $0, 1, 1, 2, 3, 1$ jest równa

- A) 2 B) 2,5 C) 1 D) 1,5

ZADANIE 10 (1 PKT)

Krawędź boczna ostrosłupa prawidłowego czworokątnego ma długość 7, a krawędź podstawy ma długość 8.

Wysokość tego ostrosłupa jest równa

- A) $\sqrt{17}$ B) 5 C) 9 D) $\sqrt{33}$

ZADANIE 11 (1 PKT)

Kula ma objętość $V = 288\pi$. Promień r tej kuli jest równy

- A) 8 B) 12 C) 9 D) 6

ZADANIE 12 (1 PKT)

Wszystkich liczb naturalnych dwucyfrowych, których obie cyfry są mniejsze od 5 jest

- A) 30 B) 20 C) 25 D) 16

ZADANIE 13 (3 PKT)

Podstawą ostrosłupa jest prostokąt o bokach 6cm i 8cm. Każda krawędź boczna jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem 60° . Oblicz pole powierzchni ostrosłupa.

ZADANIE 14 (3 PKT)

W koszu znajdują się owoce: 12 jabłek i 8 pomarańczy. Wyjmujemy kolejno trzy owoce, nie odkładając ich do kosza. Jakie jest prawdopodobieństwo, że wylosujemy dokładnie dwie pomarańcze.

ZADANIE 15 (3 PKT)

Powierzchnia boczna walca po rozwinięciu jest prostokątem, którego przekątna ma długość 18 cm i tworzy z bokiem odpowiadającym wysokości walca kąt o mierze 60° . Oblicz objętość walca.

ZADANIE 16 (3 PKT)

Tabela przedstawia pewne dane i ich liczebność

Wartość danej	-4	2	4	7	20
Liczebność	7	2	3	6	2

- Oblicz średnią arytmetyczną tych danych.
- Podaj medianę.
- Oblicz odchylenie standardowe.