

1. feladat Az ABC derékszögű háromszög AB átfogójának felezőpontja F. Az A csúcsból induló szögfelező a CF szakaszt M-ben, a BC befogót E-ben metszi. $EC = EM$. Mekkora az eredeti háromszög szögei?

2. feladat Jelöld meg a derékszögű koordinátarendszer azon pontjait, amelyekre

$$|x + y| + |x - y| \leq 3$$

3. feladat Egy könyvespolcon egymás mellett 12 könyv van. Szeretnénk levenni öt könyvet úgy, hogy ezek között ne legyen olyan, ami eredetileg egymás mellett volt. Hányféleképpen lehet ezt megtenni?

4. feladat Létezik-e három olyan irracionális szám, melyeknek páronként az összege racionális? (Racionális szám: felírható két egész szám hányadosaként, Irracionális szám: nem írható fel két egész szám hányadosaként.)

5. feladat Számítsuk ki a következő kifejezés pontos értékét:

$$\sqrt{1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2}} + \sqrt{1 + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2}} + \sqrt{1 + \frac{1}{2022^2} + \frac{1}{2023^2}}$$