الفيزياء (2025 – ٢٠٢٦)
الصف التاسع - الوحدة الثالثة

الوحدة الثالثة : الأمواج والاهتزازات

الدرس الاول : الحركة الاهتزازية

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة

1 - وحدة قياس الدور في الجملة الدولية :

s	s^{-1}	min	h

2 - تهتز شوكة رنانة بمعدل600 هزة خلال دقيقة فيكون تواتر الاهتزاز بالهيرتز :

600	60	10	6

3 - الحركة التي تكرر مماثلة لنفسها خلال فواصل زمنية معينة هي :

الحركة الاهتزازية	الحركة الدورانية	سعة الاهتزاز	دور الاهتزاز

.....

السؤال الثاني : املأ الفراغات الأتية

- تزداد سرعة الكرة المهتزة كلما ..... من موضع توازنها ، لتمون عظمى عند مرورها ..... التوازن

المدرس بشار ديوب

السؤال الثالث : حل المسائل التالية :

المسالة الاولى :

كرة صغيرة معلقة بخيط شاقولي لا يمتط ، نزيح الكرة عن موضع توازنها بزاوية 60° ونتركها دون سرعة ابتدائية فتنجز 120 هزة خلال دقيقة والمطلوب

1) احسب الدور والتواتر

2) استنتج سعة الاهتزاز

انتهت الأسئلة

المدرس بشار ديوب

الوحدة الثالثة : الأمواج والاهتزازات

الدرس الثاني : الأمواج وخاصيتها

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة

1 - نسمي المسافة الفاصلة بين قمتين متتاليتين او بين قاعين متتالين ب :

طول الموجة	الامواج	سعة الاهزاز	سرعة الموجة

2 - تعتمد سرعة انتشار الموجة في وسط معين على :

طول الموجة	طبيعة الوسط	تواتر الموجة	سعة الموجة

3 - تهتز ابرة شاقولية على سطح الماء بتواتر $f = 8\ Hz$ فتتكون امواج سرعة انتشارها $v = 4\ m.s^{-1}$ فيكون عندها طول الموجة يساوي:

0.5m	0.2m	0.4m	2 m

.....

السؤال الثاني : املأ الفراغات الأتية

- الموجة العرضية تهتز فيها جزيئات الوسط بشكل ..... على منحى انتشار الموجة
- .... هي المسافة الفاصلة بين انضغاطين او تخلخلين متتالين

.....

المدرس بشار ديوب

السؤال الثالث : فسر مايلي

1) تعتبر الامواج الضوئية امواجاً كهرطيسية

.....

السؤال الرابع : حل المسائل التالية :

المسالة الاولى :

تنتشر موجة عرضية على سطح ساكن بسرعة $v = 2m.s^{-1}$ وبتواتر 8 Hz والمطلوب حساب

1) طول الموجة

2) المسافة التي تقطعها الموجة خلال 4s

انتهت الأسئلة

المدرس بشار ديوب

BASHAR DAYOUB
Biology Teacher
0947056901
Bashar Dayoub - بشار ديوب
bashar_dayoub9
العلوم مع المدرس بشار ديوب

الفيزياء (2025 – ٢٠٢٦)
الصف التاسع - الوحدة الثالثة

الوحدة الثالثة : الأمواج والاهتزازات

اختبار شامل : اختبار شامل للوحدة الثالثة

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة

1- عدد الهزات التي ينجزها الجسم خلال ثانية واحدة :

الدور	التواتر	سعة الاهتزاز	طول الموجة

2- عند زيادة تواتر المنبع فإن سرعة الانتشار :

تزداد	تنقص	تبقى ثابتة	تنقص ثم تزداد

3- أقصى ازاحة للجسم المهتز عن موضع التوازن :

طول الموجة	سرعة الموجة	سعة الموجة	التواتر

4- المسافة بين انضغاطين متتالين او تخلخلين تسمى :

طول الموجة العمودية	طول الموجة الطولية	طول الموجة العرضية	امواج كهرطيسية

.....

السؤال الثاني : املأ الفراغات الأتية

- طول الموجة العرضية هي المسافة بين ..... أو بين ..... متتالين
- عند انتشار الموجة يحدث انتقال لل ..... ولا يحدث انتقال لل.....

المدرس بشار ديوب

- الحركة الاهتزازية هي الحركة التي .....فيها الجسم الى ..... موضع توازنه

.....

السؤال الثالث : فسر مايلي

1) تعتبر الأمواج في وتر مرن طويل أمواجاً عرضية
2) تكون سرعة انتشار الموجة في الأواسط الصلبة أكبر منها في الاواسط السائلة
3) تعتبر حركة عقارب الساعة حركة دورية

.....

السؤال الرابع : حل المسائل الاتية

المسالة الاولى

كرة صغيرة معلقة بخيط شاقولي لا يمتط ، نزيح الكرة عن موضع توازنها بزاوية 90° ونتركها دون سرعة ابتدائية فتنجز 180 هزة خلال ثلاث دقائق والمطلوب

1) احسب الدور
2) احسب التواتر
3) استنتج سعة الاهتزاز

المدرس بشار ديوب

المسالة الثانية :

مسطرة مرنة تتصل بوتر مشدود وتهتز بتواتر قدره d 20H

فتتكون على الوتر امواج عرضية طول الموجة λ = 5 cm

والمطلوب :

1) احسب سرعة الانتشار

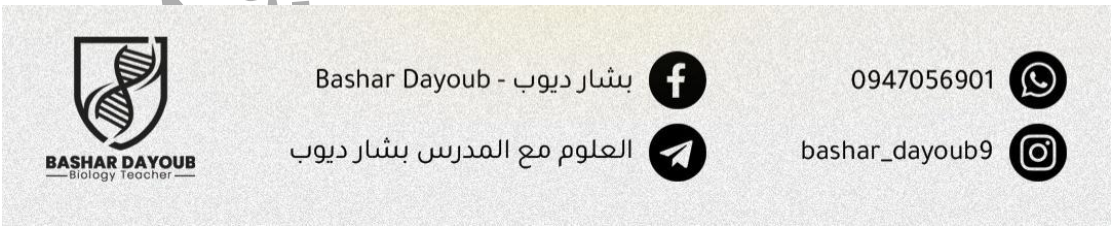
2) نجعل التواتر f = 5 Hz احسب طول الموجة

انتهت الأسئلة

ملاحظة هامة : الحلول بالاسفل 👇👇👇

اسم القناة " العلوم مع المدرس بشار ديوب "

المدرس بشار ديوب



الحلول

الوحدة الثالثة : الأمواج والاهتزازات

الدرس الاول : الحركة الاهتزازية

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة

1 - وحدة قياس الدور في الجملة الدولية :

s	s^{-1}	min	h

2 - تهتز شوكة رنانة بمعدل 600 هزة خلال دقيقة فيكون تواتر الاهتزاز بالهيرتز :

600	60	10	6

3 - الحركة التي تكرر مماثلة لنفسها خلال فواصل زمنية معينة هي :

الحركة الاهتزازية	الحركة الدورانية	سعة الاهتزاز	دور الاهتزاز

.....

السؤال الثاني : املأ الفراغات الأتية

الدكتور بشار ديوب

- تزداد سرعة الكرة المهتزة كلما اقتربت من موضع توازنها ، لتمون عظمى عند مرورها بموضع التوازن

.....

السؤال الثالث : حل المسائل التالية :

المسالة الاولى :

كرة صغيرة معلقة بخيط شاقولي لا يمتط ، نزيح الكرة عن موضع توازنها بزاوية 60° ونتركها دون سرعة ابتدائية فتنجز 120 هزة خلال دقيقة والمطلوب

1 - احسب الدور والتواتر

تحويل الزمن من الدقائق للثواني $T = 1\ min = 1 \times 60 = 60s$

حساب الدور $T = t \div n = 0.5\ s$

حساب التواتر $f = n \div t = 120 \div 60 = 2\ Hz$

2 - استنتج سعة الاهتزاز

هي الزاوية 60°

انتهت الأسئلة

BASHAR DAYOUB
Biology Teacher
بشار ديوب - Bashar Dayoub
العلوم مع المدرس بشار ديوب
0947056901
bashar_dayoub9

.....

الوحدة الثالثة : الأمواج والاهتزازات

الدرس الثاني : الأمواج وخاصيتها

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة

1 - نسمي المسافة الفاصلة بين قمتين متتاليتين او بين قاعين متتالين ب :

طول الموجة	الامواج	سعة الاهزاز	سرعة الموجة

2 - تعتمد سرعة انتشار الموجة في وسط معين على :

طول الموجة	طبيعة الوسط	تواتر الموجة	سعة الموجة

3 - تهتز ابرة شاقولية على سطح الماء بتواتر f = 8 Hz فتتكون امواج سرعة انتشارها $v = 4\ m.s^{-1}$ فيكون عندها طول الموجة يساوي:

0.5m	0.2m	0.4m	2 m

توضيح طريقة الحل :

0.5 = 2 ÷ 1 = 8÷4= v÷f =λ الجواب نص يا اما 1/2 او 0.5

.....

السؤال الثاني : املأ الفراغات الأتية

- الموجة العرضية تهتز فيها جزيئات الوسط بشكل عمودي على منحى انتشار الموجة
- طول الموجة الطولية هي المسافة الفاصلة بين انضغاطين او تخلخلين متتالين

المدرس بشار ديوب

.....

السؤال الثالث : فسر مايلي

1) تعتبر الامواج الضوئية امواجاً كهرطيسية
لانها امواج لا تحتاج الى وسط مادي كي تنتشر فيه

.....

السؤال الرابع : حل المسائل التالية :

المسالة الاولى :

تنتشر موجة عرضية على سطح ساكن بسرعة $v = 2m.s^{-1}$ وبتواتر 8 Hz والمطلوب حساب

1 - طول الموجة

$\lambda = v \div f = 2 \div 8 = 1/4 = 0.25$

2 - المسافة التي تقطعها الموجة خلال 4s

$\Delta x = v \times t = 2 \times 4 = 8\ m$

انتهت الأسئلة

الوحدة الثالثة : الأمواج والاهتزازات

اختبار شامل : اختبار شامل للوحدة الثالثة

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة

المدرس بشار ديوب

1 - عدد الهزات التي ينجزها الجسم خلال ثانية واحدة :

الدور	التواتر	سعة الاهتزاز	طول الموجة

2 - عند زيادة تواتر المنبع فإن سرعة الانتشار :

تزداد	تنقص	تبقى ثابتة	تنقص ثم تزداد

3 - أقصى ازاحة للجسم المهتز عن موضع التوازن :

طول الموجة	سرعة الموجة	سعة الموجة	التواتر

4 - المسافة بين انضغاطين متتالين او تخلخلين تسمى :

طول الموجة العمودية	طول الموجة الطولية	طول الموجة العرضية	امواج كهرطيسية

المدرس بشار ديوب

.....

السؤال الثاني : املأ الفراغات الأتية

- طول الموجة العرضية هي المسافة بين قمتين أو بين قاعين متتالين
- عند انتشار الموجة يحدث انتقال لل طاقة ولا يحدث انتقال لل المادة

- الحركة الاهتزازية هي الحركة التي يهتز فيها الجسم الى جانبي موضع توازنه

.....

السؤال الثالث : فسر مايلي

1 - تعتبر الأمواج في وتر مرن طويل أمواجاً عرضية

لان جزيئات المادة تهتز بشكل عمودي على منحى انتشار الموجة

2 - تكون سرعة انتشار الموجة في الأوساط الصلبة أكبر منها في الاواسط السائلة

لان جزيئات الوسط الصلب اكثر تقاربا وتماسكا بالتالي سرعة انتشار اكبر

3 - تعتبر حركة عقارب الساعة حركة دورية

لانها تتكرر مماثلة لنفسها خلال فواصل زمنية متساوية

.....

السؤال الرابع : حل المسائل الاتية

المسالة الاولى

كرة صغيرة معلقة بخيط شاقولي لا يمتط ، نزيح الكرة عن موضع توازنها بزاوية 90° ونتركها دون سرعة ابتدائية فتنجز 180 هزة خلال ثلاث دقائق والمطلوب

1 - احسب الدور

التحويل من دقائق الى ثوانٍ $t=3 \times 60 = 180\ s$

المدرس بشار ديوب

$T = t/n = 180/180 = 1\ s$

2 - احسب التواتر

$F = n/t = 180 \div 180 = 1\ Hz$

3 - استنتج سعة الاهتزاز

بزاوية $\phi = 90°$

المسالة الثانية :

مسطرة مرنة تتصل بوتر مشدود وتهتز بتواتر قدره 20Hz فتتكون على الوتر امواج عرضية طول الموجة $\lambda = 5\ cm$

والمطلوب :

1 - احسب سرعة الانتشار

$\lambda = v \div f \gg v = \lambda \times f = 5 \times 10^{-2} \times 20 = 1\ m.s^{-1}$

2 - نجعل التواتر $f = 5\ Hz$ احسب طول الموجة

$\lambda = v \times f = 1 \times 5 = 5\ m$

انتهت الأسئلة

ملاحظة هامة : يوجد ملفات لكافة المواد للصف التاسع بقناتنا التيلغرام

اسم القناة " العلوم مع المدرس بشار ديوب "

المدرس بشار ديوب

0947056901
Bashar Dayoub - بشار ديوب
bashar_dayoub9
العلوم مع المدرس بشار ديوب
BASHAR DAYOUB
Biology Teacher

المدرس بشار ديوب