

Név:.....

Pontszám: .....

## MATEMATIKA VIZSGA 2015. I. RÉSZ

6. osztály

B csoport

B/1.

Egy paralelogramma egyik oldala 5 cm, az ehhez tartozó magassága 6 cm és egyik belső szöge  $105^\circ$ . Szerkeszd meg a paralelogrammát!

B/2.

a)  $-3,6 : 0,16 - 3,1 \cdot (-1,2) =$

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

B/3.

9,9 kg lisztet három részre osztunk. A második rész 30%-kal több az elsőnél, a harmadik pedig 3 kg híján az első kétszerese. Hány dkg-osak az egyes részek?

B/4.

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

$$3x - \frac{2(x-3)}{5} = \frac{3x-1}{4} - \frac{5-x}{20} - 1$$

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

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

*folytatás, javítás:*

Név:.....

Pontszám: .....

## MATEMATIKA VIZSGA II. RÉSZ

6. osztály

B csoport

B/5. Adja meg a következő mennyiségeket az adott mértékegységekben!

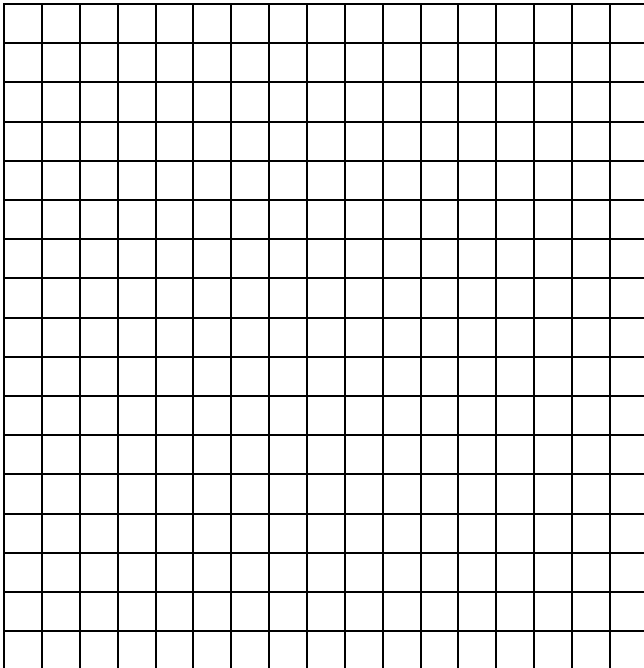
$$203 \text{ dkg} = \dots\dots\dots \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ t}$$

$$15,10 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dl}$$

B/6. Adott a koordinátságikon három pont:  $A(1;3)$ ,  $B(1;-1)$ ,  $C(3;0)$

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!

Mekkora a trapéz területe?



B/7. Határozza meg a 980 és a 420 legnagyobb közös osztóját!

Hány osztója van a legnagyobb közös osztójuknak?

B/8. Melyik igaz és melyik hamis az alábbi három állítás közül? Válaszait indokolja!

a) Egy szabályos 12-szöget az egy csúcsából húzott átlói 9 db háromszögre bontanak.

b) A 9800 Ft-os nadrág 15%-os áremelés után 11270 Ft-ba kerül.

c) Van olyan rombusz, amelyiknek pontosan három derékszöge van.

B/9. Egy háromszög két szöge  $\alpha=35^\circ$  és  $\beta=85^\circ$ .

a) Mekkora szöget zár be a harmadik szög belső szögfelezője a szemközti oldallal?

b) Melyik a háromszög legrövidebb oldala?

B/10. Oldja meg az egyenletet a valós számok halmazán!

$$|2x + 3| = 4$$

B/11. A 0; 1; 2; 5 számjegyekből hány darab 4-gyel osztható négyjegyű számot képezhetünk, ha minden számjegyet csak egyszer használhatunk fel?

B/12. Egy téglatest egy csúcsából kiinduló éleinek hosszai egymást követő egész számok. A téglatest összes éle hosszának összege 60 cm. Mekkora a felszíne és a térfogata?

*folytatás, javítás:*