

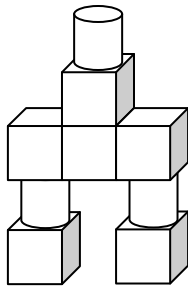
# PYTHAGORIÁDA 2005/2006

## 6. ročník (1. ročník osmiletého gymnázia) - školní kolo

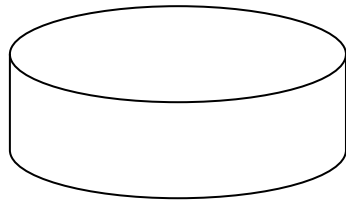
1. Místo hvězdiček doplňte do součtu správné číslice.

$$\begin{array}{r} * 8 * \\ 3 4 1 \\ \hline 5 * 8 \\ * 3 3 1 \end{array}$$

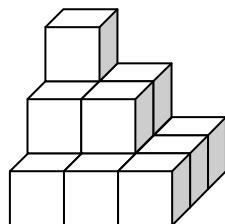
2. Nakreslete co uvidíte, když se na toto těleso díváte shora.



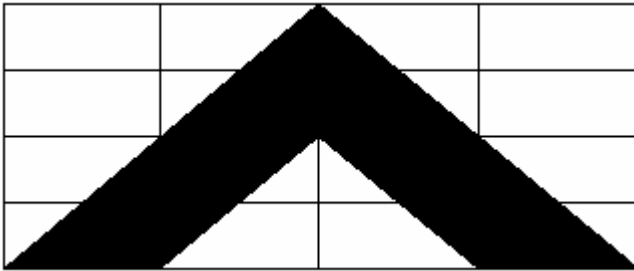
3. Od čísla CIC odčtěte číslo XXVII a výsledek zapište opět římskými číslicemi.
4. Na kolik nejvíce stejných částí můžete třemi řezy nožem rozdělit dortový korpus (na obrázku)? Vyznačte.



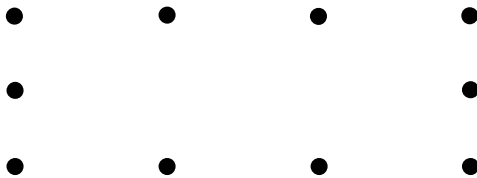
5. Ve 4 hodiny odbily hodiny na věži čtyři úderů za 12 sekund. Jak dlouho bijí hodiny v poledne (12 úderů)?
6. Obvod obdélníku je 72 cm, délka jedné jeho strany je 24 cm. Jaká je šířka tohoto obdélníku?
7. Doplňte další tři členy řady tvořené podle určitého pravidla.  
2 ; 3 ; 6 ; 4 ; 6 ; 12 ; 6 ; 9 ; 18 ; 8 ; 12 ; 24 ; • ; • ; • ; ...
8. Těleso na obrázku je složeno ze stejných krychliček. Kolik nejméně takových krychliček musíte doplnit, aby vznikl kvádr?



9. Z nádraží v hlavním městě se paprskovitě rozbíhá pět tratí. Na každé trati je celkem 7 nádraží. Kolik nádraží je to celkem?
10. Kolikrát se zvětší obsah čtverce, jestliže se délka jeho strany zvětší 4krát?
11. Dvě cyklistky vyjely současně z jednoho místa po stejné silnici stejným směrem. Jedna jela stálou rychlostí  $12 \frac{\text{km}}{\text{h}}$  a druhá  $16 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ . Jak daleko od sebe byly tyto cyklistky za  $1\frac{1}{2}$  hodiny po výjezdu?
12. Vypočítejte obsah vybarvené plochy, jestliže obdélníky obdélníkové sítě mají rozměr 4 cm a 2 cm.



13. Před křižovatkou stála v řadě za sebou čtyři auta – modré, bílé, stříbrné a červené. Červené auto stálo mezi stříbrným a modrým a modré auto stálo hned za bílým autem. V jakém pořadí podle barev stála auta od křižovatky?
14. Kolik nejvýše obdélníků s vrcholy ve vyznačených deseti bodech lze sestrojit?



15. Po spuštění nové výrobní linky vyrobí v nábytkářské dílně za 35 dní stejný počet sedacích souprav, jako dříve za 50 dní. Dříve vyrobili za den 14 sedacích souprav. Kolik těchto souprav vyrobí za den nyní?