

Úloha | Spinery

Otázka 1

PISA

Spinery

Otázka 1 / 3

Prostuduj si úlohu „Spinery“ na pravé straně. Odpověz na otázku kliknutím na jednu z možností a pak napiš zdůvodnění své odpovědi.

Petr si myslí, že u spineru A je větší pravděpodobnost, že se šipka zastaví na modré, než je u spineru B.

Má Petr pravdu?

☐ Ano

☐ Ne

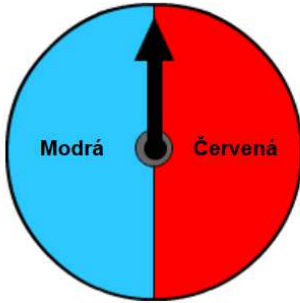
Svou odpověď vysvětli.

SPINERY

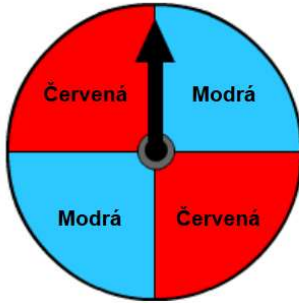
V Petrově třídě budou dělat pokus se dvěma koly s otáčející se šipkou – spinery.

Spiner A je rozdělen na dvě stejně velké části, z nichž jedna je modrá a jedna je červená. Spiner B je rozdělený na čtyři stejně velké části, z nichž dvě jsou modré a dvě jsou červené.

Žáci dostali pokyn: pokud se šipka zastaví na čáře mezi dvěma částmi, pak se toto roztočení nepočítá a musí šipku roztočit znovu.



Spiner A



Spiner B

Spinery

Otázka 2 / 3

- ▶ Jak spustit simulaci

Prostuduj si úlohu „Spinery“ na pravé straně. S využitím simulátoru odpověz na otázku. Napiš svou odpověď na otázku.

Teoretická pravděpodobnost, že se šipka zastaví na jakékoli z šesti barev spinneru zobrazeného vpravo, je $\frac{1}{6}$.

Když se počet roztočení zvyšuje, jak souvisí procentní podíl, který vyjadřuje počet zastavení šipky na každé z barev, s hodnotou teoretické pravděpodobnosti?

Svou odpověď vysvětli.

--

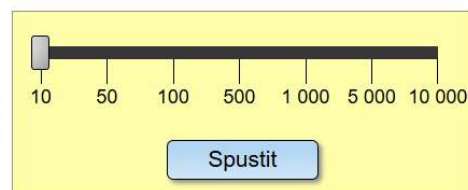
SPINERY

Petr našel webovou stránku se simulátorem. Spinner na obrázku je rozdělený na šest stejně velkých částí, z nichž každá má jinou barvu.

Když se spustí simulace, v tabulce se pro zvolený počet roztočení zobrazí, kolikrát se šipka zastavila na každé barvě. Hodnota v závorkách vyjadřuje v procentech, kolikrát se šipka zastavila na každé barvě pro daný počet roztočení.



Počet roztočení

[illegible]

Otázka 3 / 3

Prostuduj si úlohu „Spinery“ na pravé straně. S využitím simulátoru odpověz na otázku. Své odpovědi na otázku napiš číslicemi.

Petrův nový spinner je rozdělený na čtyři části různých barev. Každá část má jinou velikost.

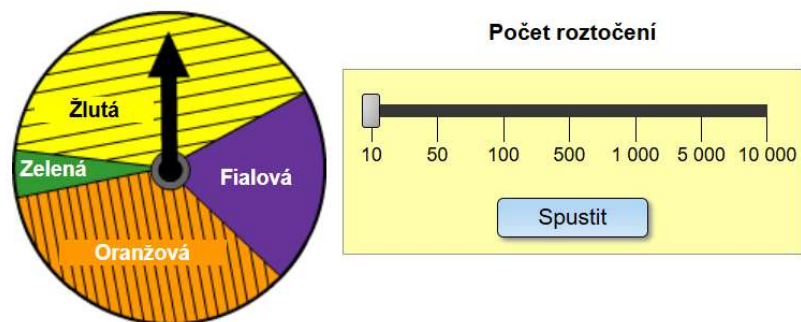
Velikosti úhlů oranžové a zelené části spinneru jsou v tabulce uvedeny ve stupních.

S využitím simulátoru urči velikosti úhlů (ve stupních) žluté a fialové části spinneru.

Žlutá		stupňů
Fialová		stupňů
Oranžová	126	stupňů
Zelená	18	stupňů

Petr použil webovou stránku k návrhu nového spinneru.

Když se spustí simulace, v tabulce se pro zvolený počet roztočení zobrazí, kolikrát se šipka zastavila na každé barvě. Hodnota v závorkách vyjadřuje v procentech, kolikrát se šipka zastavila na každé barvě pro daný počet roztočení.

[illegible]