



**Proba experimentală -
soluții**

- 1) Principiul metodei și modul de prezentare și prelucrare a datelor

Disc crestat

1p

$$G_i = F_i \quad (i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$$

$$m_i g = K_i \Delta l_i$$

$$\bar{K} = \frac{\sum_{i=1}^7 K_i}{7} \quad 1p$$

$$K_i = \frac{m_i g}{\Delta l_i}$$

$$\bar{K} = \frac{\sum_{i=1}^7 K_i}{7} \quad 1p$$

Metoda 1

Corp din lemn

M_1

$$G_1 = F_1$$

$$\bar{K} \Delta l_1 = M_1 g$$

$$M_1 = \frac{\bar{K} \Delta l_1}{g} \quad 1p$$

Metoda II

$$M_{F_2} = M_{G_2}$$

$$F_2 h = G_2 \frac{a}{2}$$

$$2\bar{K} \Delta l_2 h = M_2 g a$$

$$M_2 = \frac{2\bar{K} \Delta l_2 h}{ga} \quad 1p$$

h

M_2

$a/2$

- | | |
|---|----|
| 2) Descrierea dispozitivului experimental | 1p |
| 3) Modul de lucru și anume: | 3p |
| - descrierea modului de lucru necesar determinării lui K_i | 1p |
| - descrierea modului de lucru necesar determinării lui M_1 | 1p |
| - descrierea modului de lucru necesar determinării lui M_2 | 1p |
| 4) Colectarea datelor experimentale și prezentarea lor sub formă de tabel | 4p |
| 5) Să se indice minimum 4 surse de erori și îmbunătățiri ale metodelor | 4p |
| 6) Să se compare rezultatele obținute prin cele două metode | 1p |

2p se acordă din oficiu

Total 10 puncte.

Orice altă metodă cu precizie comparabilă se punctează la fel.