

1) Cinkunťá mince  $\rightarrow$  orel pachi  $s$  psťi  $p: 0 < p < 1$ . Můžu hráet vícekrát.  
Chci spravedlivý hod.

Uděláme dva body. Pokud bude shodný, hod opakujeme.

Jinak vyhrává ten první hod.

2) Hod třemi kostkami a součet 11 nebo 12.

12:

1,	11	=	2
2,	10	=	3
3,	9	=	4
4,	8	=	5
5,	7	=	6
6,	6	=	5

11:

1,	10	=	3
2,	9	=	4
3,	8	=	5
4,	7	=	6
5,	6	=	5
6,	5	=	4

Shodní  
Párce zde se liší

$$\frac{25}{6^2} < \frac{25}{6^3}$$

3)

a)  $(1-p)^3$

b)  $1-p^3$

$\rightarrow$  paralel  $\rightarrow$  sěnie  $\rightarrow$  sěnio-paralel

c)  $(1-p^2) \cdot (1-p) \cdot (1-(p \cdot (1-(1-p)^2)))$

4)

Umbice má 100 bubenů, 4 vybité.

a) jaká je psť vyběm 3 nabítých?

b) psť alespoň dvou nabítých

c) psť tříkrát vybité, zrušit a nahradit. Všechny nabíté.

$$\binom{96}{0} \cdot \binom{4}{3} + \binom{96}{1} \cdot \binom{4}{2} + \binom{96}{2} \cdot \binom{4}{1} + \binom{96}{3} \cdot \binom{4}{0}$$

$$\frac{\quad}{\binom{100}{3}}$$

11

1 ✓

a)  $\frac{\binom{96}{3}}{\binom{100}{3}} = 0,884\%$

b)  $\frac{\binom{96}{2} \cdot \binom{4}{1} + \binom{96}{3} \cdot \binom{4}{0}}{\binom{100}{3}} = 0,996\%$

c)  $\left(\frac{96}{100}\right)^3 = 0,885\%$

c > a

5) Určit zemi má jedno souvazení. Jaká je pravděpodobnost, že má bratry?

$$P = \frac{1}{3}$$

U U  
~~HH~~  
UH  
HU

→ 3 jevy, jen jedna pravdivá.

a) Určit udělí milost 2 ze 3 vězňů. Rozhodne jedinou vězeň, že má  
šlápu jmenů jedinstvo z daných dvou vězňů, letos bude propuštěn.  
Vězeň odumrl, pak by měl šanci na propuštění jen  $1/2$ , uguží vězeň  $2/3$ .  
Pravda?