

Név:.....

Pontszám:

MATEMATIKA VIZSGA 2015. I. RÉSZ

6. osztály

A csoport

A/1.

a) $-2,7 : 0,12 - 1,2 \cdot (-3,1) =$

b) $\left(-\frac{3}{4} : (-2) - 1\right) \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{15}{14} : \left(-\frac{25}{21}\right)\right) =$

A/2.

a) Oldd meg az alábbi egyenlőtlenséget a valós számok halmazán:

$$-3(2x - 1) - (3 - 4x) + 7 \leq 5(1 - 2x) + 4x$$

b) Oldd meg az alábbi egyenletet az egész számok halmazán:

$$\frac{2x - 1}{3} - \frac{5 - x}{15} - 1 = 3x - \frac{2(x - 3)}{5}$$

A/3.

Egy paralelogramma egyik oldala 6 cm, az ehhez tartozó magassága 5 cm és egyik belső szöge 75° . Szerkeszd meg a paralelogrammát!

A/4.

Egy 6,4 méteres gerendát három részre vágunk. A második rész 20%-kal hosszabb az elsőnél, a harmadik pedig két méter híján kétszer akkora, mint az első. Hány cm-esek az egyes darabok?

folytatás, javítás:

Név:.....

Pontszám:

MATEMATIKA VIZSGA 2015. II. RÉSZ

6. osztály

A csoport

A/5. Oldja meg az egyenletet a valós számok halmazán!

$$|2x - 1| = 4$$

A/6. Egy háromszög két szöge $\alpha=45^\circ$ és $\beta=75^\circ$.

- Mekkora szöget zár be a harmadik szög belső szögfelezője a szemközti oldallal?
- Melyik a háromszög leghosszabb oldala?

A/7. A 0; 2; 3; 7 számjegyekből hány darab 4-gyel osztható négyjegyű számot képezhetünk, ha minden számjegyet csak egyszer használhatunk fel?

A/8. Egy téglatest egy csúcsából kiinduló éleinek hosszai egymást követő egész számok.
A téglatest összes éle hosszának összege 48 cm. Mekkora a felszíne és a térfogata?

A/9. Adja meg a következő mennyiségeket az adott mértékegységekben!

a) $1,15 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ t}$

b) $2201 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dl}$

A/10. Határozza meg a 180 és a 450 legnagyobb közös osztóját!
Hány db osztója van a legnagyobb közös osztójuknak?

A/11. Melyik igaz és melyik hamis az alábbi három állítás közül? Válaszait indokolja!

a) Egy szabályos 16-szöget az egy csúcsából húzott átlói 13 db háromszögre bontanak.

b) A 9600 Ft-os nadrág 15%-os árleszállítás után 8160 Ft-ba kerül.

c) Van olyan deltoid, amelyeknek pontosan három derékszöge van.

A/12. Adott a koordinátiákon három pont: $A(0;2)$, $B(-1;-1)$, $C(4;-1)$

a) Ábrázolja a három pontot a koordináta-rendszerben és adjon meg egy D pontot a koordinátaival úgy, hogy az $ABCD$ négyszög egyenlőszárú trapéz (más néven szimmetrikus trapéz vagy húrtrapéz) legyen!

b) Mekkora a trapéz területe?

