

12. osztály - szakközépiskola

1. Hány négyzetszám és hány köbszám osztója van a 2016-nak?
2. Egy téglalap alakú kert körbekerítéséhez 10 oszlopra van szükség, amelyek közül a szomszédosak 5 m távolságra helyeznek el egymástól. Mennyi lehet a kert szélessége, hosszúsága és területe?
3. Oldd meg az alábbi egyenleteket!
 - a) $\lg [\log_2 (\log_5 x)] = 0$
 - b) $|\sin x| = \frac{1}{2}$
4. Egy háromszögben, melynek oldalai 3 cm, 4 cm és 5 cm hosszúak, meghúzzuk a súlyvonalakat. Hányszorosa az így keletkezett legnagyobb háromszög területe a legkisebb háromszög területének? Hány négyzetcentiméter a keletkezett legkisebb háromszög területe?
5. Oldd meg az $\overline{xy6} = 6^{x+y}$ egyenletet, ahol x és y tízes számrendszerbeli egyjegyű számok!
6. Úgy helyezkedik el 2016 pont a térben, hogy közülük 1007 egy síkra illeszkedik, és az általuk meghatározott tetraéderek száma a lehető legtöbb. Hány tetraédert határoz meg a 2016 pont?

Kecskemét, 2016. október 24.

Jó munkát és sok sikert kívánunk!

A Szervezőbizottság

12. osztály - szakközépiskola

1. Hány négyzetszám és hány köbszám osztója van a 2016-nak?
2. Egy téglalap alakú kert körbekerítéséhez 10 oszlopra van szükség, amelyek közül a szomszédosak 5 m távolságra helyeznek el egymástól. Mennyi lehet a kert szélessége, hosszúsága és területe?
3. Oldd meg az alábbi egyenleteket!
 - a) $\lg [\log_2 (\log_5 x)] = 0$
 - b) $|\sin x| = \frac{1}{2}$
4. Egy háromszögben, melynek oldalai 3 cm, 4 cm és 5 cm hosszúak, meghúzzuk a súlyvonalakat. Hányszorosa az így keletkezett legnagyobb háromszög területe a legkisebb háromszög területének? Hány négyzetcentiméter a keletkezett legkisebb háromszög területe?
5. Oldd meg az $\overline{xy6} = 6^{x+y}$ egyenletet, ahol x és y tízes számrendszerbeli egyjegyű számok!
6. Úgy helyezkedik el 2016 pont a térben, hogy közülük 1007 egy síkra illeszkedik, és az általuk meghatározott tetraéderek száma a lehető legtöbb. Hány tetraédert határoz meg a 2016 pont?

Kecskemét, 2016. október 24.

Jó munkát és sok sikert kívánunk!

A Szervezőbizottság