

Matematyka

Co powtarzamy?	Wprowadzenie do kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa oraz odczytywanie danych i elementy statystyki opisowej.
Co trzeba umieć?	Sprawdź w podstawie programowej na stronie 19.
 Możesz dowiedzieć się więcej.	Materiały dotyczące rachunku prawdopodobieństwa na portalu epodreczniki.pl .

Zadanie 1.

Tosia buduje wieżę z trzech klocków: czerwonego, żółtego i niebieskiego, ustawiając je jeden na drugim w przypadkowej kolejności.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Prawdopodobieństwo tego, że klocek niebieski znajdzie się w środku, a na nim klocek czerwony, jest równe

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{2}{3}$

Podpowiadamy, jak rozwiązywać...

Na początek...	Za pomocą zadania sprawdzamy, czy potrafisz obliczyć, jakie jest prawdopodobieństwo określonego zdarzenia.
Zadanie 1.	Pomożemy Ci rozwiązać pierwsze zadanie. • Określ, ile jest wszystkich możliwości ustawienia trzech różnokolorowych klocków tworzących wieżę. • Ustal, ile ustawień klocków spośród wszystkich możliwych spełnia dodatkowy warunek podany w zadaniu – klocek niebieski jest w środku, a na nim klocek czerwony. • Zapisz, jaką część liczby wszystkich możliwych ustawień stanowią te, które spełniają dodatkowy warunek.

Zadanie 2.

Rzucamy standardową sześcienną kostką do gry.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba jeden jest wartością prawdopodobieństwa zdarzenia polegającego na tym, że w jednokrotnym rzucie kostką wypadnie

A. nieparzysta liczba oczek.

B. parzysta liczba oczek.

C. liczba oczek mniejsza od 6.

D. liczba oczek większa od 0.

Zadanie 3.

W pojemniku znajdują się kule zielone, czarne i białe. Liczba kul zielonych stanowi połowę liczby wszystkich kul.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Prawdopodobieństwo wylosowania kuli czarnej jest równe 0,5.	P	F
Prawdopodobieństwo wylosowania kuli zielonej jest większe od prawdopodobieństwa wylosowania kuli białej.	P	F

Zadanie 4.

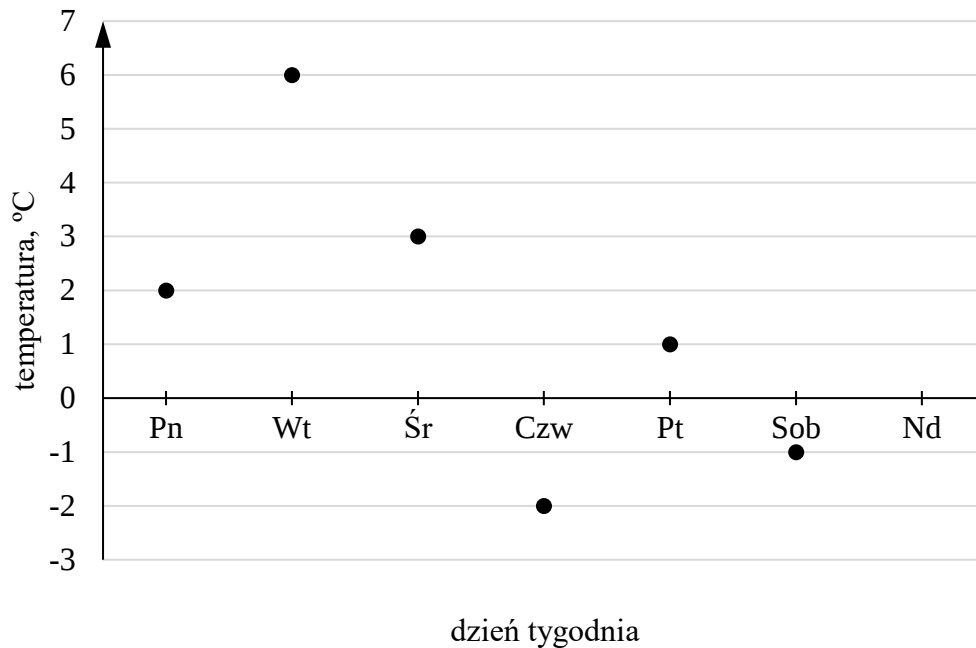
W pewnej firmie pracuje 5 osób. Średnia pensja w tej firmie jest równa 3200 złotych. Najmniej zarabia pan Jędrzej – jego pensja jest niższa niż 2700 złotych.

Czy prawdziwe jest stwierdzenie, że średnia pensja pozostałych czterech pracowników jest wyższa niż 3200 zł? Wybierz odpowiedź A. (Tak) albo B. (Nie) i jej uzasadnienie spośród zdań 1., 2. albo 3.

A.	Tak,	ponieważ	1.	wszyscy pracownicy zarabiają łącznie 16 000 zł.
			2.	czterej pracownicy oprócz pana Jędrzeja zarabiają łącznie więcej niż 13 300 zł.
B.	Nie,		3.	przynajmniej jeden z pracowników zarabia mniej niż 3 200 zł.

Zadanie 5.

Janek przez siedem kolejnych dni tygodnia o godzinie 18.00 mierzył temperaturę powietrza. Średnia arytmetyczna odczytanych przez niego temperatur z tych siedmiu dni wynosiła 2 °C. Na poniższym diagramie zaznaczono sześć spośród siedmiu odczytanych przez Janka temperatur. Każda temperatura wyrażona jest liczbą całkowitą.



Jaką temperaturę Janek odczytał w niedzielę? Zapisz obliczenia.

A blank sheet of graph paper featuring a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 15 rows, providing a structured space for drawing or writing.

Zadanie 6.

W pudełku jest 18 kul ponumerowanych od 1 do 18, przy czym kule z numerami od 1 do 9 są pomalowane na czerwono, a pozostałe na zielono. Z tego pudełka wyciągamy losowo jedną kulę. Jakie jest prawdopodobieństwo, że będzie to kula zielona z numerem nieparzystym? Zapisz obliczenia.

Zadanie 7.

W szkole Artura odbyły się trzy etapy rozgrywek w warcaby. Na każdym etapie za każdą grę można było uzyskać 0 punktów albo 1 punkt. W trzecim etapie rozgrywek drużyna Artura pięciokrotnie wygrała i zdobyła w sumie 5 punktów. Średnia liczba punktów zdobytych przez tę drużynę we wszystkich trzech etapach jest równa 4,0. Ile punktów mogła uzyskać drużyna Artura w pierwszym, a ile – w drugim etapie rozgrywek? Podaj wszystkie możliwości. Zapisz obliczenia.

A blank sheet of graph paper featuring a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 10 rows, providing a structured space for drawing or writing.

Zadanie 8.

W pudełku jest 10 kul, w tym 4 czarne i 6 białych. Franek z zamkniętymi oczami losuje z pudełka kolejno po jednej kuli i odkłada je na bok. Ile co najmniej kul musi wylosować, aby mieć pewność, że wśród wylosowanych kul będą dwie kule czarne? Odpowiedź uzasadnij.

A large grid of 20 columns and 10 rows, intended for drawing.