



نموذج رقم (١)

8

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:- (٤ درجات)

١ - اضطراب ينقل الطاقة عبر مادة ما أو عبر الفراغ:
الموجة ✓ - الاهتزاز - الوسط - جميع ما سبق

٢ - أكبر إزاحة للجسم عن موضع سكونه:
سعة الموجة ✓ - الطول الموجي - القمة - القاع

السؤال الثاني :

ضع علامة صح للعبرة الصحيحة و علامة خطأ للعبرة غير الصحيحة لكل مما يأتي:- (درجتان)

١ - التردد (f) = عدد الموجات الحادثة / الزمن. $f = \frac{N}{t}$ (✓)
٢ - الموجات الضوئية موجات طولية. مستعرضة (X)

السؤال الثالث : - ماذا يحدث في الحالات التالية:-

١ - عندما تتحد الموجات المستعرضة مع الموجات الطولية.

تنتشاً موجة سطحية

٢ - عند اتحاد ألوان الطيف المرئي السبعة.

ينتج الضوء الأبيض

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق

الإجابات:
هالة لبيب
H.L.

H.L.

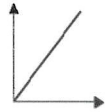
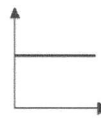
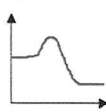
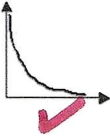
نموذج رقم (٢)

8

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:- (٤ درجات)

١ - الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين الطول الموجي و التردد للموجات الكهرومغناطيسية:

علاقة
عكسية



٢ - الطيف المرئي الذي له أطول طول موجي وأقل تردد و طاقة يمثل اللون:

- الأخضر

✓ - الأحمر

- البرتقالي

- الأصفر

السؤال الثاني :

ضع علامة صح للعبارات الصحيحة و علامة خطأ للعبارات غير الصحيحة لكل مما يأتي:- (درجتان)

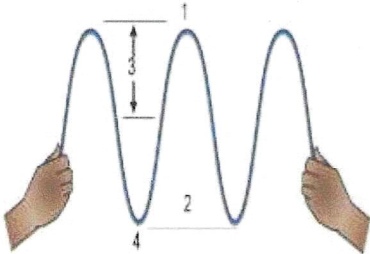
١ - تنتقل الموجات الطاقة و جزيئات الوسط المهتزة من مكان الى آخر. بل تتحرك مكاناً (X)

٢ - الطيف المرئي مرتب تنازلياً حسب التردد من الأحمر الى البنفسجي. (X)

تصاعدياً

السؤال الثالث : - أدرس الشكل المقابل ثم أجب عن الاسئلة:- (درجتان)

الرسم المقابل يوضح الموجة المستعرضة:



١ - القمم يمثلها الرقم 1

٢ - سعة الموجة يمثلها الرقم 3

٣ - طول الموجة يمثلها الرقم 2

٤ - تتحرك جزيئات الوسط عكسياً على اتجاه الانتشار الموجي.

نموذج رقم (٣)

8

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:- (٤ درجات)

- ١ - المسافة بين كل قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليين :
- السعة - التردد - الطول الموجي - ارتفاع الموجة
- ٢ - سلسلة من الموجات الكهرومغناطيسية المختلفة في الطاقة والتردد والطول الموجي تمثل:
- الموجات الكهرومغناطيسية - الطيف الكهرومغناطيسي - الضوء الأبيض - أشعة جاما

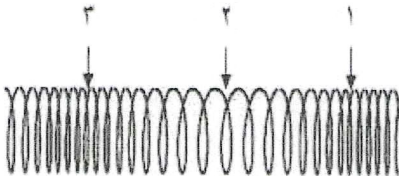
السؤال الثاني :

ضع علامة صح للعبرة الصحيحة و علامة خطأ للعبرة غير الصحيحة لكل مما يأتي:- (درجتان)

- ١ - تنقسم الموجات الى نوعين بحسب نوع الوسط الذي تنتقل فيه الى طولية ومستعرضة. (✗)
- ٢ - العلاقة بين الطول الموجي والطاقة للموجات الكهرومغناطيسية علاقة عكسية. (✓)

السؤال الثالث : - الرسم المقابل يوضح الموجات طولية:- (درجتان)

- ١ - التضاضط يمثل رقم ١ و ٣
- ٢ - التخلخل يمثل الرقم ٢
- ٣ - تحرك جزيئات الوسط في في الانتشار الموجي.



١ اتجاه

نموذج رقم (٤)

8

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:- (٤ درجات)

- ١ - مصدر صوتي يصدر نغمة ترددها 170 Hz وطولها الموجي ٢ متر فإن سرعة الصوت هي :
 $v = \lambda \times f$
 $= 2 \times 170$
 $= 340 \text{ m/s}$
 أ - سرعة = $170 \times 2 = 340$
 ب - طولية
 ج - اهتزازية
 د - مستعرضة
 هـ - سطحية
- ٢ - موجات تسونامي عادة موجات متوالية سريعة جداً نوعها:
 أ - طولية
 ب - اهتزازية
 ج - مستعرضة
 د - سطحية

السؤال الثاني :

ضع علامة صح للعبارة الصحيحة و علامة خطأ للعبارة غير الصحيحة لكل مما يأتي:- (درجتان)

- ١ - الطول الموجي للموجة الطولية هو المسافة بين قمتين أو قاعين متتاليين. (X)
 ١ - في الموجة السطحية ينتشر كل جزئ بحركة دائرية. (✓)

السؤال الثالث : أجب عن ما يلي:

- ١ - احسب تردد بندول بسيط يعمل (٤٠) اهتزازة كاملة في زمن قدره (٥) ثواني.

$$f = \frac{N}{t}$$

$$f = \frac{40}{5} = 8 \text{ Hz}$$

القانون :-

التطبيق :-

- ٢ - احسب تردد موجة صوتية سرعتها في الهواء تساوي (340 م/ث) إذا كان الطول الموجي لها 10 متر.

$$f = \frac{v}{\lambda}$$

$$f = \frac{340}{10}$$

$$= 34 \text{ Hz}$$

القانون :-

التطبيق :-

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق

نموذج رقم (٥)

8

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:- (٤ درجات)

١ - جهاز فكرة عمله تعتمد على سرعة الامواج على ملء الخزان بكمية من الماء المحيط به في البحر ليقوم بتوليد الكهرباء هو:

- المولد الكهربائي ☒ - الجهاز العائم ☒ - الرأس النقطي الطافي - التوربين

٢ - موجات كهرومغناطيسية ذات الترددات والطاقة المنخفضة ولها اطوال موجية طويلة جداً:

☒ الراديو - أشعة جاما - الأشعة السينية - الطيف المرئي

السؤال الثاني : أقرأ العبارات التالية ثم أجب: (درجتان)

١ - احسب سرعة صوت يصدر نغمة ترددها 170 هرتز إذا كان طولها الموجي يساوي 2 متر.

$$v = \lambda \times f$$

$$v = 2 \times 170$$

$$v = 340 \text{ m/s}$$

القانون :-

التطبيق:-

٢ - احسب عدد الاهتزازات الكاملة لشوكة رنانة تهتز لمدة 5 ثواني ، إذا كان ترددها 100 هرتز.

$$N = f \times t$$

$$N = 100 \times 5$$

$$= 500 \text{ اهتزازة}$$

القانون :-

التطبيق:-

السؤال الثالث:- علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً: (درجتان)

١ - عند رمي حجر في الماء تنشأ دوائر متحدة المركز مركزها موقع سقوط الحجر.

لأن الطاقة تنتقل من الحجر إلى جزيئات الماء ، فتنتشر على شكل موجات.

٢ - تزداد خطورة موجات تسونامي عندما تقترب من الشواطئ.

عند اقترابها من الشاطئ ، تقل سرعتها ويزداد ارتفاعها ، فينشأ حاجز مائي ضخم له طاقة صائلة مدمرة .

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق