

---

# ÖVEGES JÓZSEF Fizikaverseny

## II. forduló

2017. február 27.

## VII. osztály

---

### JAVÍTÓKULCS

#### I. feladat

Két mérés.

2 p

Magyarázat.

3 p

#### II. feladat

Erők ábrázolása.

3 p

$$F_r = k \Delta l$$

2 p

$$\Delta l = F_r / k$$

1 p

$$\Delta l = 0,005 \text{ m} = 5 \text{ mm}$$

1 p

#### III. feladat

Bármely helyes kiindulásért.

3 p

$$\Delta t = \frac{L_1 + L_2}{v_2 - v_1}$$

4 p

$$\Delta t = \frac{120 \text{ m} + 75 \text{ m}}{20 \text{ m} - 15 \text{ m}} = 39 \text{ s}$$

1 p

#### IV. feladat

Erők ábrázolása

3 p

$$\left\{ \begin{array}{l} TL = Mg \frac{L}{2} + m_2 g x \\ T = \frac{m_1 g}{2} \end{array} \right\}$$

3 p

$$x = \frac{(m - M) \cdot L}{2 \cdot m_2}$$

3 p

$$X = 1 \text{ m}$$

1 p