

**1. feladat** Van-e a 6-nak olyan többszöröse, amelyik egyforma számjegyekből áll? Mi lehet ez a számjegy?

**2. feladat** Van-e a 7-nek olyan többszöröse, amelyik egyforma számjegyekből áll? Mi lehet ez a számjegy?

**3. feladat** Egy téglalapot kilenc kisebb téglalapra osztottunk. Ezek közül négynek beírtuk a területét. Bizonyítsd be, hogy az eredeti téglalap területe legalább 90.

**4. feladat** Van-e olyan 11-re végződő szám, ami osztható 11-gyel és számjegyeinek összege 11?

**5. feladat** Az  $ABC$  derékszögű háromszög átfogója  $AB$ . A befogókra kifelé az  $ACDE$  és  $CBFG$  négyzeteket rajzoltuk.  $E$ -ből  $AB$  egyenesére állított merőleges talppontja  $P$ ,  $F$ -ből  $AB$  egyenesére állított merőleges talppontja pedig  $Q$ . Bizonyítsd be, hogy  $EP + FQ = AB$ .

**6. feladat** Egy focibajnokságban  $n$  csapat vett részt. Mindegyik csapat mindegyikkel pontosan egyszer játszott. Lehetséges-e, hogy minden csapat ugyanannyiszor nyert, mint ahányszor döntetlent játszott, ha  $n = 15, 16$  vagy  $17$ ?

1		3
	10	
9		