

PYTHAGORIÁDA 2014/2015

6. ročník - školní kolo

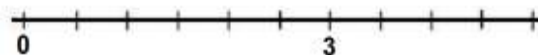
ZADÁNÍ

1. Napište dvě různá trojčíferná čísla tak, aby součet obou čísel byl 1 000. Každou číslici smíte použít jen jednou. Najděte alespoň jedno řešení.
2. Dvě auta vyjela z jednoho místa opačným směrem. Jedno auto ujelo 900 m za minutu, druhé jelo rychlostí 60 km/h. Jak daleko budou obě auta od sebe vzdálena za 10 minut po startu, jestliže se jejich rychlost nezměnila?
3. Trojúhelník má obvod 9 cm a délky jeho stran v cm jsou celá čísla. Jaké délky mohou mít jeho strany? Najděte všechny možnosti.
4. Vyřešte sčítací algebrogram. Stejná písmena znamenají stejné číslice, různá písmena různé číslice.

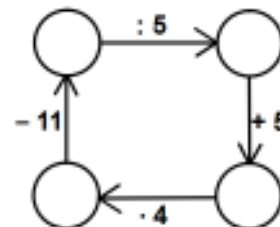
$$\begin{array}{r} \\ \\ M \\ \hline O \end{array}$$

5. Vyjádřete číslo 11 097 pomocí 9 devítek. Smíte přitom použít jenom jednu početní operaci.
6. Vlak o délce 100 m jede rovnoměrnou rychlostí 60 km/h a vjede do tunelu o délce 500 m. Jakou dobu bude alespoň část vlaku v tunelu?
7. V hotelu je 157 pokojů a jejich dveře jsou očíslovány od 1 do 157. Kolikrát se na dveřích všech pokojů objevuje číslice 5?
8. Pavle je 8 let, její mamince čtyřikrát více. Kolik let bude Pavle, až bude její maminka dvakrát starší, než je teď?
9. Nástěnné ručičkové hodiny po prababičce se pravidelně předcházejí o 5 minut denně. Za kolik dnů od seřízení budou opět ukazovat správný čas, jestliže je po celou dobu nebudeme seřizovat?
10. Jak lze pomocí dvou dřevěných latí o délce 60 cm a 80 cm naměřit přesně 10 m stuhy? Uveďte alespoň jednu možnost.

11. Znázorněte na číselné ose obrazy čísel 0,5; 1,5 a 2,5.



12. Součin dvou činitelů, z nichž jeden je dvakrát větší než druhý, je 72. Určete oba činitele.
13. Do kroužků v obrázku doplňte přirozená čísla tak, aby odpovídala uvedeným početním výkonům.



14. Obchodník smíchal 5 kg bonbónů po 58 Kč za kilogram s 8 kg bonbónů po 65 Kč za kilogram. Za jakou minimální cenu v celých korunách by měl prodávat 1 kg směsi, aby neprodělal?
15. Na kterých obrázcích je správně zakreslena osa souměrnosti obrazce?

