

Úloha IV.2 ... Pravděpodobnost potrawy 5 bodů; průměr 4,59; řešilo 58 studentů

Soňa si chce dát k večeři rybu. Podívá se proto, jaké ryby plavou v rybníce. Spatří dlouhé ryby, konkrétně dva lososy, tři kapry, jednoho candáta a tři štiky, i ryby krátké, tedy čtyři pstruhy, dva cejny, tři karasy a jednoho okouna. Soňa však jí jen dlouhé ryby, které se nevejdou na talíř, protože jinak má pocit, že se na ni ryba (i bez hlavičky) stále kouká. Jaká je pravděpodobnost v procentech, že když si Soňa uloví jednu náhodnou rybu, bude si ji chtít dát k večeři?



Pravděpodobnost p nějakého jevu počítáme jako

$$p = \frac{\omega}{\Omega},$$

kde ω je tzv. počet příznivých událostí, tedy těch událostí, jejichž pravděpodobnost počítáme (v našem případě počet dlouhých ryb, kterých je celkem 9) a Ω je počet všech možných událostí, které mohou nastat (počet všech ryb, které Soňa může potenciálně ulovit, tedy 19). Pravděpodobnost chybní dlouhé ryby tedy je:

$$p = \frac{9}{19} \doteq 0,47.$$

Výsledek vyjádřen v procentech je tak přibližně 47 %.

David Chudožilov
chudozilov@vyfuk.mff.cuni.cz

Korespondenční seminář Výfuk je organizován studenty a přáteli MFF UK. Je zastřešen Oddělením propagace a mediální komunikace MFF UK a podporován Katedrou didaktiky fyziky MFF UK, jejími zaměstnanci a Jednotou českých matematiků a fyziků. Realizace projektu byla podpořena Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.

Toto dílo je šířeno pod licencí Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported.
Pro zobrazení kopie této licence navštivte <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>.