وزارة التربية امتحان الفترة الدراسية الثالثة التوجيه الفني للعلـــــــوم	ReDSOFT™	المجال الدراسي : فيزيـــــاء الزمـــــــــن :60 دقيقــة للصف العاشــر

نموذج الاجابة

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثالثة لمادة الفيزياء
للصف العاشر

تأكدأن عدد صفحات الامتحان(4)صفحات مختلفة(عداالغلاف)

ملاحظات هامة :

- إجابتك إجابتان مختلفتان لسؤال واحد تلغي درجة السؤال .
- الإجابـــة المشطوبـــة لا تصحح و لا تعطى أي درجـــــة .
- اقرأ الســؤال جيــداً قبـل الشــروع في الإجابـــة عنـــه .

يقع الامتحان في قسمين :

القسم الأول - الأسئلة الموضوعية (8) درجة :

و يشمل السؤال الأول و الثاني

القسم الثاني - الأسئلة المقاليـــة (12) درجة :

و يشمل السؤال الثالث و الرابع

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق و النجاح

وزارة التربية	المجال الدراسي : الفيزيـــــاء
امتحـان الفتـرة الدراسيـة الثالثـة	الزمـــــــن : 60 دقيقـة
التوجيه الفني للعلـــوم	الصـــف العاشـــر عدد الصفحات: 4 صفحات
	العـام الدراسـي : 2013 – 2014

نموذج الاجابة

القسم الأول : الأسئلة الموضوعية (8 درجة)

أجب عن السؤالين التاليين :

1½

السؤال الأول :

أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كلٍ من العبارات التالية : (3 ×½= 1½ درجه)

1- الحركة الاهتزازية التي تكرر نفسها في فترات زمنية متساوية. (الحركة الدورية) ص14 سط7

2- تكرار سماع للصوت الأصلي نتيجة لانعكاس الموجات الصوتية. (صدي الصوت) ص21 سط6

3- ظاهرة انحناء الموجات حول حافة حادة أو عند نفاذها من فتحة صغيرة بالنسبة إلي طولها الموجي

(حيود الصوت) ص25 سط2

1½

ب : ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :

(3 ×½= 1½ درجه)

1-إذا رميت حجرا في بركة ماء تشكل دوائر عند نقطه ملامسة الحجر للسطح – وتتسع هذه الدوائر تدريجيا معني ذلك انتقال جزيئات الوسط (×) ص13 سط18

2 – تنتشر الموجات في خط مستقيم ، وفى جميع الاتجاهات بغض النظر عن نوع الوسط (√) ص19 سط22

3- عندما ينعكس الصوت عن سطح مقعر فانه يتجمع في بؤرة مثل الضوء مما يزيد من وضوح الصوت وشدته

(√) ص21سط25

3

درجة السؤال الأول

نموذج الاجابة

السؤال الثاني :

ضع علامة (✓) في المربع المقابل لأنسب إجابة لتكمل بها كلً من العبارات التالية : (5 × 1 = 5 درجات)

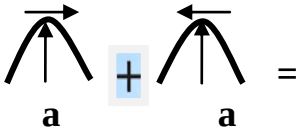
1- يتحرك جسم بحركه توافقية بسيطة و تعطى إزاحته بالعلاقة ($y=10\sin(30t+\frac{\pi}{2})$ حيث تقاس الابعاد بوحدة (cm)، الزمن بالثانية يكون سعة الاهتزازة للجسم بوحده (cm) : ص16 سط 12

5 ☐	10 ☑	15 ☐	20 ☐

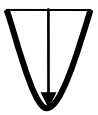
2- سمع خالد أثناء سباحته نغمة وصلت الى اذنة بتردد Hz (327) عندما كان تحت الماء بفرض ان سرعة الصوت فى الماء m/s (1493) على ذلك يكون طول الموجة التى يسمعها خالد بالمتر هى : ص19سط26

0 .219 ☐	2.19 ☐	4.566 ☑	4.88 ☐

3- عندما تلتقى الموجات ذات النوع الواحد (ميكانيكيه مثلا) كما بالشكل فان الناتج عند نقطه تراكبها (تداخلهما) يعبر عنها بالشكل : ص23 شكل 9



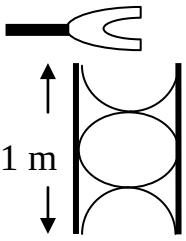
☑

☐ 

☐

☐

4- عمود هوائى مفتوح طوله مترا واحدا ، يهتز بالكيفية الموضحة بالشكل علي ذلك يكون طول الموجة الحادثة بوحدة m هي : ص31 شكل 26



0. 5 ☐	1 ☑	1.5 ☐	2 ☐

5- تختلف موجات الصوت الساقطة عن المنعكسة في : ص37 س 8

التردد ☐	اتجاه الانتشار ☑
السرعة ☐	الطول الموجى ☐

2

5

درجة السؤال الثاني

نموذج الاجابة

القسم الثاني : الأسئلة المقالية(12 درجة)

السؤال الثالث :

أ) علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا : (2 ×1= 2 درجتان)

1 – يعود الجسم المهتز إلي موضع الإتزان عند إزاحته بعيدا عن موضع الإتزان . ص14سط19
بسبب وجود قوة الإرجاع

2 – يمكن سماع الصوت الصادر من السيارة في الليل من مسافة بعيدة ولا يمكن سماعه في النهار. صـ23سط9
سرعة انتشار الصوت في الهواء الساخن أكبر منها في الهواء البارد (أو أي اجابة مناسبة)

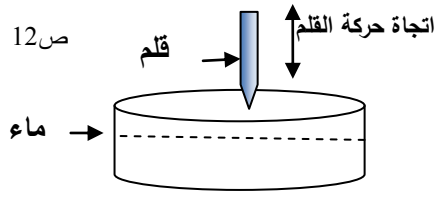
ب) ما المقصود بكل مما يأتي : (2 ×1= 2 درجتان)

1– التردد . ص15 سط25
عدد الاهتزازات الكاملة الحادثة في الثانية الواحدة .

2– الموجات الموقوفة أو الساكنة . ص25سط21
الموجات التى تنشأ من تراكب قطارين من الموجات متماثلين فى التردد والسعة لكنهما يسيران في اتجاهين متعاكسين

ج) - ماذا يحدث فى كل من الحالات التالية : (2 × 1 = 2 درجتان)

1–لموجات الماء (بالشكل المجاور) عند زيادة عدد المرات التى يلمس ص12
بها القلم سطح الماء في الثانية الواحدة (التردد f) ؟
تتقارب (يقل الطول الموجى)



2–للزمن الدوري لنابض مرن عند زيادة كتلة الثقل المعلق به ؟ ص16
يزداد

6

درجة السؤال الثالث

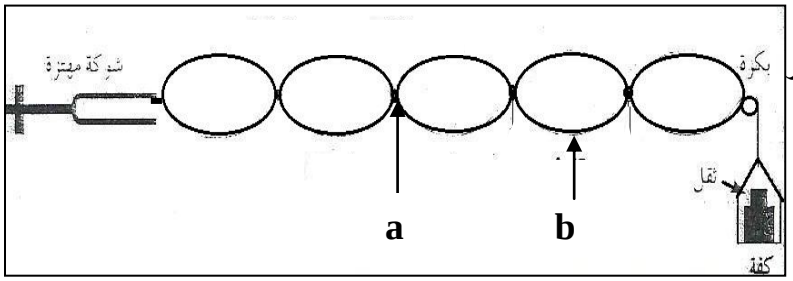
نموذج الاجابة

السؤال الرابع :

أ) نشاط عملي ص 27سط4 (1 × 2 = 2 درجات)

2

1- **الشكل المجاور يوضح جهاز يتكون من شوكة رنانة مهتزة يتصل أحد فرعيها بأحد طرفي الوتر وهو خيط مرن ويمر الطرف الآخر للوتر فوق بكرة ملساء وينتهي بكفة بها ثقل .**



والمطلوب :

أ- ما نوع الموجات التي تنتقل في الوتر عندما تهتز الشوكة ؟

الموجات المستعرضة ½

ب- ماذا يتكون عن تراكب الموجات الساقطة مع الموجات المنعكسه ؟

الموجات موقوفة ½

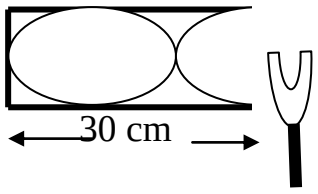
ج- علي الرسم المجاور يشير السهم (a) إلي ما يسمى عقدة ½

ويشير السهم (b) إلي ما يسمى بطن ½

ب) حل المسائل التالية : (4 × 1 = 4 درجات)

4

الشكل المجاور إذا كان طول عمود الهواء في حالة رنين مع الشوكة الرنانة الموضوعة أمام العمود .إذا علمت ان سرعة الصوت في الهواء m/s (320) احسب : ص31 شكل 23



أ – طول الموجة الحادثة (λ).

$$\lambda = \frac{4l}{3} = \frac{4\times 0.3}{3} = 0.4m$$

¾ — 1 — ¼

ب – تردد الشوكة (f) .

$$f = \frac{v}{\lambda} = \frac{320}{0.4} = 800Hz$$

¾ — 1 — ¼

درجة السؤال الرابع 6

مع تمنياتنا لأبنائنا الطلبة بالتوفيق والنجاح