(مؤجل)

# نموذج الإجابة

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية

التوجيه الفني للعلوم

# نموذج إجابة

المادة: الفيزياء

عدد الصفحات: (4)

زمن الاختبار: (60) دقيقة

اختبار الفترة الدراسية الثالثة للصف العاشر في مجال الفيزياء

العام الدراسي 2013/2012

==========

ملاحظات: 1- إذا لزم الأمر اعتبر أن $g=10\ m/s^2$ ، $\pi= 3.14$ 2- أجب عن جميع الأسئلة التالية.

## أولاً: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول:- (2×1 = 2 درجات )

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1- تكرار سماع للصوت الأصلي نتيجة لانعكاس الموجات . **ص21** ( **صدى الصوت** )

2- التغير في مسار الموجات الصوتية عند انتقالها بين وسطين مختلفي الكثافة. **ص22** ( **انكسار الصوت** )

(ب) ضع علامة(√) أمام العبارة لصحيحة وعلامة(×) أمام العبارة الغير صحيحة فيما يلي :-

(2× 1 = 2 درجات )

1- تنتشر الموجات المستعرضة على هيئة تضاغطات وتخلخلات . **ص19** ( × )

2- يعتبر تركيز الصوت إحدى التطبيقات على انعكاس الصوت. **ص21** ( √ )

4 درجة السؤال الأول

السؤال الثاني:- ضع علامة( √) في المربع المقابل لأنسب إجابة لتكمل بها كل من العبارات التالية:(6 × 1 = 6 درجات )

1- تحرك جسم مهتز فأكمل (20) اهتزازة خلال زمن قدره (10 s) فإن تردد حركة هذا الجسم بوحدة الهيرتز تساوي :

☐ 0.1 ■ 2 ☐ 10 ☐ 200 **ص15**

نموذج إجابة



2- لزيادة الزمن الدوري لبندول بسيط إلى المثلين يجب تغيير طول خيط البندول إلى : **ص17**

☐ مثلي الطول الأصلي ☐ نصف الطول الأصلي

■ أربعة أمثال الطول الأصلي ☐ ربع الطول الأصلي

3- في الموجات المستعرضة : **ص19**

☐ تكون حركة جزيئات الوسط عكس اتجاه انتشار الموجة

☐ تكون حركة جزيئات الوسط في نفس اتجاه انتشار الموجة

■ تكون حركة جزيئات الوسط عمودية على اتجاه انتشار الموجة

☐ لاتتحرك جزيئات الوسط

4- أطلقت سفينة موجة صوتية نحو الميناء فوصلتها بعد مرور (3 s) من ارسالها فإذا علمت أن سرعة الصوت في الهواء (340 m/s) فإن بعد السفينة عن الميناء بوحدة المتر يساوي : **ص21**

■ 510 ☐ 1020 ☐ 170 ☐ 113.3

5- عندما تكون سرعة الصوت في الوسط الأول أكبر من سرعته في الوسط الثاني فإن : **ص22**

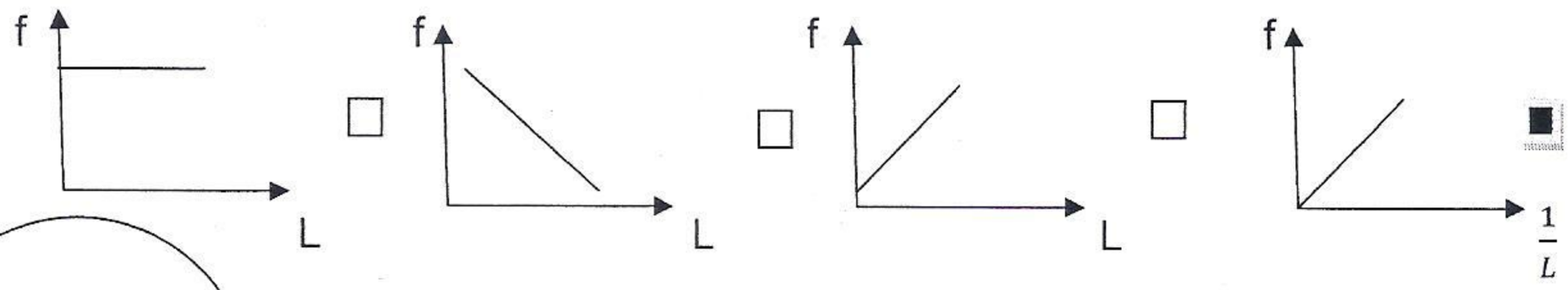
☐ ينعكس الشعاع الساقط مبتعدًا عن العمود المقام على السطح الفاصل

☐ ينعكس الشعاع الساقط مقتربًا من العمود المقام على السطح الفاصل

☐ ينكسر الشعاع الساقط مبتعدًا عن العمود المقام على السطح الفاصل

■ ينكسر الشعاع الساقط مقتربًا من العمود المقام على السطح الفاصل

6- أفضل خط بياني يعبر عن العلاقة بين تردد وتر وطوله هو : **ص29**




6

درجة السؤال الثاني

نموذج الاجابة

تابع اختبار الفترة الثالثة للصف العاشر في الفيزياء

## ثانيًا: الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث:-

(أ) علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليمًا:- (2×1=2 درجات)

1- تعتبر حركة البندول حركة توافقية بسيطة عندما لا تزيد إزاحته عن موضع الاتزان بمقدار (10°)؟

2

--لوجود قوة إرجاع تعمل عكس الإزاحة وتتناسب معها طرديًا----- ص15،ص17

2- يستطيع الأولاد سماع الصوت الصادر من السيارات في الليل بوضوح من مسافة بعيدة أكثر من سماعها في النهار؟ ص23

---لأن سرعة انتشار الصوت في الهواء الساخن أكبر منها في الهواء البارد------

(ب) أجب عما يأتي:- (2×1=2 درجات)

2

1- أذكر العوامل التي يتوقف عليها الزمن الدوري لبندول في المكان الواحد. ص17

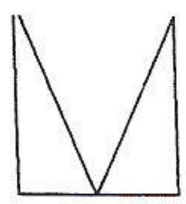
---طول خيط البندول----

2- ماهي شروط حدوث الصدى؟ ص21

--لاتقل المسافة بين مصدر الصوت والسطح العاكس عن (17 m)---

(ج) قارن بين كل مما يلي حسب الجدول من :- ص31، ص32 (3×1=3 درجات)

3

| وجه المقارنة | الأعمدة الهوائية المغلقة | الأعمدة الهوائية المفتوحة |
|---|---|---|
| طول موجة النغمة الأساسية بدلالة طول العمود (L) | $\lambda = 4L$ | $\lambda = 2L$ |
| رسم النغمة الأساسية |  |  |
| نسبة تردد النغمة الأساسية بالنسبة للنغمة التوافقية الأولى والثانية | 1:3:5 | 1:2:3 |

7

درجة السؤال الثالث

نموذج الإجابة

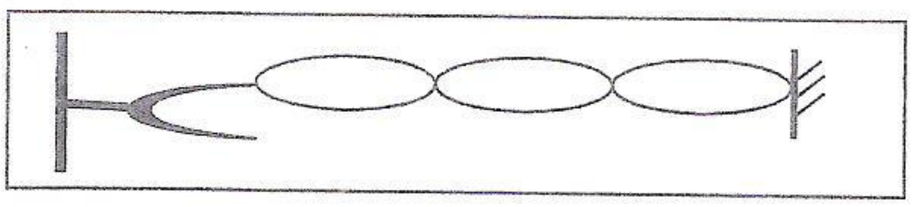
تابع اختبار الفترة الثالثة للصف العاشر في الفيزياء

3

السؤال الرابع:-

أولاً: تجربة عملية:- ص27

أجرى ميلد تجربة عملية لكي نفهم كيفية تكون الموجات الموقوفة في الأوتار المهتزة



1- ارسم شكل الموجات عندما يهتز الوتر على هيئة (3 قطاعات)؟

2- احسب طول القطاع الواحد إذا علمت أن طول الخيط (6 m)؟

طول القطاع = $= \frac{6}{3}$ = 2m

3-الطول الموجي حينئذ؟ $\lambda = \frac{2L}{n} = \frac{2X6}{3} = 4m$

ثانيًا: حل المسألة التالية:- (1×4=4 درجات)

يتحرك جسم حركة توافقية بسيطة وتعطى معادلة إزاحته من العلاقة التالية : $y = 10 \sin(5t + \pi)$ ص16

حيث تقاس الأبعاد بوحدة(cm) والأزمنة (s) والزوايا (Rad) احسب:-

4

1- سعة الاهتزازة (A) ؟ **A = 10 (cm)**

2- التردد ( f ) ؟ $f = \frac{w}{2\pi} = \frac{5}{2\pi}$ **(Hz) = 0.8 (Hz)**

3- الزمن الدوري ( T )؟ $T = \frac{2\pi}{5}$ **(s) = 1.26 (s)**

4- زاوية الطور(Φ) ؟ **Φ = π (Rad)**

7

درجة السؤال الرابع

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق