

Prawdopodobieństwo - zadania (egzamin ósmoklasisty)

Zadanie 1. (1pkt) Organizatorzy konkursu matematycznego przygotowali zestaw, w którym było 10 pytań z algebry i 8 pytań z geometrii. Uczestnicy konkursu losowali kolejno po jednym pytaniu, które po wylosowaniu było usuwane z zestawu. Pierwszy uczestnik wylosował pytanie z algebry.

Oceń prawdziwość podanych zdań.

Prawdopodobieństwo wyciągnięcia przez drugą osobę pytania z algebry jest równe $\frac{9}{17}$.	P	F
Prawdopodobieństwo wyciągnięcia przez drugą osobę pytania z geometrii się nie zmieniło.	P	F

Zadanie 2. (1pkt) W pudełku było 20 kul białych i 10 czarnych. Dołożono jeszcze 10 kul białych i 15 czarnych.

Oceń prawdziwość podanych zdań.

Przed dołożeniem kul prawdopodobieństwo wylosowania kuli białej było trzy razy większe niż prawdopodobieństwo wylosowania kuli czarnej.	P	F
Po dołożeniu kul prawdopodobieństwo wylosowania kuli czarnej jest większe niż prawdopodobieństwo wylosowania kuli białej.	P	F

Zadanie 3. (1pkt) Rzucamy jeden raz sześcienną kostką do gry. Oznaczmy przez p_2 prawdopodobieństwo wyrzucenia liczby podzielnej przez 2, a przez p_3 - prawdopodobieństwo wyrzucenia liczby podzielnej przez 3.

Oceń prawdziwość podanych zdań.

Liczba p_2 jest mniejsza od liczby p_3 .	P	F
Liczby p_2 i p_3 są mniejsze od $\frac{1}{6}$.	P	F

Zadanie 4. (1pkt) W dodatniej liczbie trzycyfrowej cyfra dziesiątek jest równa 5, a cyfra setek jest o 6 mniejsza od cyfry jedności. Ile jest liczb spełniających te warunki?

- A. jedna
- B. dwie
- C. trzy
- D. cztery

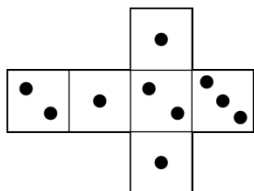
Zadanie 5. (1pkt) Doświadczenie losowe polega na dwukrotnym rzucie monetą. Jeśli wypadnie orzeł, zapisujemy 1, a jeśli reszka - zapisujemy 2. Wynikiem doświadczenia jest zapisana liczba dwucyfrowa. Jakie jest prawdopodobieństwo, że zapisana liczba jest podzielna przez 3?

- A. 0
- B. 14
- C. 13
- D. 12

Zadanie 6. (1pkt) Z cyfr 2, 3 i 5 Ania utworzyła wszystkie możliwe liczby trzycyfrowe o różnych cyfrach. Które z poniższych zdań jest prawdziwe?

- A. Wszystkie liczby utworzone przez Anię są nieparzyste
- B. Wszystkie liczby utworzone przez Anię są mniejsze od 530
- C. Dwie liczby utworzone przez Anię są podzielne przez 5
- D. Wśród liczb utworzonych przez Anię są liczby podzielne przez 3

Zadanie 7. (1pkt) Na rysunku przedstawiono siatkę nietypowej sześcienniej kostki do gry. Rzucamy jeden raz taką kostką.

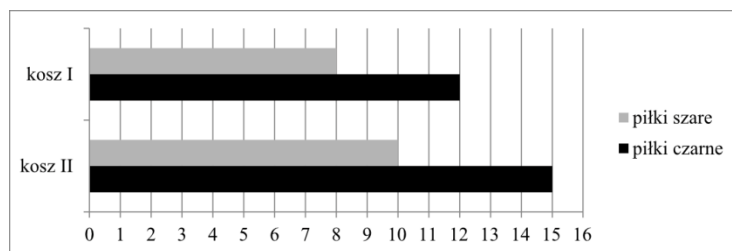


Oceń prawdziwość podanych zdań.

Prawdopodobieństwo wyrzucenia nieparzystej liczby oczek jest 2 razy większe niż prawdopodobieństwo wyrzucenia parzystej liczby oczek.	P	F
Prawdopodobieństwo wyrzucenia liczby oczek mniejszej od 3 jest równe $\frac{5}{6}$.	P	F

Zadanie 8. (2pkt) Jedenaście piłeczek, ponumerowanych kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do 11, wrzucono do pudełka. Janek, nie patrząc na piłeczki, wyjmując je z pudełka. Ile najmniej piłeczek musi wyjąć Janek, aby mieć pewność, że przynajmniej jedna wyjęta piłeczka jest oznaczona liczbą parzystą? Odpowiedź uzasadnij.

Zadanie 9. (1pkt) Do dwóch koszy wrzucono piłki szare i czarne. Na diagramie przedstawiono liczbę piłek każdego koloru w I i w II koszu.



Czy wylosowanie piłki czarnej z kosza II jest bardziej prawdopodobne niż wylosowanie piłki czarnej z kosza I?

Tak	Ponieważ	A. w koszu II jest więcej piłek czarnych niż w koszu I
		B. stosunek liczby piłek czarnych do liczby wszystkich piłek jest taki sam w obu koszach
Nie		C. w koszu II jest o 3 piłki czarne więcej niż w koszu I, ale szarych - tylko o 2 więcej

Zadanie 10. (1pkt) W pudełku są 2 kule zielone, 2 białe i 4 czarne. Losujemy z pudełka 1 kulę. Czy prawdziwe jest stwierdzenie, że prawdopodobieństwo wylosowania kuli czarnej jest równe $\frac{1}{2}$?

Tak	Ponieważ	A. w pudełku jest 2 razy mniej kul białych niż czarnych
		B. w pudełku jest o połowę mniej kul zielonych niż kul czarnych
Nie		C. kule czarne stanowią połowę wszystkich kul w pudełku