

- 1. feladat** Egy dobozban 500-nál kevesebb golyó van. Ha a golyókat négyesével, ötösével vagy hetesével csoportosítjuk, mindig 3 golyó marad ki. Ha a golyókat kilencesével csoportosítjuk, akkor nem marad ki egy sem. Hány golyó van a dobozban?
- 2. feladat** A Nekeresdről Piripócsra vezető út emelkedőkből és lejtőkből áll. Aladár kerékpáron 3 óra alatt tette meg az utat odafele, 3 óra 20 perc alatt visszafele. Ugyanazon az úton haladt, mindkét esetben emelkedőn  $20 \text{ km/h}$ , lejtőn  $30 \text{ km/h}$  volt a sebessége. Milyen messze van Nekeresdtől Piripócs?
- 3. feladat** Az  $ABCD$  trapéz párhuzamos oldalai  $AB$  és  $CD$ . Szerkeszd meg a trapézt, ha adott az  $AD$  szár hossza, a trapéz magassága, az  $ABC$  szög, továbbá az alap és a másik szár ( $AB + BC$ ) összege!
- 4. feladat** Egy mély kutat akarunk ásatni. A munkára két jelentkező van, munkájuk egyformán jó és gyors, csak más áron vállalják a munkát. Az első vállalkozó alapdíja 128000 forint, s minden napi munkáért még 2000 forintot kér. A másik vállalkozó szerényebb: első napra csak 2000 forint a munkadíja, és minden további napra ehhez még az előző napi bér kétszeresét kéri. Melyik ajánlatot válasszuk?
- 5. feladat** Egy körlapot 16 egybevágó körcikkre bontunk. Igazoljuk, hogy az összes négyjegyű, csak 1-es és 2-es számjegyet tartalmazó szám az egyes körcikkekbe beírható úgy, hogy a szomszédos körcikkekbe írt számok csak egyetlen számjegyben különbözzenek.