

Speciális matematika tagozatos felvételi

2002

1. Két pozitív egész szám közül az egyik a másik háromszorosa. Melyik az a pozitív szám, amivel biztosan osztható
 - a) a két szám összege;
 - b) a két szám négyzetének összege;
 - c) a két szám összegének négyzete?
2. Dani kerékpárral ment meglátogatni nagypapáját. Amikor az út kétharmad részét megtette, defektet kapott. Az út hátralévő részén kénytelen volt tolni a kerékpárját. Így az egész utat kétszer annyi idő alatt tette meg, mintha végig biciklizett volna. Hányszor nagyobb volt az átlagsebessége kerékpáron, mint gyalog?
3. Panni egy piros, egy sárga és egy zöld dobókockával egyszerre dobott, és a dobott pontok összege 9 lett. Hányféleképpen kaphatta ezt az eredményt?
4. Egy téglalap oldalai 2 és 5 cm-esek. Megrajzoljuk minden csúcsánál a külső szögfelezőket. Ez a négy egyenes milyen négyszöget határol? Mekkora ennek a négyszögnek a területe?
5. Az ABCDEFGH kocka az ABCD lapján áll, az A csúcs felett az E, a B felett az F csúcs van, a kocka éle 4 cm. Szerkeszd meg az ABCH gúla hálózatát! Mekkora ennek a gúlának a felszíne és térfogata?