

التمرين 7

www.pc-lycee.com

بواسطة مصعد للترجل، يصعد متزلج كتلته مع لوازمه $m=120\text{ kg}$ خطا مستقيما مائلا بالزاوية $\alpha=15^\circ$ بالنسبة للمستوى الأفقي. قوة الاحتكاك $\vec{f}$ التي يطبقها السطح على المتزلج لها نفس اتجاه سرعته ومنحاهها معاكس لمنحى حركته. شدتها $f = 30\text{ N}$. يسحب المصعد المتزلج ولوازمه بسرعة ثابتة على مسافة طولها $AB=L=1500\text{m}$.

- 1- أجرد القوى المطبقة على المجموعة {المتزلج ولوازمه} ومثلها على الشكل.
- 2- أحسب شغل وزن المجموعة أثناء الحركة.
- 3- أحسب شغل قوة الاحتكاك أثناء الحركة.
- 4- يقيم اتجاه الحبل الذي يسحب المتزلج الزاوية $\beta=60^\circ$ بالنسبة للخط الأكثر ميلا. أحسب شغل توتر الحبل خلال الانتقال.

نأخذ $g=9,81\text{ N.kg}^{-1}$

