

8.c
18. feladatsor
2019.02.18.

1. Az a és b nullától különböző valós számokra teljesül a következő összefüggés:

$$a^3 + (3a^2 + 1)b + (3b^2 + 1)a + b^3 = 0$$

Mennyi lehet az a/b hányados értéke?

2. Egy esküvői vacsorán egy hatfős asztaltársaság tagjai közül néhányan ismerik egymást. A nácsnagymegkérdezi az asztaltársaság tagjait, hogy hány személyt ismernek az asztalnál ülők közül. Az első öt válaszadó által kimondott szám mindegyike különböző. Hány embert ismerhet a hatodik személy az asztalnál ülők közül?
(Az ismertségeket kölcsönösnek tételezzük fel.)
3. Hány olyan különböző háromszög van, amelynek két oldala 2 cm és 7 cm hosszúságú, és a harmadik oldalhoz tartozó súlyvonal cm-ben vett mérőszáma is egész szám?
4. A 2016, 2017, 2018 és 2019 számok közül melyek írhatók fel kettő vagy több egymást követő pozitív páratlan szám összegeként?
5. Ez sík 20 db egyenesre összesen 187 db metszéspontot határoz meg. Igazoljuk, hogy az egyenesek között vannak párhuzamosak!

Beadási határidő: 2019.02.25.