

Matematika vizsga, 6. osztály
2019. április 30.

I. rész
A csoport

A munkaidő 45 perc. A kiosztott lapokon, tollal dolgozz! (Rajzot ceruzával készíthetsz.)

1. Végezd el az alábbi műveleteket:

a) $-18 - (22 - 43) : 7 + 5 \cdot (-12) =$

b) $20 - (17,89 - 0,95) : 0,25 =$

(5 pont)

2. Számítsd ki a következő műveletsor eredményét: $\frac{2}{3} - \left(\frac{7}{8} - \frac{1}{6}\right) : \frac{17}{4} - \frac{4}{15} \cdot 3 =$

(4 pont)

3. Oldd meg a következő egyenletet: $1 - \frac{x+8}{6} = \frac{1-4x}{9}$

(Az ellenőrzést nem kell elvégezned!)

(4 pont)

4. Egy konvex deltoid egyik külső szögének nagysága 72° . Két másik, egymással szemközti (belső) szögének aránya 1:2. Mekkora a deltoid belső szögei?

(4 pont)

5. Igaz vagy hamis? Válaszodat indokold!

a) $3,8 \text{ dm} + 0,12 \text{ m} = 15,8 \text{ cm}$

b) A 18 oldalú konvex sokszögnek 144 db átlója van.

c) Minden tengelyesen szimmetrikus négyszög trapéz.

d) $450\,000 \text{ mm}^3 = 0,45 \text{ liter}$

(4 pont)

6. a) Add meg a 60 és a 225 prímtényezősz felbontását! Számítsd ki a legkisebb közös többszörösük pontos értékét!

b) Hány oldala van annak a sokszögnek, amelyben a belső szögek összege fokban megadva éppen akkora, mint az előbb kiszámított legkisebb közös többszörös?

(4 pont)

Matematika vizsga, 6. osztály
2019. április 30.

II. rész
A csoport

*A munkaidő 45 perc. A kiosztott lapokon, tollal dolgozz! (Rajzot ceruzával készíthetsz.)
Körzőt, vonalzót használhatsz, de szögmérőt nem. Megoldásaidat részletezd!*

7. A 6. osztályosok háromnapos gyalogtúrára mentek. Az első napon megtették a teljes táv 20%-át, a második napon a még hátralévő táv $\frac{5}{8}$ -át, így a harmadik napra 12 km maradt. Hány kilométer volt a túra teljes hossza, és mennyit kirándultak az első, illetve a második napon? Egyenlettel oldd meg a feladatot, megoldásodat ellenőrizd!
(8 pont)
8. Egy paralelogramma egyik belső szöge háromszor akkora, mint egy másik belső szöge. Az egyik oldala 8 cm-es, az ehhez tartozó magasság hossza 5 cm. Szerkeszd meg a paralelogrammát! Készíts vázlatot, írd le a szerkesztés lépéseit is!
(9 pont)
9. Hány olyan négyjegyű pozitív egész szám van, amely
a) 4-gyel osztható, és utolsó két számjegye egyforma?
b) 5-tel osztható, és minden számjegye 6-nál kisebb?
(8 pont)