

List do rodziny

Drogi Uczniu! Drodzy Członkowie Rodziny!

Na zakończenie naszego ekscytującego roku matematyki zajmiemy się prawdopodobieństwem. Rachunek prawdopodobieństwa pokazuje, że szansa wygrania w Lotto jest bardzo, bardzo mała. Załóżmy, że mamy wybrać sześć różnych liczb od 1 do 54. Aby zgarnąć główną wygraną, wszystkie sześć liczb musi być takie same jak liczby uzyskane w losowaniu. Prawdopodobieństwo, że wygramy wynosi zaledwie 1 na 25 827 165, czyli 0,00000004.

Prawdopodobieństwo, że nastąpi jakieś zdarzenie można opisać za pomocą liczby między 0 a 1.

- Prawdopodobieństwo równe 0 oznacza, że wystąpienie zdarzenia jest niemożliwe. (Prawdopodobieństwo wygrania w loterii jest więc bardzo bliskie zera)
- Prawdopodobieństwo równe 1 oznacza, że dane zdarzenie wystąpi na pewno.
- Prawdopodobieństwo równe $\frac{1}{2}$ lub 50% oznacza, że jest tak samo prawdopodobne, że jakieś zdarzenie nastąpi, jak to, że nie nastąpi.

Na przykład jeśli w prognozie pogody określono prawdopodobieństwo wystąpienia opadów w dniu jutrzejszym na 90%, zapewne dobrym pomysłem byłoby zabranie ze sobą parasola, choć może się okazać, że padać jednak nie będzie. Jeśli prawdopodobieństwo deszczu wynosi 10%, szansa na opady jest niewielka.

W tym rozdziale zastosujemy rozumowanie matematyczne do obliczenia prawdopodobieństwa w prostych sytuacjach, takich jak rzucanie monetą lub wyciąganie z kapelusza kartek z imionami. Przeprowadzimy także kilka prawdziwych eksperymentów z rzutami monetą i wyciąganiem kartek z imionami z kapelusza i porównamy wyniki tych eksperymentów z obliczonymi prawdopodobieństwami.

Słowniczek. W trakcie nauki poznamy następujące nowe terminy:

równie prawdopodobne	symulacja
prawdopodobieństwo	prawdopodobieństwo teoretyczne
prawdopodobieństwo eksperymentalne	

Co można robić w domu?

Poszukaj sytuacji w życiu codziennym, w których mamy do czynienia z prawdopodobieństwem, takich jak np. prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu lub zakłady sportowe. Można zachęcić ucznia do zgłębiania tematu grając z nim w gry losowe. Poproś go aby nauczył Cię gier, w które grywamy na lekcjach i opisał jaką rolę odgrywa w nich prawdopodobieństwo.

