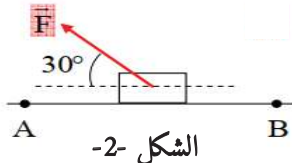
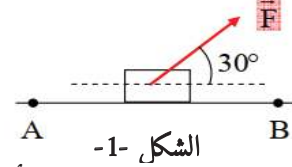


التمرين الأول

نؤثر على جسم صلب بقوة خارجية $\vec{F}$ خلال إنتقاله من الموضع A إلى الموضع B (الشكل 01 و الشكل 02) في الحالتين



الشكل -2-



الشكل -1-

أ- هل الجملة (جسم) اكتسبت طاقة أم لا؟ علل

ب- أذكر نص مبدأ انحفاظ الطاقة؟

ت- ماهي طبيعة العمل؟ وماهي اشارته؟

ث- ماذا تمثل الزاوية α

ج- استنتج عبارة عمل القوة، ثم احسب قيمتها بأخذ: $F = 10 \text{ N}$ و $AB = 1 \text{ m}$

التمرين الثاني

جسم صلب (S) كتلته $m = 0.3 \text{ Kg}$ يتحرك على المسار ACDEF، الموضح في الشكل و المتكون من :

AC : ربع دائرة مركزها O نصف قطرها $R = 80 \text{ cm}$.

CD : مستوي أفقي .

DF : مستوي مائل طوله $DF = 60 \text{ cm}$.

يخضع الجسم (S) على المستويين الأفقي و المائل إلى قوة احتكاك $\vec{f}$

شدتها ثابتة $f = 1 \text{ N}$ بينما على المستوى الدائري لا يخضع إلى هذه القوة.

يتحرك الجسم (S) على المستوي الدائري من الموضع A بدون سرعة ابتدائية

1 - مثل القوى الخارجية المؤثرة على الجسم (S) في الموضع B .

2 - أحسب عمل قوة الثقل على المسار AB

3 - أ- مثل الحصلة الطاقوية للجملة (جسم) بين الموضعين A و C ، ثم أكتب معادلة انحفاظ الطاقة.

ب - أحسب السرعة v_C .

4 - يواصل الجسم (S) حركته على بقية المسار حيث يبلغ الموضع D بسرعة $v_D = 3 \text{ m/s}$.

أ- أكتب معادلة انحفاظ الطاقة بين الموضعين C و D ثم أحسب المسافة CD .

5 - علما أن الجسم يتوقف عند الموضع F، وباعتبار الجملة (جسم).

أ- مثل الحصلة الطاقوية بين الموضعين D و F .

ب - أوجد قيمة الزاوية β .

تعطى: $g = 10 \text{ N/kg}$ ، $\alpha = 30^\circ$