

- 1. feladat** Egy réten 25 állat legel: háromszor annyi tehén, mint ló, és kétszer annyi bárány, mint kecske. Hány ló legel a réten, ha volt közöttük deres is meg pej is?
- 2. feladat** Egy urnában 10 darab, 1-től 10-ig megszámozott cédula van. Visszatevés nélkül hármat találmra kiveszünk. Mekkora annak a valószínűsége, hogy ezek közül a legnagyobb szám éppen 4-gyel nagyobb, mint a legkisebb?
- 3. feladat** Egy paralelogramma oldalaira kifelé négyzeteket rajzolunk. Bizonyítsuk be, hogy az így kapott négy négyzet négy középpontja egy négyzet négy csúcsa!
- 4. feladat** Lehet-e 8 egymást követő pozitív egész között ugyanannyi prím, mint ahány összetett szám? Ha igen, adjuk meg az összes ilyen számnyolcast!
- 5. feladat** Az $ABCD$ egységoldalú négyzet AB oldalára kifelé az AEB szabályos háromszöget írtuk. Mekkora a CDE háromszög köré írható kör sugara?
- 6. feladat** Egy ládában piros és kék golyók vannak. A golyóknak legalább a 90% -a piros. Valaki kivett 50 golyót, és ezek között egy kék van. A többi golyót ki lehet úgy szedni, hogy minden nyolcadik golyó kék. Legfeljebb hány golyó lehetett eredetileg a ládában?
- 7. feladat** Hány négyzetszám osztója van az $N = 1! \cdot 2! \cdot 3! \cdot 4! \cdot 5! \cdot 6! \cdot 7! \cdot 8! \cdot 9! \cdot 10!$ számnak?
- 8. feladat** Három négyzet oldalhosszait a p, q, r prímszámok mérik. Két négyzet területének az összege egyenlő a harmadik négyzet területével. Mekkora a négyzetek oldalai, ha a legnagyobb négyzet területe 96%-kal nagyobb a középső négyzet területénél?