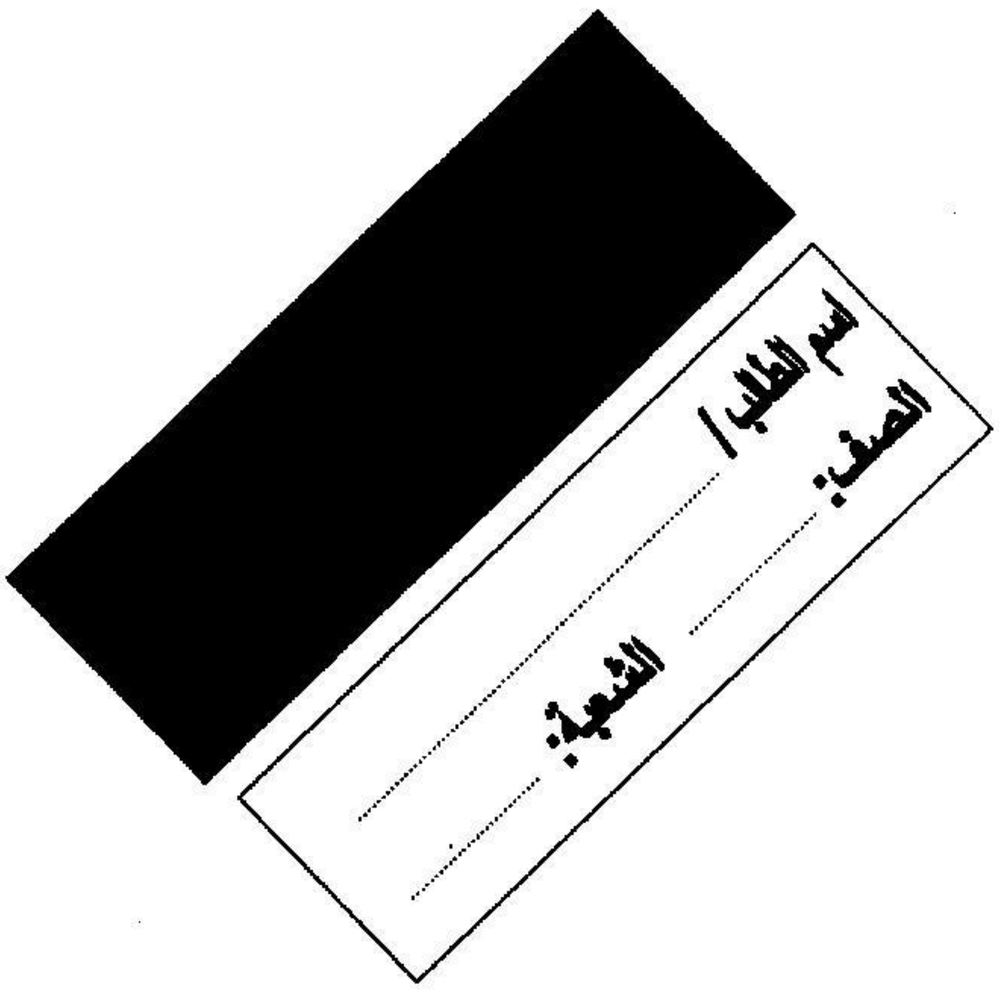


وزارة التربية
مكتب الوكيل المساعد للتعليم العام
امتحان الفترة الدراسية الثانية
الصف العاشر
العام الدراسي 2016 / 2017
الفيزيـــــاء

رقم السؤال	الدرجة	توقيع المصحح
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
المجموع		

الدرجة بالحروف : .....

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

زمن الإجابة : ساعتان

عدد الصفحات : (6) ست صفحات مختلفات

امتحان الفترة الدراسية الثانية
2017/2016م

امتحان الصف العاشر - في الفيزياء
الفترة الدراسية الثانية
٢٠١٧/٢٠١٦م

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) صفحات مختلفة عدا صفحة الغلاف هذه .

ملاحظات هامة : اقرا السؤال جيدا قبل الشروع في الإجابة عنه
الإجابة المشطوبة لا تصحح و لا تعطى أي درجة .

يقع الامتحان في قسمين :

القسم الأول - الأسئلة الموضوعية (14 درجة)

و يشمل السؤال الأول و الثاني ، والإجابة عليهما إجبارية.

القسم الثاني – الأسئلة المقالية (24 درجة)

و يشمل السؤال الثالث والسؤال الرابع والسؤال الخامس والسؤال السادس والإجابة عليهما إجبارية.

درجة الطالب = (14) درجة الأسئلة الموضوعية + (24) درجة الأسئلة المقالية = 38 درجة =

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق و النجاح

وزارة التربية	امتحان الفترة الدراسية الثانية	الصف : العاشر
التوجيه الفني العام للعلوم	العام الدراسي :2016-2017م	عدد الصفحات : (6)
	المجال الدراسي : الفيزياء	الزمن : ساعتان

القسم الأول : الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :

3

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

1) عدد الاهتزازات الكاملة الحادثة في الثانية الواحدة . ( )

2) الشحنات لا تفنى ولا تستحدث بل تنتقل من مادة الى أخرى. ( )

3) مقاومة موصل حين يكون فرق الجهد بين طرفيه V(1) يسرى فيه تيار شدته A(1). ( )

3

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

1) الصوت طاقة تصل الى أذننا على شكل موجة .....

2) تقاس المقاومة الكهربائية لموصل بجهاز .....

3) تحصل جميع الأجهزة المتصلة معاً على التوالي على نفس .....

3

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

1) ( ) سرعة الصوت في الهواء الساخن أكبر منها في الهواء البارد .

2) ( ) عندما يهتز وتر أو حبل كقطاع واحد يكون طول الحبل مساوياً لطول الموجة الحادثة .

3) ( ) الجسم الذي لا يتساوى فيه اعداد النيوترونات والالكترونات يكون مشحونا كهربياً.

9

درجة السؤال الأول

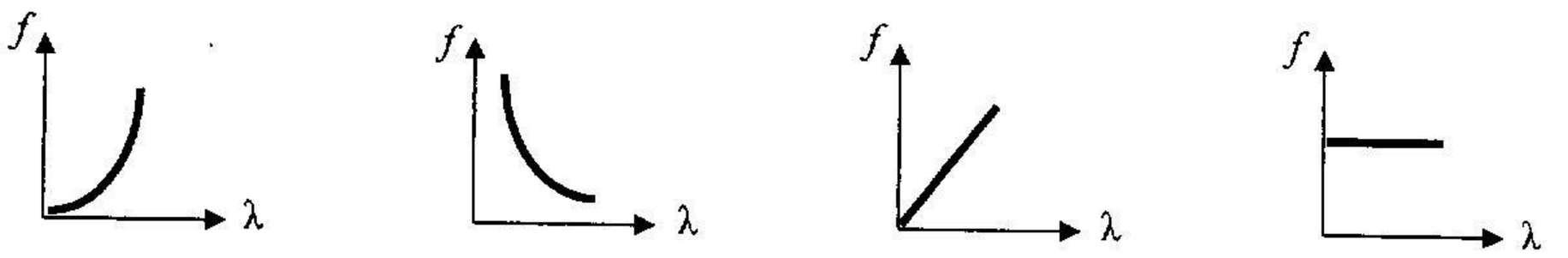
السؤال الثاني :-

ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

1- نابض ثابت مرونته (100)N/m ومعلق فيه كتلة مقدارها (1)Kg ترك ليتحرك حركة توافقية بسيطة فان الزمن الدوري بوحدة الثانية يساوي :

❑ 0.134 ❑ 3.14 ❑ 0.628 ❑ 6.28

2- أفضل خط بياني يعبر عن علاقة الطول الموجي بالتردد لمصدر يولد موجات في وسط مادي متجانس هو



❑ ❑ ❑ ❑

3- وضعت شحنتان كهربائيتان نقطيتان على بعد (d) من بعضهما فكانت القوة المتبادلة بينهما N(90) فإذا أصبحت المسافة (3d) فأن القوة المتبادلة بينهما بالنيوتن تساوى :

❑ 3 ❑ 10 ❑ 60 ❑ 270

4- إذا كان الشغل الذي تبذله شحنة كهربائية مقدارها C(3) عندما تنتقل من نقطتين يساوي j(18) فإن فرق الجهد بين النقطتين بوحدة الفولت يساوي :

❑ 6 ❑ 15 ❑ 21 ❑ 56

5- مصباح مسجل عليه الرقمان (240v-60w) فإن فتيلة المصباح تتحمل تياراً كهربائياً شدته بوحدة الامبير تساوي :

❑ 0.25 ❑ 0.5 ❑ 2 ❑ 4

ـــــ
5

درجة السؤال الثاني

القسم الثاني : الأسئلة المقالية

السؤال الثالث:-

2

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً سليماً .

1- اسقف المسجد الكبير وجدرانه مقعرة الشكل .

.....

.....

2- لا تسري الشحنات في الدوائر الكهربائية الا عند وجود فرق جهد .

.....

.....

2

(ب) اذكر اثنين فقط من العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :

1- تردد النغمة الأساسية الصادرة عن وتر مهتز .

.....

2- المقاومة الكهربائية لموصل .

.....

2

(ج) حل المسألة التالية :-

مصباح كهربائي مقاومته (6) أوم متصل مع مصدر فرق جهده (12) فولت احسب :

1- شدة التيار الكهربائي المار في المصباح .

.....

.....

2- القدرة الكهربائية المستهلكة في المصباح .

.....

.....

6

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع:-

2

(أ) قارن بين كل مما يلي :

وجه المقارنة	عمود هوائي مغلق	عمود هوائي مفتوح
نسبة النغمة الأساسية بالنسبة للطول الموجي		

وجه المقارنة	الاميتر	الفولتميتر
الاستخدام في الدوائر الكهربائية		

2

(ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية : -

1 – للطاقة الصوتية اذا سقط الشعاع الصوتى على سطح من (الصوف او القماش) .

.....

.....

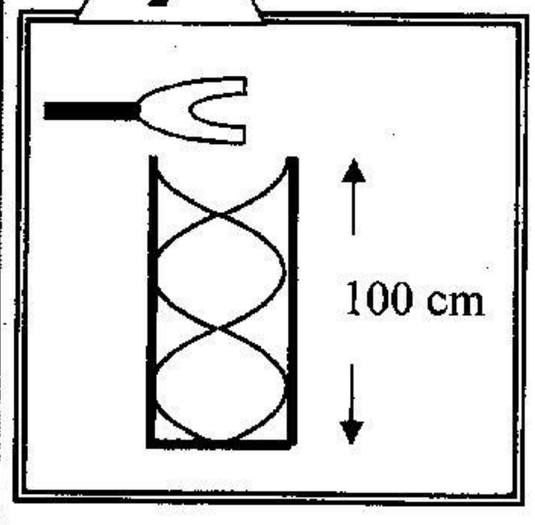
2 – عند احتكاك قضيب مطاطي بالفراء .

.....

.....

2

(جـ) حل المسألة التالية : -



عمود هوائي مقفل طوله cm (100) يحدث رنيناً مع الشوكة الرنانة الموضحة في الشكل فإذا كانت سرعة الصوت في الهواء m/s (340). إحسب:

1- طول الموجة الصادرة..

.....

.....

2-تردد الشوكة .

.....

.....

6 **درجة السؤال الرابع**

السؤال الخامس :-

2

(أ) ما المقصود بكل مما يلي :

1 – التداخل :

.....

.....

2– فرق الجهد بين نقطتين :

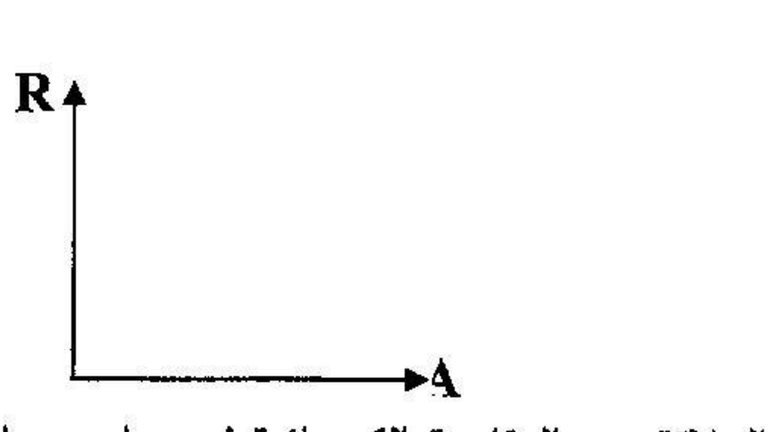
.....

.....

.....

2

(ب) على المحاور التالية ، أرسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كل منها



العلاقة بين مربع الزمن الدورى للبندول البسيط وطول خيطه

العلاقة بين المقاومة الكهربائية لموصل ومساحة مقطعه عند ثبات باقي العوامل

2

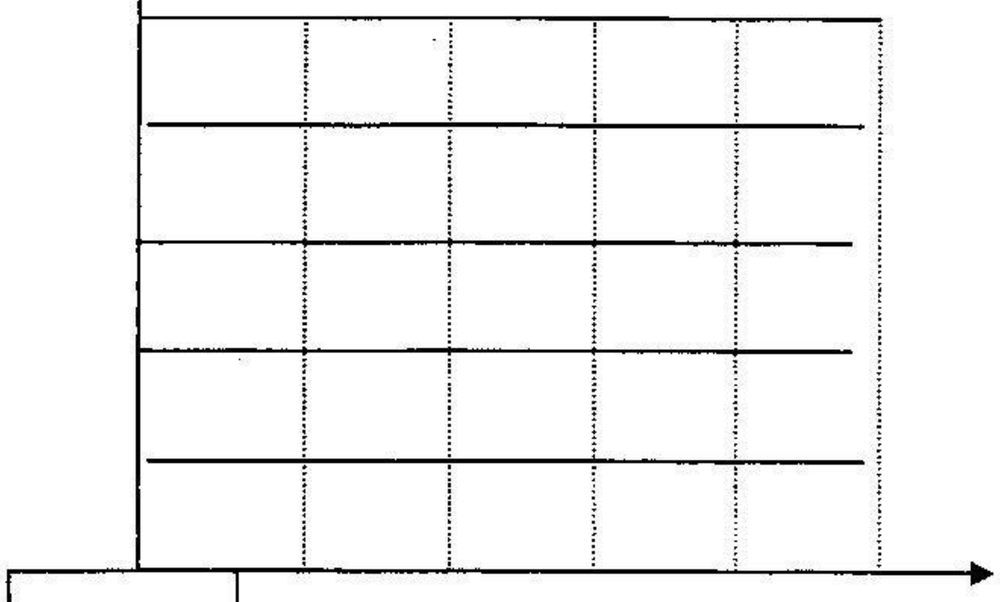
(ج) حل المسألة التالية : –

أثناء إجراء تجربة لدراسة العلاقة بين فرق الجهد و شدة التيار باستخدام سلك معدني منتظم طوله m (4)

ومساحة مقطعه m^2 (2×10^{-5}) حصلنا على النتائج التالية :

V(v)	0.2	0.4	0.6	0.8	1
I (A)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5

1–ارسم على المحاور في الشكل التالي العلاقة البيانية بين فرق الجهد و شدة التيار الكهربائي .



2–– احسب مقاومة السلك .

.....

.....

.....

.....

.....

6 درجة السؤال الخامس

السؤال السادس :-

2

(أ) فسر سبب كل مما يلي :

1- حدوث تداخل هدام بين الموجات المتماثلة (التردد والسعة) إذا كان فرق المسير $\Delta s=(2n+1)\lambda/2$.

.....

.....

2- تكون عقدة عند الطرف المغلق للعمود الهوائي .

.....

.....

2

(ب) استنتاج رياضي

استنتج رياضيا حساب الطاقة المستهلكة في جهاز موصول على فرق جهد (V)

.....

.....

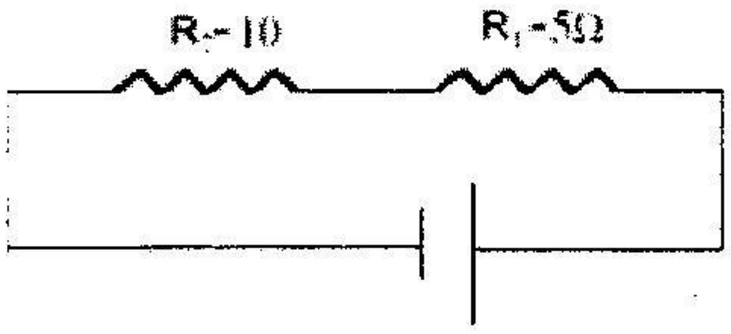
.....

.....

2

(ج) حل المسألة التالية : -

في الشكل المقابل اذا علمت ان شدة التيار المار بالدائرة يساوي A(2)



احسب :

1 – المقاومة المكافئة .

.....

.....

2- فرق الجهد بين طرفي المصدر .

.....

.....

6

درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة
نرجو للجميع التوفيق والنجاح