

## 12. RACHUNEK PRAWDOPODOBIENSTWA I STATYSTYKA – test

Zad.12.1. (1p) Wiadomo, że  $P(A) = \frac{1}{3}$ ,  $P(B) = \frac{1}{2}$ ,  $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$  dla pewnych zdarzeń A i B.

Wówczas  $P(A \cap B)$  wynosi:

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

Zad.12.2. (1p) Ile liczb dwucyfrowych można utworzyć ze zbioru cyfr  $\{0,1,2,3,4,5\}$ :

- A. 20                      B. 25                      C. 30                      D. 36

Zad.12.3. (1p) Rzucamy dwiema symetrycznymi kostkami do gry. Prawdopodobieństwo zdarzenia, że na obu kostkach wypadnie ta sama liczba oczek wynosi:

- A.  $\frac{1}{6}$                       B.  $\frac{1}{12}$                       C.  $\frac{1}{18}$                       D.  $\frac{1}{36}$

Zad.12.4. (1p) Wykonujemy 3 rzuty monetą. Jakie jest prawdopodobieństwo, że otrzymamy co najmniej 1 reszkę.

- A.  $\frac{1}{7}$                       B.  $\frac{7}{8}$                       C.  $\frac{1}{8}$                       D.  $\frac{3}{4}$

Zad.12.5. (1p) W urnie jest 5 kul białych, 2 czerwone i 3 czarne. Losujemy kolejno dwie kule. Jakie jest prawdopodobieństwo wylosowania dwóch kul tego samego koloru, wiedząc, że wylosowana kula za pierwszym razem nie wraca do urny?

- A.  $\frac{5}{20}$                       B.  $\frac{2}{20}$                       C.  $\frac{3}{20}$                       D.  $\frac{8}{20}$

Zad.12.6. (1p) W urnie jest 10 kul czarnych i 2 białe. Aby prawdopodobieństwo wylosowania kuli białej było równe  $\frac{3}{5}$  trzeba dorzucić

A. 13                      B. 14                      C. 15                      D. 16

kul białych

Zad.12.7. (1p)  $\frac{P(A')}{P(A)} = 4$ . Prawdopodobieństwo zdarzenia A wynosi:

- A.  $\frac{4}{5}$                       B.  $\frac{1}{4}$                       C.  $\frac{3}{4}$                       D.  $\frac{1}{5}$

Zad.12.8. (1p) Mediana długości snu uczniów pewnej klasy jest równa:

Liczba godzin snu	6	7	8	9	10	11
Liczba wskazań	3	6	6	12	2	1

**A.** 12

**B.** 8

**C.** 9

**D.** 8,5

Zad.12.9. (1p) Odchylenie standardowe dla zestawu liczb : 4 , 8 , 16 , 20 wynosi:

**A.**  $\sqrt{35}$

**B.**  $\sqrt{38}$

**C.**  $\sqrt{37}$

**D.**  $\sqrt{39}$

Zad.12.10. (1p) Średnia arytmetyczna liczb a, b, c, d, 22 jest równa 14, zatem średnia arytmetyczna liczb a, b, c, d wynosi:

**A.** 8

**B.** 10

**C.** 12

**D.** 16

Zad.12.11. (1p) W imieniu ALEKSANDRA dominantą jest litera :

**A.** A

**B.** D

**C.** E

**D.** S

Zad.12.12. (1p) W tabeli podano wysokość miesięcznego wynagrodzenia pracowników pewnej spółki

Miesięczne wynagrodzenie w zł	950	1200	1500	2000	2500	4000	6000
Liczba pracowników otrzymujących wynagrodzenie w podanej wysokości	20	17	12	8	3	3	1

Średnie miesięczne wynagrodzenie w tej spółce wynosi:

**A.** mniej niż 1545 zł

**B.** dokładnie 1545 zł

**C.** więcej niż 1545 zł

**D.** więcej niż 2592 zł