
ÖVEGES JÓZSEF Fizikaverseny

I. forduló

2012. február 27.

VII. osztály

JAVÍTÓKULCS

I. feladat

1. $v = 17,5 \text{ m/s}$ 2 p
2. az összehasonlításhoz, határozza meg a két sebesség számértékét azonos egységben 3 p
3. az erők ábrázolása 1 p
az eredő meghatározása grafikusán, $R = 60N$,
a gyűrűt az eredő erőhatás mozgásba hozza 3 p
a gyűrű egyensúly feltétele felírva 1 p

II. feladat

1. b 2 p
2. $\Delta l = 0,048 \text{ m}$ 3 p
3. $F = k(l_{01} - l)$, $F = k(l - l_{02})$, $2F = k(l_{01} - l_{02})$
 $l_{01} - l_{02} = 2F/k$ 5 p

III. feladat

1. az A-ra és B-re ható erőket meghatározva, ábrázolva is 4 p
 $G_A = 2N$, $F_s = 0,2N$, $F_h = 0,5N$
 $G_B = 0,5N$, a tányér tartja a B-t $F = 0,5N$
Állandó sebességhez a húzóerő kiegyenlíti a súrlódási erőt, a tányérról le kell venni:
 $m = 30 \text{ g}$ -ot 1 p
2. A gerenda egyensúlyának a feltétele $F \cdot l/5 = G \cdot 3l/10$, $F = 3000N$ 5 p