



1. Határozd meg a kifejezések pontos értékét, és azokat a legegyszerűbb alakba add meg!

$$a = \frac{5}{4}; b = \frac{-7}{5}; c = -\frac{1}{3}$$

1.1  $(a - b) - c =$

1.2  $\left(\frac{-a}{2c}\right)^2 - 2016^0 =$

1.3  $(-a + b)(-a - b) =$

2. Laura Guadalupe Zapata Miranda kertjének 40 %-át befűvesítette. A maradék terület harmadában rózsák vannak. Elárulta, hogy 80 tő rózsát telepített. Hány rózsza töre lenne még szükséges, ha úgy dönt a fűvesített terület negyedébe is telepít rózsát?

Egy tő rózsza 500 Ft-ba kerül, ha egy tucatot vesz Laura Guadalupe Zapata Miranda, akkor minden tizenkettedikért nem kell fizetnie.

Mennyibe került volna a telepítés, ha mind két területre együtt vette meg a rózsákat?

3. Összeadtuk a számokat 1-től 20-ig. Mennyi lett az összeg?

Az összeadásban bármely tag előjelét tetszőlegesen mínuszra változtathatjuk, el tudjuk érni, hogy az összeg 201 legyen? ( Indokolj!)

4. Victoria Eugenia Guadalupe Martínez del Río Moreno családjában 4 gyermek van, tudjuk, hogy mindannyian prímévesek, valamint különböző életkorúak, és négyük életkorának összege páratlan szám. A három legidősebb gyerek életkorának négyzetösszege 155.

Édesapjuk, a következőt állapította meg: ha eltelik prímszámnak megfelelő esztendő a három legidősebb gyerek életkora ismét prímszám lesz.

Hány év telhet el és hány évesek lesznek a gyerekek?

5. Carmen Leticia Calderón León beszélget barátnőjével Barbara Mori Ochoa –al:

- Két fiam van, ikrek, ma van születésnapjuk. A családnak van egy macskája. Ha a két fiú és a macska életkorát összeszorozom, 36-ot kapok, ha viszont összeadom, akkor pont annyit, ahány éves a lányom.

- Ebből még nem tudhatjuk, hogy hány évesek.

- Valóban. Azt viszont elfelejtettem megmondani: a macskakölyköt a fiúk születésnapjukra kapták.

- Köszönöm, most már tudjuk mind három gyermek és a macska életkorát is.

Hány éves a Carmen Leticia Calderón León lánya?

6. Adott egy egységnyi befogójú derékszögű háromszög. A háromszög átfogójára egy olyan egyenlő szárú derékszögű háromszöget szerkeszttek melynek befogója az előbbi háromszög átfogójával egyenlő.

Az eljárást egymás után négyszer végeztem el, mekkora az utolsó háromszög területe?

Hányszor végeztem el az eljárást, ha a kapott sokszög területe 63.5 terület egység lett?