

1)  $2,45 \times 10^5 \text{ L/s}$

2) Considerando o eixo x para cima, quando as massas estão na mesma altura, temos:  $\vec{v}_1 = -1,4 \frac{m}{s} \vec{i}$  e  $\vec{v}_2 = +1,4 \frac{m}{s} \vec{i}$  .

3)  $3,14 \times 10^4 \text{ N}$

4)  $U = \frac{m^2 g^2}{2k} (\mu_e \cos\theta + \sin\theta)^2$

5) a=3,3 m/s; b=12 J; c=21 N; d=45°