

99999999 Perfektni Znalček

Vpisna številka, ime in priimek:

99999999 Znakič Porčič

1. Pri igri *Vzemi ali pusti* igralec drugo za drugo odkriva škatle. V vsaki škatli je določen znesek, vsi zneski so različni. Vseh škatel je 24, igralec pa lahko odkrije vsako škatlo razen svoje. V petih škatlah so zneski milijonski (t. j. najmanj 1 milijon tolarjev) in v natanko eni izmed njih je znesek 15 milijonov. V prvi rundi igralec odkrije 6 škatel. Privzamemo, da so vse razporeditve zneskov enako verjetne.
- a) Kolikšna je verjetnost, da igralec v prvi rundi odkrije vse škatle z milijonskimi zneski?
- b) Recimo, da je igralec v prvi rundi res odkril vse škatle z milijonskimi zneski. Kolikšna je pogojna verjetnost, da je bilo v prvi škatli, ki jo je odkril, 15 milijonov?



+ se 19 škatel

VD tega je 1 škatla igralčeva, 6 pa jih odkrije.

Fikcijsko zneske v škatlah, igralčeva škatla in odkrite škatle pa naj tvoj

a) Dandaj je gledati  $\binom{24}{6}$  možnosti za odkrite škatle. Ugodnih možnosti bo  $\binom{5}{5} \binom{19}{1} = 19$ .

$$P = \frac{19}{\binom{24}{6}} = \frac{19 \cdot \cancel{24} \cdot \cancel{23} \cdot \cancel{22} \cdot \cancel{21} \cdot \cancel{20} \cdot \cancel{19}}{24 \cdot 23 \cdot 22 \cdot 21 \cdot 20 \cdot 19}$$

$$= \frac{1}{7084} = 14 \cdot 10^{-4}$$

$$\begin{array}{r} 44 \cdot 23 \\ \hline 88 \\ 132 \\ \hline 1012 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1012 \cdot 7 \\ \hline 7084 \end{array}$$



## 99999999 Enatic Perfectus

b) U la la, sadaj lo pa trda tala izatle malo bolj locivati.

Dajmo reci tako, da tala nas igrala najpruj dolci, katvito 6 izatle lo odbril, potem pa dolci si, katvito lo prva.

U izi odbrilji su milijarde izatle, ima vatic 1 negodno moznost izmed 6 ra tista super izatle s 15 milijoni SIT (cca. 62.600 €, li pristo prva).

Torej je izkana prvojna vojjetnost enaka  $\frac{1}{6}$ .



99999999 Perfektni Znalček

1. naloga

$$15 + 10 = 25$$

00000001 Skoraj Neznalček

Vpisna številka, ime in priimek: 00000001 Skornj Nemnik

1. Pri igri *Vzemi ali pusti* igralec drugo za drugo odkriva škatle. V vsaki škatli je določen znesek, vsi zneski so različni. Vseh škatel je 24, igralec pa lahko odkrije vsako škatlo razen svoje. V petih škatlah so zneski milijonski (t. j. najmanj 1 milijon tolarjev) in v natanko eni izmed njih je znesek 15 milijonov. V prvi rundi igralec odkrije 6 škatel. Privzamemo, da so vse razporeditve zneskov enako verjetne.
- Kolikšna je verjetnost, da igralec v prvi rundi odkrije vse škatle z milijonskimi zneski?
  - Recimo, da je igralec v prvi rundi res odkril vse škatle z milijonskimi zneski. Kolikšna je pogojna verjetnost, da je bilo v prvi škatli, ki jo je odkril, 15 milijonov?

A je bil to Zmago Batina?

Da, on je bil on, on to izal me primen točk.

00000001 Skoraj Neznalček

1. naloga

$$0 + 0 = 0$$

12345678 Zaspáni Sanjalček



Vpisna številka, ime in priimek:

19365078

Srajčič Jurgam'

1. Pri igri *Vzemi ali pusti* igralec drugo za drugo odkriva škatle. V vsaki škatli je določen znesek, vsi zneski so različni. Vseh škatel je 24, igralec pa lahko odkrije vsako škatlo razen svoje. V petih škatlah so zneski milijonski (t. j. najmanj 1 milijon tolarjev) in v natanko eni izmed njih je znesek 15 milijonov. V prvi rundi igralec odkrije 6 škatel. Privzamemo, da so vse razporeditve zneskov enako verjetne.
- a) Kolikšna je verjetnost, da igralec v prvi rundi odkrije vse škatle z milijonskimi zneski?
- b) Recimo, da je igralec v prvi rundi res odkril vse škatle z milijonskimi zneski. Kolikšna je pogojna verjetnost, da je bilo v prvi škatli, ki jo je odkril, 15 milijonov?

a)

U	←	Tle škatle odkrij prve.
U	←	Tle škatle odkrij druge.
U		
U		⋮
U		
U	←	Tle škatle odkrij šeste.
<hr/>		
U		
⋮		Tle 19 škatel pa ne odkrije.
U		

Naj milijoni izberejo, o-o!

5 milijonskih zneskov lahko prikaže na  $\binom{24}{5}$  načinov.

$\binom{6}{5}$  jih je ugodnih.

$$p = \frac{\binom{6}{5}}{\binom{24}{5}} = \frac{6}{24504} = 0,00014 \quad \checkmark \quad b) ?$$

12345678 Zaspani Sanjalček

1. naloga

$$15 + 0 = 15$$