

PYTHAGORIÁDA 2006/2007

8. ročník – školní kolo

1. Součin tří po sobě jdoucích čísel je 1320. Určete tato čísla.
2. Kůl je zaražen $\frac{1}{4}$ své délky v zemi, $\frac{1}{3}$ je ve vodě a 5 m vyčnívá nad vodou. Jak dlouhý je kůl?
3. Kolik minut je 5 % z jednoho dne?
4. V trojúhelníku ABC jsou spojeny středy stran. Vznikl menší trojúhelník s obvodem 14 cm. Určete obvod trojúhelníku ABC.
5. Ruda obsahuje 34 % kovu. Kolik rudy potřebujeme k získání 170 t kovu?
6. V ovocné školce bylo 195 stromků zasazeno do 5 řad tak, že v každé následující řadě bylo o 2 stromky víc než v předchozí. Kolik stromků bylo v první řadě?
7. Doplňte další tři členy číselné řady: 1 3 7 15
8. 80 % všech návštěvníků kosmetického salonu tvoří ženy. Kolikátým návštěvníkem je průměrně každý muž?
9. V hledišti divadla je 26 řad po 24 sedadlech. Všechna sedadla jsou očíslována počínaje od první řady. Ve které řadě se nachází sedadlo s číslem 375?
10. Jedeš-li na bicyklu, jehož kola mají poloměr 32 cm, otočí se na trase každé kolo 50 krát. Koloběžka má kolo s průměrem 10 cm. Kolikrát se otočí každé kolo koloběžky na stejné trase?
11. Červený skautský oddíl prošel trasu, která na mapě s měřítkem 1 : 25 000 měřila 72 cm. Modrý oddíl vyrazil na cestu v 8 hodin ráno, do cíle došel ve 12 hodin 30 minut a šel průměrnou rychlostí 4 km/h. Trasa kterého oddílu byla delší?
12. Rotační válec má výšku $5/\pi$ cm a obsah pláště $5/\pi$ cm². Kolik měří poloměr podstavy?
13. Určete maximální počet průsečíků 6 různoběžných přímek.
14. Během pěti let vykonal student 31 zkoušek. Počínaje druhým rokem vykonal v každém roce více zkoušek než v roce předchozím. Počet zkoušek vykonaných během pátého roku byl třikrát větší než během prvního roku. Kolik zkoušek student vykonal během čtvrtého roku?
15. Pozorovatel zjistil, že vlak kolem něho přejel od začátku lokomotivy po konec posledního vagónu za 6 sekund. Kolem nástupiště dlouhého 400 m přejel vlak od začátku lokomotivy po konec posledního vagónu za 30 sekund. Jak dlouhý byl vlak?

Výsledky 2006/2007
8.ročník - školní kolo

1. 10, 11, 12
2. 12 m
3. 72 min
4. 28 cm
5. 500 t
6. 35 stromků
7. 31, 63, 127
8. 5.
9. v 16. řadě
10. 320 krát
11. stejně
12. $1/2\pi$ cm
13. 15 průsečíků
14. 8 zkoušek
15. 100 m