

Podmínky zápočtu: aktivní účast na cvičení (nejvýše 3 absence).

Zkouška: 4 příklady, 60 minut.

Průzkum veřejného mínění

	volební model
ANO	31,0 %
Piráti	15,0 %
ODS	13,0 %
ČSSD	12,5 %
KSČM	9,5 %

	volební model
ANO	31,0 %
Piráti	15,0 %
ODS	13,0 %
ČSSD	12,5 %
KSČM	9,5 %

CVVM, 5. – 17. 1. 2019, 1087 respondentů, 233 tazatelů, ...

<https://cvvm.soc.cas.cz>

	volební model
ANO	31,0 %
Piráti	15,0 %
ODS	13,0 %
ČSSD	12,5 %
KSČM	9,5 %

CVVM, 5. – 17. 1. 2019, 1087 respondentů, 233 tazatelů, ...

<https://cvvm.soc.cas.cz>

Volební model: konstruován na základě otázek na volební účast, volbu strany, jistotu volby, váhání mezi více stranami.

Průzkum veřejného mínění

	volební model	stranické preference
ANO	31,0 %	21,5 %
Piráti	15,0 %	11,0 %
ODS	13,0 %	9,0 %
ČSSD	12,5 %	9,0 %
KSČM	9,5 %	6,5 %
nevím		7,5 %
nepůjdu volit		24,0 %

Stranické preference: Pokud byste k volbám šel, kterou stranu byste volil?

Průzkum veřejného mínění

	volební model	stranické preference	95% interval
ANO	31,0 %	21,5 %	(19,0; 24,1)
Piráti	15,0 %	11,0 %	(9,2; 13,1)
ODS	13,0 %	9,0 %	(7,4; 10,9)
ČSSD	12,5 %	9,0 %	(7,4; 10,9)
KSČM	9,5 %	6,5 %	(5,1; 8,2)
nevím		7,5 %	
nepůjdu volit		24,0 %	

Úloha 1.1 (člověče, nezlob se)

Jaká je pravděpodobnost, že se mi během 4 hodů nepodaří nasadit figurku, tedy nepadne šestka?

Úloha 1.2 (problém Chevaliera de Méré)

Jaká je pravděpodobnost, že při čtyřech po sobě následujících hodech šestistěnnou kostkou padne aspoň jednou šestka?

Jaká je pravděpodobnost, že ve 24 hodech dvěma kostkami padnou aspoň jednou dvě šestky?

Na kterou z obou událostí je výhodnější si vsadit?

Hlasovací otázka 1

Jaká je pravděpodobnost, že při hodu 12 kostkami padnou aspoň dvě šestky?

A) $1 - \left(\frac{5}{6}\right)^{12}$

B) $1 - \left(\frac{5}{6}\right)^{12} - \frac{1}{6} \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^{11}$

C) $1 - \left(\frac{5}{6}\right)^{12} + \frac{1}{6} \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^{11}$

D) $1 - \left(\frac{5}{6}\right)^{12} - 12 \cdot \frac{1}{6} \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^{11}$

E) $1 - \left(\frac{5}{6}\right)^{12} + 12 \cdot \frac{1}{6} \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^{11}$

Úloha 1.3 (Newtonův-Pepysův problém)

Který z následujících jevů má největší pravděpodobnost:

- a) při hodu 6 kostkami padne aspoň jedna šestka,
- b) *při hodu 12 kostkami padnou aspoň dvě šestky,*
- c) při hodu 18 kostkami padnou aspoň tři šestky?

Úloha 1.4 (hledání oslavence)

Jaká je pravděpodobnost, že ve skupině n lidí existuje člověk, který má narozeniny právě dnes?

Jak velké musí být n , aby tato pravděpodobnost byla aspoň $1/2$?

Úloha 1.5 (úloha o rozdělení sázky)

Uvažujme dva stejně dobré hráče, kteří hrají sérii her, ve kterých není remíza.

Oba vsadili stejnou částku a dohodli se, že kdo první vyhraje 6 her, získá celou vsazenou sumu peněz.

V době, kdy první hráč vyhrál 5 her a druhý 3 hry, museli svůj souboj přerušit.

Jak si mají sázku spravedlivě rozdělit?