1. Priraďte správne pravdepodobnosti (vyjadrené zlomkom v základnom tvare) vybraným javom pri hode bežnou hracou kockou

Padne 2 1/6

Padne 3 alebo 4 1/3

Padne párne číslo 1/2

Padne viac ako 2 2/3

Nepadne 1 5/6

Riešenie: pravdepodobnosť tu počítame ako podiel priaznivých a všetkých možných prípadov, preto je v menovateli vždy 6 a v čitateli je podľa zadania postupne 1, 2, 3, 4 a 5

1. Na internetovej sociálnej sieti má Janko 150 priateľov, medzi nimi aj 27 spolužiakov. Aká je pravdepodobnosť, že Jankov náhodne vybratý priateľ na sociálnej sieti **je** jeho spolužiak?

0,18

0,27

5,56

0,56

0,89

Riešenie: Tých priateľov, čo sú spolužiaci, je 27. Preto požadovaná pravdepodobnosť je 27/150 = 0,18. Správne odpoveď je 18 percent.

1. Na internetovej sociálnej sieti má Janko 150 priateľov, medzi nimi aj 27 spolužiakov. Aká je pravdepodobnosť, že medzi pripojenými 10 Jankovými priateľmi **nie** **je** ani jeden jeho spolužiak?

0,14

0,18

0,10

0,37

0,82

Riešenie: Je to akoby 10 nezávislých javov, každý z nich má pravdepodobnosť 123/150, takže riešením je (123/150)10 = zaokrúhlene 0,14

1. V triede je 28 žiakov, z nich sa trinásti prihlásili na výlet do Tatier, 20 na výlet do Štúrova. Všetci sa niekam prihlásili. Aká je pravdepodobnosť, že náhodne vybratý žiak sa prihlásil aj na výlet do Tatier, aj do Štúrova?

0,18

0,33

1,18

0,28

0,58

Riešenie: je nutné rozdeliť triedu na disjunktné množiny - len Tatry, len Štúrovo a oba výlety. Ak uvážime, že Tatry plus Štúrovo bude spolu 33, nutne musia piati ísť na dva výlety, p=5/28 = 0,18, zaokrúhlene. Nesprávne by bolo pravdepodobnosti násobiť alebo sčítavať, napr. 13/28\*20/28, alebo dokonca 13/28 + 20/28. Dá sa aj tak rátať, že pravdepodobnosť prieniku sa rovná pravdepodobnosti Tatier + pravdepodobnosti Štúrova – pravdepodobnosti zjednotenia = 13/28 + 20/28 – 1 = 0,46428571428571428571428571428571 + 0,71428571428571428571428571428571 – 1 = 0,17857142857142857142857142857142 = 0,18

1. Koľko percentná je pravdepodobnosť, že pri náhodnom prehrávaní štyroch skladieb s názvami 1,2,3,4 budú tieto skladby v prehrávači prehrané v poradí 3,2,4,1?

4,17

0,25

25

4,25

0,42

Riešenie: Všetkých možností je 4 faktoriál, 24. Naša možnosť je jedna z 24, takže pravdepodobnosť je 1/24 = 0,04166666666666666666666666666667 = zaokrúhlene 4,17 percent.