مؤسسة الدعم البيداغوجي	العمل و الطاقة الحركية (حالة حركة انسحابية)	السنة الدراسية: 2025/2024
المستوى: 2ع.ت+2راضي+2ت.رياضي	**السلسلة 1**	من اعداد الأستاذ: م.قيسي

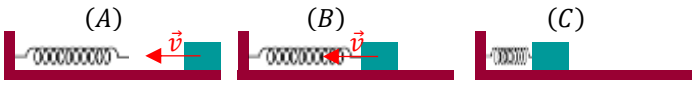
التمرين 01:

يحدث تبادل طاقوي بين جملة والوسط الخارجي بين اللحظتين $t_1 = 0S$ و$t_2 = 10S$ بتحويل ميكانيكي قدره $w_{1-2} = 6500J$. وبتحويل حراري سالب $Q < 0$.

1- هل الجملة معزولة؟ 2- مثّل الحصيلة الطاقوية للجملة بين اللحظتين t_1 وt_2. 3- أحسب استطاعة التحويل الميكانيكي.

التمرين 02:

لدينا التركيبات التالية:



1- حدّد اشكال الطاقة في الوضعيات A، B وC (ضع جدولا)

2- مثّل الحصيلة الطاقوية للجملة (جسم + نابض) بين الوضعيتين B وC.

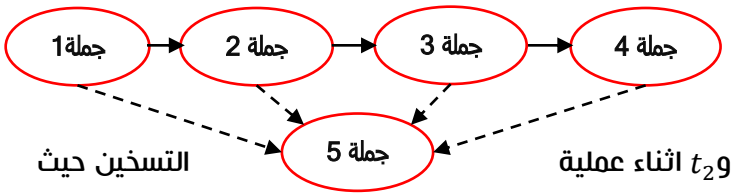
3- أكتب معادلة انحفاظ الطاقة بين الوضعيتين B وC (الجملة معزولة).

التمرين 03:

نعطي فيما يلي السلسلة الطاقوية لعملية تسخين كمية من الماء المحتواة في اناء بواسطة مغطس حراري مغذى بمدخرة.

1- أكمل هذه السلسة الطاقوية بتحديد أسماء الجمل، اشكال تخزين الطاقة فيها، أنماط التحويل بين الجمل.

2- مثّل السلسلة الطاقوية في حالة تسخين كمية من الماء السابقة باستعمال مسخن كهربائي بدل المغطس الكهربائي (أي تسخين الماء يتم بوضع الماء فوق المسخن الكهربائي).



3- أعطِ الحصيلة الطاقوية للجملة 3 (الحالة الأولى) بين لحظتين t_1 وt_2 اثناء عملية $t_2 > t_1$ واكتب المعادلة المعبرة عن انحفاظ طاقتها بين لحظتين t_1 وt_2.

التمرين 04:

حدد نمط التحويل الحادث في كل حالة من الحالات التالية:

1- اشعال مصباح بواسطة مدخرة. 2- انخفاض درجة الحرارة نتيجة انخفاض الضغط الجوي.

3- تعرض الانسان الى حرارة الشمس على شاطئ البحر.

التمرين 05:

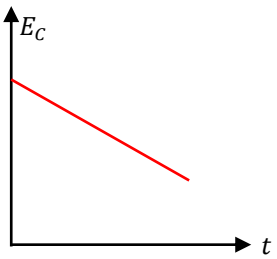
حدّد في كل حالة السلسلة الطاقوية:

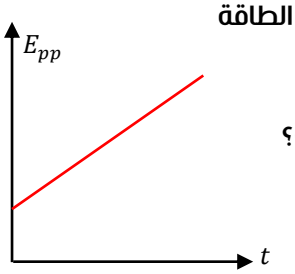
الوضعية 01: يسقط حجر واثناء سقوطه يدور منوب هذا الأخير يشغل مصباحا.

الوضعية 02: يرفع عامل دلوا مملوء بالرمل على الطابق الثالث لمنزل.

التمرين 06:

يرسل لاعب كرة السلّة كرة نحو السلّة، المخططات التالية تبيّن تغير الطاقة الحركية والطاقة الكامنة الثقالية للكرة بدلالة الزمن.





1- أي مرحلة تمثل هذه المخططات (مرحلة الصعود أم مرحلة النزول)؟

2- هل تزداد الطاقة الحركية أم تتناقص؟ علّل.

3- ما نمط التحويل الحادث؟

4- مثّل الحصيلة الطاقوية للجملة (كرة - أرض). 5- أكتب معادلة انحفاظ الطاقة.

التمرين 07:

1- تنطلق سيارة بدون سرعة ابتدائية وتحت تأثير قوّة محركة تصل سرعتها الى قيمتها القصوى:

1.1- أعطِ السلسلة الطاقوية للجملة: محرك - عجلة - سيارة.

2.1- مثّل الحصيلة الطاقوية للجملة سيارة.

3.1- أكتب معادلة انحفاظ الطاقة.

2- فجأة لوجود عائق يفرمل السائق فتتوقف السيارة تماما عن الحركة علما أن المحرك يتوقف عن الدوران:

1.2- مثّل الحصيلة الطاقوية للجملة سيارة.

2.2- أكتب معادلة انحفاظ الطاقة.