

## Számolási gyakorlatok – Gyakorló feladatok megoldása

### 1. feladat

Old meg az alábbi műveletsort:

$$\left(\frac{3}{2}\right) : \left(-\frac{1}{2}\right)^3 - \left(\frac{2}{5}\right)^3 : \frac{8}{125} =$$

#### **Megoldás:**

1. lépés: Hatványozás, figyelünk az előjelekre

$$\left(\frac{3}{2}\right) : \left(-\frac{1}{8}\right) - \frac{8}{125} : \frac{8}{125} =$$

2. lépés: Szorzás, osztás (szorzunk a reciprokjával)

$$\left(\frac{3}{2}\right) \cdot \left(-\frac{8}{1}\right) - \frac{8}{125} \cdot \frac{125}{8} =$$

3. lépés: Egyszerűsíteni ahol lehet

$$\left(\frac{3}{1}\right) \cdot \left(-\frac{4}{1}\right) - \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} =$$

4. lépés: Elvégezzük a szorzást, majd összevonunk

$$-\frac{12}{1} - \frac{1}{1} = -13$$

### 2. feladat

Adottak a következő műveletek:

$$A = [-14 - (-4)] \cdot 6$$

$$B = (-2)^2 \cdot (-2)^5 : (-2)^3$$

$$C = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7}$$

Határozd meg mennyi lesz  $A - (B + C)$  értéke?

#### **Megoldás:**

Ahogy láthattuk az első feladatlapban a 2. feladatnál itt is rendre elvégezzük a műveleteket, majd az eredményeket behelyettesítjük a legutolsó műveletsorba:

$$A = [-14 - (-4)] \cdot 6$$

Zárójel felbontása, előjelszabály alkalmazása

$$= [-14 + 4] \cdot 6 = -10 \cdot 6 = -60$$

$$B = (-2)^2 \cdot (-2)^5 : (-2)^3$$

Hatványozás:

Negatív szám páros kitevőjű hatványa mindig pozitív, valamint, az azonos alapú hatványok osztásakor a hatványkitevőket kivonjuk egymásból

$$= 4 \cdot (-2)^2 = 4 \cdot 4 = 16$$

$$C = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7}$$

Észrevesszük, hogy mivel szorzás van a törtek között, ezért lehet egyszerűsíteni. Így a végeredmény

$$= \frac{1}{7}$$

Végül a művelet sor eredménye:

$$A - (B + C) = -60 - \left(16 + \frac{1}{7}\right) = -60 - \frac{113}{7} = -\frac{533}{7}$$

### 3. feladat

Írd be a hiányzó mérőszámokat:

$$53m - 92dm = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$$

$$630000g = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ t}$$

$$6780 \text{ liter} = 8m^3 - \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^3$$

$$2 \text{ hét} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ nap} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ óra}$$

### **Megoldás:**

$$53m - 92dm = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$$

$$92 \text{ dm} = 92 \div 10 \text{ m} = 9,2 \text{ m}$$

$$53 \text{ m} - 9,2 \text{ m} = 43,8 \text{ m} = 43,8 \cdot 10^2 \text{ cm} = 4380 \text{ cm} = 43800 \text{ mm}$$

$$630000g = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ t}$$

$$6300 \text{ g} = 6300 \div 1000 \text{ kg} = 6,3 \text{ kg} = 0,0063 \text{ t}$$

$$6780 \text{ liter} = 8m^3 - \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^3$$

$$6780 \text{ liter} = 6780 \text{ dm}^3$$

$$8 \text{ m}^3 = 8000 \text{ dm}^3$$

$$8000 \text{ dm}^3 - 6780 \text{ dm}^3 = 1220 \text{ dm}^3$$

$$2 \text{ hét} = 2 \cdot 7 = 14 \text{ nap} = 14 \cdot 24 \text{ óra} = 336 \text{ óra}$$