

Materiały serwisu **Jak wygrać w Lotto?** <http://www.informacja.pl/lotto>

## Filtrowanie zakładów w Lotto

Czy zastanawiałeś się kiedyś nad tym, ile w systemie pełnym 6 z 49 liczb jest takich kombinacji w których występują dwie kolejno następujące po sobie liczby?

Przykładowo kombinacja 1,7,16,24,32,49 nie zawiera dwóch kolejnych liczb a kombinacja 1,2,16,24,32,49 tak (liczby 1 i 2).

Dokładne obliczenia pokazują, że kombinacji takiego typu jak w drugim przykładzie jest zaskakująco dużo - blisko połowa (dokładnie 49,52%).

Niektórzy gracze usuwają jednak takie zakłady sądząc, że występują one na tyle rzadko, że nie warto ich obstawiać. A to błąd! Warto pokazać, że w innych systemach pełnych np. 15 po 6 liczb, kombinacji zawierających co najmniej dwie kolejno następujące po sobie liczby jest jeszcze więcej bo ponad 95% !

Jak to możliwe?

Rozważmy system pełny z 7 po 6 liczb. Łatwo pokazać, że dowolna kombinacja 6 z 7 liczb zawsze będzie zawierała dwie następujące po sobie liczby. Cały system pełny wygląda bowiem następująco:

1,2,3,4,5,6

1,2,3,4,5,7

1,2,3,4,6,7

1,2,3,5,6,7

1,2,4,5,6,7

1,3,4,5,6,7

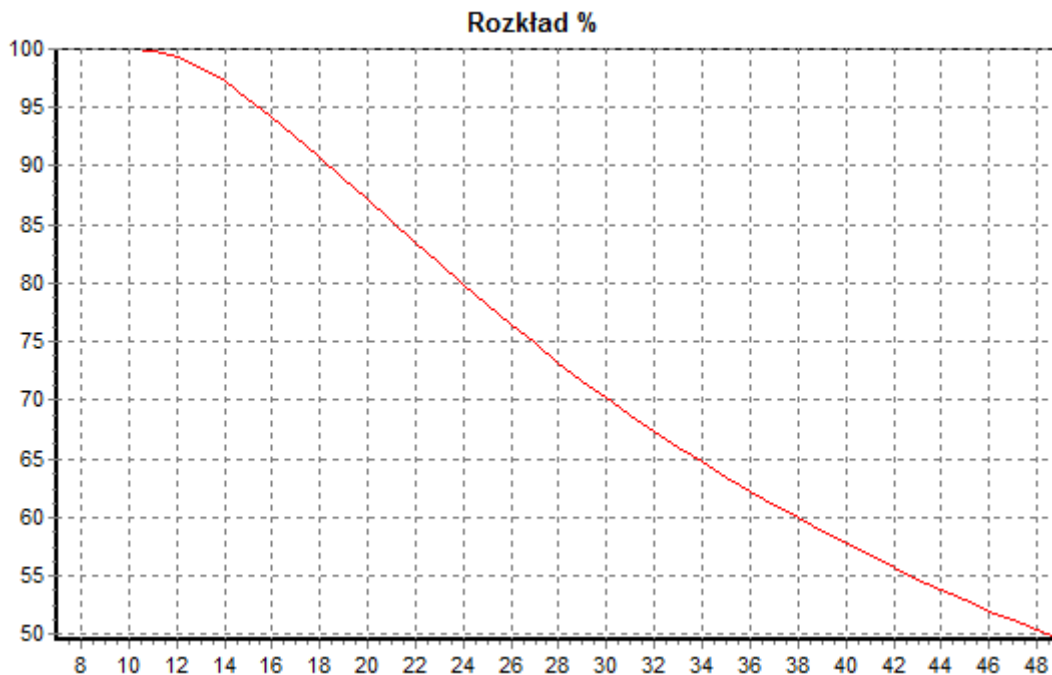
2,3,4,5,6,7

W powyższym przykładzie 100% kombinacji zawiera co najmniej dwie kolejno następujące po sobie liczby!

Wynika stąd, że **prawdopodobieństwo wylosowania kombinacji 6 liczb z co najmniej dwoma kolejno następującymi po sobie liczbami zmienia się w zależności od przyjętej ilości wszystkich liczb z których następuje losowanie.**

Rysunek 1 pokazuje, jak zmieniają się omawiane wartości % w zależności od ogólnej puli liczb z których następuje losowanie.

Rysunek 1. Rozkład % ilości wykluczonych kombinacji zawierających dwie kolejno następujące po sobie liczby z systemu pełnego n (od 7 do 49) po 6 liczb.



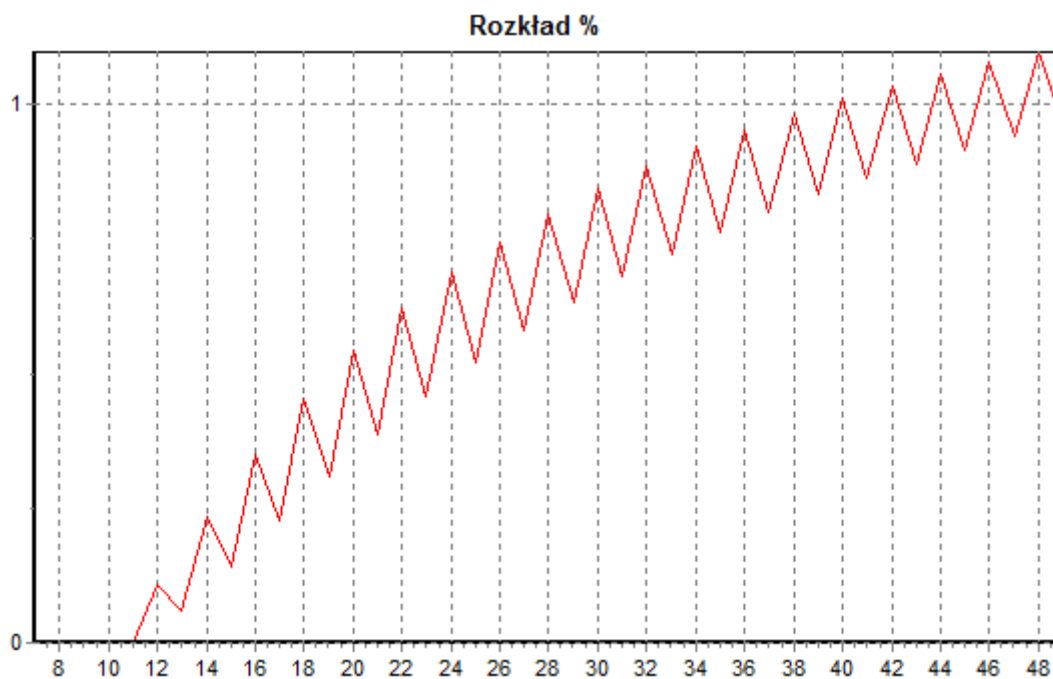
Z rysunku wynika, że zwiększanie puli liczb z których następuje losowanie powoduje, że układów 6 liczbowych z co najmniej dwoma kolejno następującymi po sobie liczbami, jest coraz mniej. Jest ich jednak na tyle dużo, że przy puli złożonej z 49 liczb z których następuje losowanie, układów tych jest blisko połowa (49,52%) – zobacz skrajna prawa strona wykresu.

Zanim więc zaczniesz filtrować systemy upewnij się, że filtr, który stosujesz ma właściwe uzasadnienie kombinatoryczne!

Dużo lepszym filtrem zdaje się być wykluczanie kombinacji zawierających np. wszystkie liczby parzyste. Układów tych jest zwykle mniej niż 1% co dokładnie ilustruje rysunek 2.

Materiały serwisu **Jak wygrać w Lotto?** <http://www.informacja.pl/lotto>

Rysunek 2. Rozkład % ilości wykluczonych kombinacji zawierających tylko same liczby parzyste z systemu pełnego n (od 7 do 49) po 6 liczb.



Dla puli 49 liczb z których następuje losowanie szóstek tych jest tylko 0,96% a więc niecały 1%.

**Dowiedz się więcej - pobierz bezpłatną książkę o systemach lotto:**

<http://www.informacja.pl/lotto/lotto.pdf>