

Součet při hodu dvěma kostkami

Uvažujme hru založenou na hodu dvěma kostkami.

Pro součet ok může nastat některá ze tří možností:

- a) bude pod 7,
- b) právě 7,
- c) nebo přes 7.



V případech a) a c) se vyplácí 4 koruny a v případě b) pak 10 korun.

Jak velký poplatek by se měl stanovit pro vstup do této hry?

Petrohradský paradox

Kasino nabízí hru spojenou se sérií hodů mincí.

Hráči je vyplacena částka 2^n , pokud rub padne poprvé v n -tém hodu.

Můžeme si představit, že na začátku je v banku částka 1 a po každém hodu se zdvojnásobí, hráč získává částku z banku po prvním rubu.

Jak velký vstupní poplatek do hry má kasino žádat, aby na hře neprodělávalo?

Ruleta

V ruletě se dá sázet na jedno číslo nebo na různé kombinace čísel.

Při správném tipu kombinace k čísel vyhrává hráč $(36/k)$ -násobek vkladu.

Předpokládejme, že hráč sází na barvu a pokud v daném kole prohraje, tak zdvojnásobí svůj vklad (tzv. *martingalová strategie*).

Jaká je střední hodnota jeho výhry?