

Mintatételek a szóbeli matematika felvételi vizsgához

A tétel

1. Milyen síkidomot nevezünk téglalapnak? Egy téglalap egyik oldala 10 cm hosszú, kerülete 50 cm. Mekkora a területe?
2. Egy fiókban 35 kék, 43 zöld és 51 piros (csak színében különböző) golyó van. Csukott szemmel legalább hány golyót kell kivennünk ahhoz, hogy biztosan legyen nálunk
 - a. öt kék
 - b. négy azonos színű
 - c. három különböző színű golyó?
3. Végezze el a következő műveleteket!

$$(-1)^{2017} - 3(2x - 4) + (3x - 2)(x + 1)$$

4. Egy osztály tanulóinak harmada kerékpárral, 25%-a busszal, hatoda gyalog, $\frac{2}{9}$ része villamossal jár iskolába. Egy tanulót reggelente autóval hoznak a szülei. Hány fő jár ebbe az osztályba?

B tétel

1. Milyen feltétele van annak, hogy három szakaszból háromszöget tudjunk szerkeszteni? Létezik-e olyan háromszög, amely oldalainak aránya 5 : 7 : 12?
2. Az 1, 2, 3 és 4 számjegyekből, azok egyszeri felhasználásával, hány különböző számjegyekből álló, háromjegyű páratlan szám készíthető? Sorolja fel ezeket!
3. Oldja meg az alábbi egyenletet a valós számok halmazán!

$$0,75 + \frac{16x - 7}{5} = \frac{3x + 8}{2} - \frac{x + 3}{4}$$

4. Egy zöldséges a hét első napján eladta sütőtökkészletének felét és még 4 darabot, kedden a maradék tök felét és még 2 darabot. Szerdán öt darab sütőtököt adott el, így nem maradt neki több. Hány sütőtök volt a zöldségesnél hétfőn nyitáskor?