

1. Egy négyzet alapú egyenes hasáb alapéle 6 cm, magassága és testátlója is egész szám, és tudjuk, hogy a testátló hossza nem prímszám. Számítsd ki a hasáb térfogatát!
2. Egy egyenlő szárú háromszög súlyvonalainak a hossza 90, 51, 51. Mekkora a háromszög oldalai és szögei?
3. Egy dobozban 10 számozott golyó van (a 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 és 9 számokat írtuk a golyókra). Mennyi a valószínűsége annak, hogy visszatevéssel 10-szer húzva, mindegyik golyót (valamilyen sorrendben) kihúzzuk?
4. Az ABC háromszögben megrajzoltuk az A és a B csúcsból induló két szögfelezőt. Ha a beírt kör középpontja, a két szögfelező szemközti oldallal alkotott metszéspontja, valamint a C csúcs húrnegyszöget alkot, akkor mekkora a háromszög C csúcsánál lévő szögének nagysága?
5. Ha  $\sqrt{3} \cdot \cos 10^\circ = \cos 40^\circ + \sin x$ , és  $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$ , akkor mennyi lehet  $x$  értéke?  
(Számológép nélkül, az addíciós tételek felhasználásával oldd meg!)