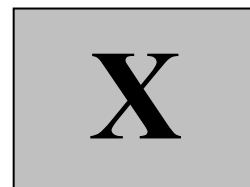
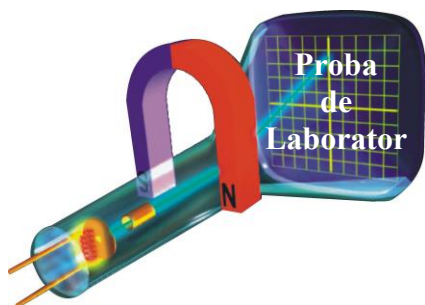


# OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE FIZICĂ

## Rm. Vâlcea, 1 - 6 februarie 2009



2009 február 2

### A. feladat

**Egy rögzített korongon csúszó zsinég és a korong közti súrlódási együttható meghatározása**

#### Válaszlap

| <b>A. feladat</b>                                                       |                   |                   |              |              |                   |       |                      | <b>Rész-pontszám</b> | <b>pontszám</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|-------|----------------------|----------------------|-----------------|
| <b>a) A zsinég és a korong közti súrlódási együttható meghatározása</b> |                   |                   |              |              |                   |       |                      |                      |                 |
| A súrlódási együttható összefüggése                                     |                   |                   |              |              |                   |       |                      | 2,50                 |                 |
| $\mu =$                                                                 |                   |                   |              |              |                   |       |                      |                      |                 |
| 3) A mérési eredményekkel töltsétek ki a következő táblázatot.          |                   |                   |              |              |                   |       |                      | 1,50                 |                 |
| Sorszám.                                                                | $\alpha$<br>(fok) | $\alpha$<br>(rad) | $m_1$<br>(g) | $m_2$<br>(g) | $\frac{m_2}{m_1}$ | $\mu$ | $\mu_{\text{kozep}}$ |                      |                 |
| 1                                                                       |                   |                   |              |              |                   |       |                      |                      |                 |
| 2                                                                       |                   |                   |              |              |                   |       |                      |                      |                 |
| 3                                                                       |                   |                   |              |              |                   |       |                      |                      |                 |
| 4                                                                       |                   |                   |              |              |                   |       |                      |                      |                 |
| 5                                                                       |                   |                   |              |              |                   |       |                      |                      |                 |
| 6                                                                       |                   |                   |              |              |                   |       |                      |                      |                 |
| 7                                                                       |                   |                   |              |              |                   |       |                      |                      |                 |
| 8                                                                       |                   |                   |              |              |                   |       |                      |                      |                 |
| <b>b) Az ismeretlen test tömege</b>                                     |                   |                   |              |              |                   |       |                      |                      |                 |
| $m_x =$                                                                 |                   |                   |              |              |                   |       |                      | 1,00                 |                 |
| 2) Töltsd ki az alábbi táblázatot.                                      |                   |                   |              |              |                   |       |                      | 1,00                 |                 |

|                                                                                           |              |                   |                   |                   |              |                              |                            |              |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------------------------|----------------------------|--------------|------------------------------|
|                                                                                           | Sor-<br>szám | $\alpha$<br>(fok) | $\alpha$<br>(rad) | $m_1$<br>(g)      | $m_x$<br>(g) | $m_{x, \text{kozep}}$<br>(g) |                            |              |                              |
|                                                                                           | 1            |                   |                   |                   |              |                              |                            |              |                              |
|                                                                                           | 2            |                   |                   |                   |              |                              |                            |              |                              |
|                                                                                           | 3            |                   |                   |                   |              |                              |                            |              |                              |
|                                                                                           | 4            |                   |                   |                   |              |                              |                            |              |                              |
| Az $m_x$ tömeg összefüggése, ha a rendszer egyenletesen változó mozgást végez:<br>$m_x =$ |              |                   |                   |                   |              |                              |                            | 1,00         |                              |
| A rendszer gyorsulása:<br>$a =$                                                           |              |                   |                   |                   |              |                              |                            | 1,00         |                              |
| Töltsd ki az alábbi táblázatot a mért adatokkal.                                          |              |                   |                   |                   |              |                              |                            | 1,00         |                              |
|                                                                                           | Sor-<br>szám | $m_1$<br>(g)      | $\alpha$<br>(fok) | $\alpha$<br>(rad) | $h$<br>(m)   | $t$<br>(s)                   | $a$<br>(m/s <sup>2</sup> ) | $m_x$<br>(g) | $m_{x, \text{kozep}}$<br>(g) |
|                                                                                           | 1            |                   |                   |                   |              |                              |                            |              |                              |
|                                                                                           | 2            |                   |                   |                   |              |                              |                            |              |                              |
|                                                                                           | 3            |                   |                   |                   |              |                              |                            |              |                              |
|                                                                                           | 4            |                   |                   |                   |              |                              |                            |              |                              |
| Hivatalból                                                                                |              |                   |                   |                   |              |                              |                            |              | <b>1,00</b>                  |