Algebra feladatok

1. Feladat
Írja fel 2 egész szám hányadosaként a lenti szám reciprokát!

$$2 + \frac{2}{3}$$

2. Feladat
Az $a = 2$ és $b = -1$ esetén számítsa ki c értékét, ha

$$\frac{1}{c} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$$

3. Feladat
A testtömegindex kiszámítása során a vizsgált személy kilogrammban megadott tömegét osztják a méterben mért testmagasságának négyzetével. Számítsa ki Károly testtömegindexét, ha magassága 185 cm, tömege pedig 87 kg!

4. Feladat
Egyszerűsítse a következő törtet ahol $a \neq 0$

$$\frac{ab - a^2}{a}$$

5. Feladat
Hány olyan egész szám van, amelynek az abszolút értéke kisebb 6-nál?

6. Feladat
Adja meg a következő állítás logikai értékét (igaz vagy hamis)!
A 4 és a 9 mértani közepe 6.

7. Feladat
Számítsa ki 25 és 121 számtani és mértani közepét!

8. Feladat
Számítsa ki azt a két pozitív számot, amelyek számtani (aritmetikai) közepe 8, mértani (geometriai) közepe pedig 4,8.

9. Feladat
Zsuzsa egyik testvére hét évvel idősebb a másik testvérénél. A két testvér életkorának mértani közepe 12.
Hány éves Zsuzsa két testvére?

10. Feladat
A 2 és a b szám mértani közepe 6. Adja meg b értékét!

11. Feladat
A 8-nak és egy másik pozitív számnak a mértani közepe 12.
Melyik ez a másik szám?

12. Feladat
Igaz-e, hogy ha

$$\log_8 x = \log_2 32$$

akkor

$$x > 32\,000?$$

Válaszát indokolja!