



Matematická soutěž Pangea je opět tady. I v tomto školním roce měli žáci od čtvrtých po deváté třídy možnost účastnit se matematické soutěže Pangea. Jak se sami vyjádřili, bylo letos řešení úloh obtížnější. Na druhou stranu, složitější zadání vybízelo k možnosti uplatnit více než jeden způsob řešení, odklonit se od tradičních postupů a zapojit vyšší úrovně myšlení. V soutěži je podporována možnost kreativně využít a aplikovat vědomosti.

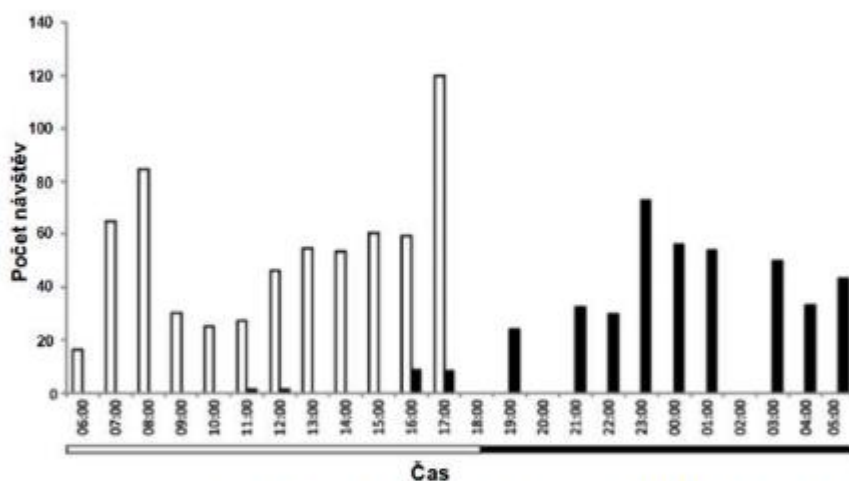
Významným přínosem soutěže jsou různorodá, zajímavá témata. Zadání jednotlivých úloh jsou dostatečně podnětná a vyznačují se příležitostí k uplatnění operativní paměti, správného logického úsudku. K dosažení dobrého výsledku je potřebná analytická inteligence, praktická inteligence, které zajistí aplikovat teorii v praxi. Potřebná je kreativní inteligence, která umožní překročit hranice známého a pracovat s jinými, novými podněty. V soutěži Pangea je aktivována snaha vidět věci z jiného pohledu, rozeznávat vzory a vytvářet nová spojení.

Úspěšní řešitelé soutěže od čtvrtých po deváté ročníky obdrželi certifikáty potvrzující umístění. Naši žáci překonali osmdesát dva procent řešitelů z celé České republiky.

## 5. LÁČKOVKA RÁDŽA

4 body

Největší masožravá rostlina láčkovka rádža se v přírodě vyskytuje pouze na ostrově Borneo. Má kupodivu přátelský vztah s místní krysou *Rattus baluensis* (RB) a tanou horskou (TH), ta se dá připodobnit k veverce. Obě zvířata (RB i TH) láčkovku rádžu každý den navštěvují. Oběma chutná její nektar. V grafu představují bílé sloupce návštěvy tany horské (TH) a černé sloupce představují návštěvy krysy (RB).



Zdroj: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0021114>

Které tvrzení není pravdivé?

- A) RB má tři dvouhodinové pauzy.
- B) TH má víc návštěv než RB.
- C) TH má nejnižší počet návštěv, když pije první ranní nektar.
- D) TH je aktivní pouze ve dne, RB pouze v noci.
- E) RB má nejvyšší počet návštěv před půlnocí.

a) A      b) B      c) C      d) D      e) E

Zdroj: [2023\\_4\\_school\\_round\\_test.pdf](https://pangeasoutez.cz/2023_4_school_round_test.pdf) (pangeasoutez.cz)

## 9. PĚTKOVÁ SOUSTAVA

5 bodů

Nebylo by to krásné, kdyby neexistovaly pětky? Aspoň ve škole? V této úloze to můžeš zkusit. Budeme pracovat v pětkové soustavě, tedy předstírat, že existuje jen pět číslic: 0, 1, 2, 3 a 4. Počítání v této soustavě bude podobné jako obvykle. Když dojdou jednociferná čísla, použijí nejmenší dvojciferné číslo. Číselná řada by tedy vypadala takto:

0, 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 30, 31, atd.

**Urči součet čísel 4423 a 241 v pětkové soustavě.**

*(Nápověda: Umiš sčítat pod sebou?)*

**a) 10 214**

**b) 4 444**

**c) 10 114**

**d) 11 204**

**e) jiný výsledek**

Zdroj: [2023\\_9\\_school\\_round\\_test.pdf \(pangeasoutez.cz\)](https://pangeasoutez.cz/2023_9_school_round_test.pdf)