السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

1- الحركة التي تتكرر مماثلة لنفسها خلال فواصل زمنية متماثلة:

أ- الحركة الدورانية ب- الحركة الاهتزازية ج- الحركة الدورية د- الحركة الموجية

2- يمثل الزمن (t) زمن:

أ- هزة واحدة كاملة ب- زمن التواتر ج- زمن الدّور د- عشر هزات كاملة

3- وحدة قياس تواتر الاهتزاز (f):

أ- Hz ب- s ج- s^{-1} د- cm

4- يتم حساب دور الاهتزاز من خلال العلاقة:

أ- $T = \frac{n}{t}$ ب- $T = \frac{t}{n}$ ج- $T = \frac{1}{f}$ د- ب + ج

5- أقصى إزاحة للجسم المهتز عن وضع الاتزان:

أ- دور الاهتزاز ب- سعة الاهتزاز ج- تواتر الاهتزاز د- الحركة الاهتزازية

6- الدور يساوي مقلوب التواتر والعكس صحيح:

أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

7- يرمز لتواتر الاهتزاز بالرمز (n).

أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

السؤال الثاني: بندول معلق يهتز بمقدار (120) هزة خلال (60) ثانية، احسب:

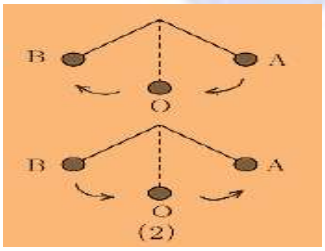
1- تواتر الاهتزاز.

2- دور الاهتزاز.

السؤال الثالث: اختر من العمود الثاني ما يعبر عن المعلومات في العمود الأول:

العامود الأول		العامود الثاني	
الحركة التي يهتز فيها الجسم الى جانب موضعي الاتزان	....	الهيرتز	1
يمثل زمن هزة واحدة	....	الحركة الاهتزازية	2
عدد الهزات التي ينجزها الجسم المهتز في الثانية	....	T.f = 1	3
تمثل العلاقة بين الدور والتواتر	....	دور الاهتزاز	4

السؤال الرابع: يمثل الشكل التالي كرة معلقة بخيط وتهتز، اجب عن الأسئلة التالية:



1- عند أي نقطة تكون سرعة الكرة المهتزة أكبر ما يمكن.

2- متى تتناقص سرعة الكرة المهتزة.

3- عند أي نقطة تنعدم سرعة الكرة المهتزة.

4- ما يمثل الرقم (2) في أسفل الشكل.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

1- الحركة التي تتكرر مماثلة لنفسها خلال فواصل زمنية متماثلة:
أ- الحركة الدورانية ب- الحركة الاهتزازية ج- **الحركة الدورية** د- الحركة الموجية

2- يمثل الزمن (t) زمن:
أ- هزة واحدة كاملة ب- زمن التواتر ج- زمن الدّور د- **عشر هزات كاملة**

3- وحدة قياس تواتر الاهتزاز (f):
أ- **Hz** ب- s ج- s^{-1} د- cm

4- يتم حساب دور الاهتزاز من خلال العلاقة:
أ- $T = \frac{n}{t}$ ب- $T = \frac{t}{n}$ ج- $T = \frac{1}{f}$ د- **ب + ج**

5- أقصى إزاحة للجسم المهتز عن وضع الاتزان:
أ- دور الاهتزاز ب- **سعة الاهتزاز** ج- تواتر الاهتزاز د- الحركة الاهتزازية

6- الدور يساوي مقلوب التواتر والعكس صحيح:
أ- **العبارة صحيحة** ب- العبارة خاطئة

7- يرمز لتواتر الاهتزاز بالرمز (n).
أ- العبارة صحيحة ب- **العبارة خاطئة**

السؤال الثاني: بندول معلق يهتز بمقدار (120) هزة خلال (60) ثانية، احسب:

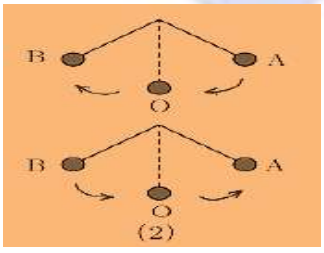
1- تواتر الاهتزاز. $f = \frac{n}{t} = \frac{120}{60} = 2\ Hz$

2- دور الاهتزاز. $T = \frac{1}{f} = \frac{1}{2} = 0.5\ s$

السؤال الثالث: اختر من العمود الثاني ما يعبر عن المعلومات في العمود الأول:

العامود الأول		العامود الثاني	
الحركة التي يهتز فيها الجسم الى جانب موضعي الاتزان	2	الهيرتز	1
يمثل زمن هزة واحدة	4	الحركة الاهتزازية	2
عدد الهزات التي ينجزها الجسم المهتز في الثانية	1	T.f = 1	3
تمثل العلاقة بين الدور والتواتر	3	دور الاهتزاز	4

السؤال الرابع: يمثل الشكل التالي كرة معلقة بخيط وتهتز، اجب عن الأسئلة التالية:



1- عند أي نقطة تكون سرعة الكرة المهتزة أكبر ما يمكن. **عند النقطة (O)**
2- متى تتناقص سرعة الكرة المهتزة. **كلما ابتعدت عن موضع الإتزان (O)**
3- عند أي نقطة تنعدم سرعة الكرة المهتزة. **عند النقطة (A) والنقطة (B)**
4- ما يمثل الرقم (2) في أسفل الشكل. **حركة الكرة خلال هزة كاملة**