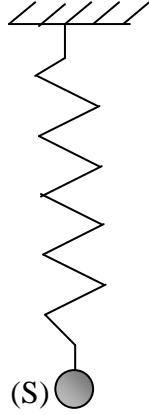


التمرين 04

1. يمثل الشكل جانبه كوبرة (S) في حالة توازن كتلتها  $m=100g$  معلقة بنهاية نابض ذي لفات غير متصلة ،كتلته



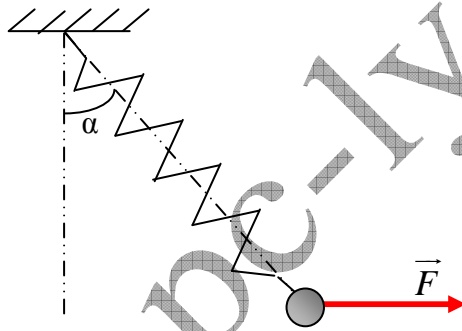
مهمله و ثابتة صلابته  $k=25N.m^{-1}$  ، تأخذ  $g=10Nkg^{-1}$  .

1.1. أجرد القوى المطبقة على S .

1.2. أوجد مميزات القوة المطبقة من طرف النابض

على S واستنتج الإطالة  $\Delta l$  للنابض .

2. نطبق على الكوبرة (S) قوة أفقية  $\vec{F}$  فتأخذ المجموعة { النابض ، (S) } عند التوازن اتجاهها يكون الزاوية



$\alpha=60^\circ$  مع المستقيم الرأسى ( أنظر الشكل ) .

2.1. أوجد شدة القوة  $\vec{F}$  و شدة توتر النابض .

2.2. أحسب الإطالة  $\Delta l$  في هذا الوضع .