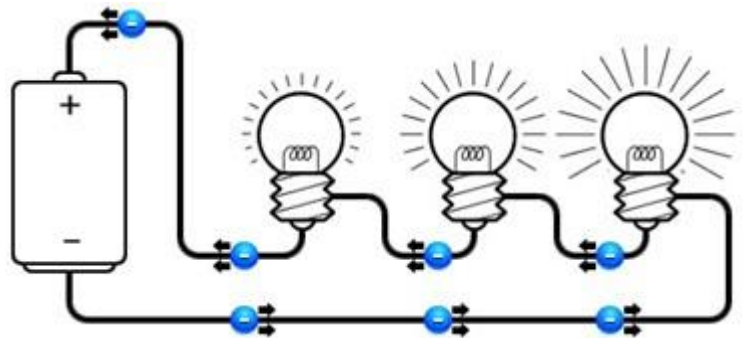
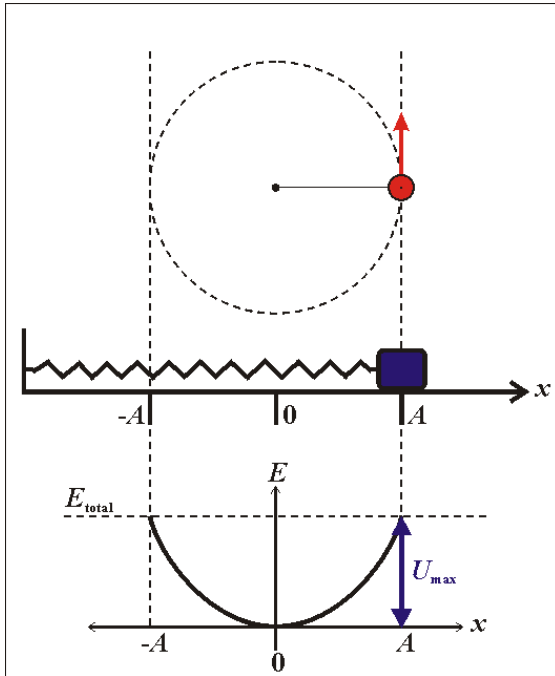


توجيهات منهج الفيزياء للفص العاشر الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي 2019 / 2020 م





المقدمة

صفحة - 3

توزيع المنهج

صفحة - 4

اطر الامتحانات

صفحة - 7

الأنشطة العملية المقررة في الاختبار

صفحة - 12

التوجيهات

صفحة - 23

المعلق

صفحة - 26

تصحيح الأخطاء

صفحة - 30

المقدمة

الأخوة والأخوات معلمي ومعلمات الكيمياء المحترمين

يسر التوجيه الفني للعلوم ، اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء ، أن يهنئكم بالعام الدراسي الجديد 2019 - 2020

سائلاً الله المولى العلي القدير أن يكون عام عطاء وتضافر للجهود لنحقق معاً الأهداف التربوية التي نسعى جميعاً لتحقيقها سعياً لتحقيق الهدف العام للتربية في دولة الكويت .

نلتقي معكم لنلقي الضوء على بعض الأمور المتعلقة بتدريس مقررات الفيزياء راجين من الله أن نجد من الهيئة التدريسية حسن التعاون امتداداً لما كان بالأعوام السابقة لنحقق معاً خلال مسيرتنا التربوية الأهداف العامة للتربية، ولا يفوتنا أن نشكر لكم جهودكم الدؤوب المخلص لتحقيق الأهداف التربوية .

إن تدريس مقررات الفيزياء يجب أن يحظى باهتمام جميع الزملاء لما له من أهمية في حياتنا العملية لذا يجب ربط موضوعات المقررات العلمية وإبراز علاقتها بالتطبيقات الحياتية التي تسهم في تحقيق الرفاهية للإنسان .

ونود أن نؤكد على أنه من أهم أهداف تدريس العلوم عامةً والفيزياء بخاصة بناء مفاهيم على أساس تطبيقي وتجريبي لذلك عند تدريس المفاهيم العلمية يجب الحرص على إجراء تجارب تساعد على بناء المفهوم أو توضيحه ، والتجريب العملي لا يقتصر على إجراء التجارب العملية الواردة في كراس التطبيقات فحسب ، بل يشمل أيضاً إجراء الأنشطة العملية في الكتاب الطالب في مجموعات أو على صورة تجارب عرض على أن يراعى في ذلك الاحتياجات الواجب اتخاذها من ناحية تدابير الأمن والسلامة مع عدم إجراء أية تجربة تشكل خطراً محتملاً على سلامة الطلاب أو المعلم .

توزيع منهج الفيزياء للصف العاشر
للعام الدراسي 2020 / 2019 م
الفترة الدراسية الثانية

ملاحظات	ملاحظات	عدد الحصص	التواريخ	الشهر	الأسبوع	
	الحركة التوافقية البسيطة	10	2020/2/2 2020/2/6	فبراير 10 حصص	الأول	
	تابع / الحركة التوافقية البسيطة		3		2020/2/9 2020/2/13	الثاني
	خصائص الحركة الموجية والصوت		3		2020/2/16 2020/2/20	الثالث
اليوم الوطني - يوم التحرير	تابع خصائص الحركة الموجية والصوت		1		2020/2/23 2020/2/27	الرابع
	تابع خصائص الحركة الموجية والصوت	13	2020/3/1 2020/3/5	مارس 13 حصص	الخامس	
	تابع خصائص الحركة الموجية والصوت		3		2020/3/8 2020/3/12	السادس
	الشحنات والقوى الكهربائية		3		2020/3/15 2020/3/19	السابع
الإسراء والمعراج	التيار الكهربائي ومصدر الجهد		2		2020/3/22 2020/3/26	الثامن
	المقاومة الكهربائية وقانون أوم	10	2020/3/29 2020/4/2	ابريل 10 حصص	التاسع	
	تابع المقاومة الكهربائية وقانون أوم		3		2020/4/5 2020/4/9	العاشر
	القدرة الكهربائية		3		2020/4/12 2020/4/16	الحادي عشر
	الدوائر الكهربائية		3		2020/4/19 2020/4/23	الثاني عشر
	تابع الدوائر الكهربائية					
		33	اجمالي الحصص	33 حصّة	12 أسبوع	

Distribution method Material: physics

Row: Twelfth

Part: II

Semester: Second 2019/2020

Week	Dates	Sub-domain (Unit learning)	Lesson	Number of servings	Observations
First week	2020/2/2	Third Unit : Oscillation and wave Chapter 1: wave and sound	simple harmonic motion	3	
	2020/2/6		Follow simple harmonic motion		
			Graphic representation of the harmonic motion		
Week 2	2020/2/9	Third Unit : Oscillation and wave Chapter 1: wave and sound	Characteristic of simple harmonic motion	3	
	2020/2/13		Follow Characteristic of simple harmonic motion		
			Follow Characteristic of simple harmonic motion		
Week 3	2020/2/16	Third Unit : Oscillation and wave Chapter 1: wave and sound	Characteristics of waves Sound reflection and diffraction	3	
	2020/2/20		Sound reflection and refraction		
			Wave superposition and interference		
Week 4	2020/2/23	Third Unit : Oscillation and wave Chapter 1: wave and sound	Sound diffraction	1	
	2020/2/27				
Week 5	2020/3/1	Third Unit : Oscillation and wave Chapter 1: wave and sound	Standing waves	3	
	2020/3/5		Standing waves and musical instrument		
			Vibrating strings		
Week 6	2020/3/8	Third Unit : Oscillation and wave Chapter 1: wave and sound	Sound pipes and resonance	3	
	2020/3/12		Follow sound pipes and resonance		
			Types of charges and conservation of charge		

Week 7	2020/3/15 2020/3/19	forth Unit electrostatics and direct current Chapter I : electrostatics	Detecting charge	3	
			Discharging and coulomb's low		
			Flow of charges		
Week 8	2020/3/22 2020/3/26	forth Unit electrostatics and direct current Chapter II : Electric current and electric circuits	Electric current	2	
			Voltage sources		
Week 9	2020/3/29 2020/4/2	forth Unit electrostatics and direct current Chapter II : Electric current and electric circuits	Electric resistance	3	
			Follow Electric resistance		
			Ohm's low		
Week 10	2020/4/5 2020/4/9	forth Unit electrostatics and direct current Chapter II : Electric current and electric circuits	Ohm's low and electric shock	3	
			Follow Ohm's low and electric shock		
			Electric power		
Week 11	2020/4/12 2020/4/16	forth Unit electrostatics and direct current Chapter II : Electric current and electric circuits	Follow Electric power	3	
			Electric current		
			Series circuits		
Week 12	2020/4/19 2020/4/23	forth Unit electrostatics and direct current Chapter II : Electric current and electric circuits	Parallel circuits	3	
			Compound circuits and equivalent resistance		
			forth Unit Review		
Total number of quotas in the classroom: 33 servings					

Note

- The curriculum distribution plan is published only after it has been approved by the development department Curriculum.

Is not added or Cancel or make any modification to the curriculum distribution plan only by referring to the Department of Curriculum Development and taking Consent

توزيع درجة الأعمال ودرجة الامتحانات في الفيزياء الصف العاشر الفترة الدراسية الثانية

2020/2019

المجموع النهائي	امتحان نهاية الفترة الثانية		مجموع درجات الأعمال	درجة الأعمال					
	التحريري	العملي		الأسابيع الثمانية الأولى والأسابيع المتبقية					
				العرض التقديمي	الامتحان القصير الثاني	الامتحان القصير الأول	الورقة التقويمية	الأعمال التحريرية	الشفهي
60	38	4	18	2	3	3	2	4	4
	42								

توزيع درجات الأعمال خلال الستة أسابيع الأولى

المجموع	درجة الأعمال (9 درجات)			
	امتحان قصير (1)	ورقة تقويمية	أعمال تحريرية	شفوي
9	3	2	2	2

توزيع درجات الأعمال خلال الأسابيع المتبقية

المجموع	درجة الأعمال (9 درجات)			
	امتحان قصير (2)	عرض تقديمي	أعمال تحريرية	شفوي
9	3	2	2	2

ملاحظات

- 1- درجة الشفهي: ترصد مرتين على الأقل من 4 درجات وعلى فترات زمنية متساوية خلال الفترة الدراسية الواحدة ويحسب المعدل .
- 2- درجة الأعمال التحريرية: ترصد مرتين على الأقل من 4 درجات وعلى فترات زمنية متساوية خلال الفترة الدراسية ويحسب المعدل .
- 3- الورقة التقويمية : تطبق بنهاية الاسبوع الثاني من كل فترة دراسية وزمنه 10 دقائق ويضعه المعلم ويعتمد من رئيس القسم حسب موضوعات الاطار المعتمد من التوجيه العام
- 4- درجة العرض التقديمي: ترصد مرة واحدة خلال الفترة الدراسية في الأسابيع المتبقية .
- 5- الامتحان القصير وزمنه 15 دقيقة يضعه المعلم ويعتمد من رئيس القسم حسب موضوعات الإطار المعدل المعتمد من التوجيه العام: يطبق على مرحلتين :
 - ❖ الامتحان القصير الأول من الأسبوع الثالث والى نهاية الأسبوع الخامس من كل فترة دراسية
 - ❖ الامتحان القصير الثاني من بداية الأسبوع السادس إلى نهاية الأسبوع الثامن من كل فترة دراسية

ملاحظات هامة :

1. اعداد امتحان خاص لكل صف بشرط عدم تكرار الأسئلة بين الفصول مع مراعاة تقرب نوعية ومستوى الأسئلة .
2. تجمع نماذج الامتحانات وتسلم للتوجيه للاستفادة منها بعمل بنوك أسئلة .

آلية التقويم للمرحلة الثانوية - الامتحانات القصيرة - المجال : الفيزياء

الصف العاشر

ملاحظات	موعد التنفيذ	الأسئلة المقالية	الأسئلة الموضوعية	الوقت	نوع التقويم (الصفحات)
	يُطبق بعد انتهاء أسبوعين من بداية الفترة الدراسية	السؤال الثاني : أ. تعليل أو ما المقصود أو مقارنة أو ماذا يحدث؟ $(1 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2})$ ب. مسألة $(1 \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4})$	السؤال الأول : عدد (3) سؤال إختيار من متعدد $(3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4})$	2	الورقة التقويمية الحركة التوافقية البسيطة درس (1-1) من صفحة (14) إلى صفحة (18)
	يُطبق بعد نهاية الأسبوع الخامس	السؤال الثاني : أ.تعليل أو ما المقصود أو مقارنة أو ماذا يحدث؟ $(2 \times \frac{1}{2} = 1)$ ب. مسألة $(1 \times 1 = 1)$	السؤال الأول : أ. صح أم خطأ أو أملأ الفراغ $(2 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2})$ ب. اختيار من متعدد $(2 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2})$	3	امتحان قصير (1) من بداية خصائص الحركة الموجية والصوت صفحة (19) الى نهاية صفحة (30) من كتاب الطالب
	يُطبق بعد نهاية الأسبوع الثامن	السؤال الثاني : أ.تعليل أو ما المقصود أو مقارنة أو ماذا يحدث؟ $(2 \times \frac{1}{2} = 1)$ ب. مسألة $(1 \times 1 = 1)$	السؤال الأول : أ. صح أم خطأ أو أملأ الفراغ $(2 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2})$ ب. اختيار من متعدد $(2 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2})$	3	امتحان قصير (2) من بداية (الأعمدة الهوائية والرنين) صفحة (31) إلى نهاية الدرس(1-2) صفحة (61)

إطار الورقة التقييمية الدرس (1 - 1) من بداية صفحة (14) إلى صفحة (18)

الدرس	الموضوع	عدد الحصص	الدرجة	
			موضوعي	مقالي
(1 - 1)	الحركة التوافقية البسيطة	6	0.75	1.25
	المجموع	6	0.75	1.25

إطار الامتحان (القصير الأول) من بداية خصائص الحركة الموجية والصوت صفحة (19) إلى نهاية صفحة (30) من كتاب الطالب

الدرس	الموضوع	عدد الحصص	الدرجة	
			موضوعي	مقالي
(2 - 1)	خصائص الحركة الموجية والصوت	7	1	2
	المجموع	7	1	2

إطار الامتحان (القصير الثاني) من بداية (الأعمدة الهوائية والرنين) صفحة (31) إلى نهاية الدرس (1-2) صفحة (61)

الدرس	الموضوع	عدد الحصص	الدرجة	
			موضوعي	مقالي
2 - 1	خصائص الحركة الموجية والصوت	3	-	1
1-1	الشحنات والقوى الكهربائية	3	0.5	1
1-2	التيار الكهربائية ومصدر الجهد	2	0.5	-
	المجموع	8	1	2

ملاحظات هامة :

- 1- المسألة تغطي أكثر من مفهوم في نفس الموضوع ولا يزيد عدد المطالب عن اثنين فقط.
- 2- يخصص جزء من درجة كل مسألة من مسائل الامتحانات القصيرة والفترية على وحدات القياس في كل مطلب والوحدة المكررة في نفس المسألة يحاسب عليها مرة واحدة فقط .
- 3- يمكن الاستعاضة في سؤال المصطلح العلمي واذكر العوامل بكتابة رموز الكميات الفيزيائية في الامتحانات القصيرة والفترية (فقط في العاشر والحادي عشر) .
- 4- زمن الامتحان القصير 15 دقيقة ويلتزم بالموضوعات الواردة بالاطار المعد و المعتمد من التوجيه العام للعلوم
- 5- عند تحديد صفحات الامتحان تم الاعتماد على كتاب الطالب الطبعة الثانية 2016 – 2017
- 6- العرض التقديمي Presentation الهدف منه :-
 - أ. تدريب الطلاب على القدرة على التعبير العلمي السليم وعرض المفاهيم بطريقه صحيحة
 - ب. غرس طريقة البحث العلمي والإبداع والابتكار في نفوس الطلاب
 - ج. يحدد المعلم مع الطالب (أو مجموعه من الطلاب) لا يزيد عن 3 طلاب الموضوع وموعده
 - د. الموضوع من اختيار الطالب ولا يشترط إن يكون من موضوعات الكتاب
 - هـ . يمكن أن يكون تجربه علميه بسيطة – فكره علميه حديثه – خيال علمي على أساس علمي من ابتكار الطالب --- الخ
 - و. يتم مناقشة الطالب في العرض التقديمي أثناء الحصة الدراسية داخل الفصل المختبر

الأنشطة العملية المقررة للاختبار العملي للصف العاشر - فيزياء - الفترة الدراسية الثانية

رقم النشاط	اسم التجربة	مسلسل
3	تحديد تردد شوكة رنانة بمعلومية سرعة الصوت في الهواء باستخدام الرنين في الأعمدة الهوائية المغلقة	1
6	تحديد قيمة المقاومة النوعية لموصل ما بمعلومية A, L بدمجه في دائرة اوم	2
6	حساب L لموصل بمعلومية A, ρ ودراسة العلاقة بين $(RL,)$	3
8	تحديد قيمة مقاومة مجهولة بتوصيلها مع مقاومة معلومة على التوالي	4
9	تحديد قيمة مقاومة مجهولة بتوصيلها مع مقاومة معلومة على التوازي	5

توزيع درجة الاختبار العملي (4 درجات)

الدرجة المخصصة	بنود التقويم
0.5	التعرف على الأدوات
2	البيانات
1.5	استخراج النتائج
4	المجموع



وزارة التربية

MINISTRY OF EDUCATION

التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء

اسم الطالب _____
الصف _____
الفصل _____

الامتحان العملي مادة الفيزياء الصف العاشر 2020-2019

تجربة رقم (1)

تعيين تردد شوكة رنانة بمعلومية سرعة الصوت في الهواء
باستخدام الرنين في الأعمدة الهوائية المغلقة

بنود التقويم	الدرجة المخصصة	درجة الطالب
التعرف علي الأدوات	0.5	
تسجيل البيانات	2	
النتائج	1.5	
المجموع	4	
درجة الطالب الكلية		

توقيع المراجع	أسم المراجع	توقيع المصحح	أسم المصحح
...../الأستاذ/الأستاذ

وضح كيف يمكنك تعيين تردد الشوكة الرنانة بفرض ان سرعة الصوت في الهواء 340m/s باستخدام الرنين في العمود الهوائي المغلق ؟

أ- تعرف على الأدوات اللازمة لأجراء التجربة واكتب اسمها :-

- 1-
 2-
 3-
 4-

ب - البيانات :

رقم المحاولة	طول العمود L	$\lambda = 4 L$	السرعة V	تردد الشوكة f
الأولى			340m/s	
الثانية			340m/s	
الثالثة			340m/s	

النتيجة

$$= \frac{f_1 + f_2 + f_3}{3} = \text{متوسط تردد الشوكة الرنانة}$$

..... HZ



وزارة التربية
MINISTRY OF EDUCATION

التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء

الامتحان العملي
مادة الفيزياء
الصف العاشر
2020-2019

تجربة رقم (2)

تعيين قيمة المقاومة النوعية لموصل ما بمعلومية L, A
بدمجه في دائرة اوم

درجة الطالب	الدرجة المخصصة	بنود التقويم
	0.5	التعرف علي الأدوات
	2	تسجيل البيانات
	1.5	الرسومات البيانية والنتائج
	4	المجموع
		درجة الطالب الكلية

أسم المصحح/الأستاذ/ توقيع المصحح/الأستاذ/ أسم المراجع/الأستاذ/ توقيع المراجع

كيف يمكنك تعيين قيمة المقاومة النوعية لموصل ما بمعلومية A و L بدمجها في دائرة اوم؟

أ- تعرف علي الأدوات المستخدمة لإجراء التجربة واكتب اسمها :-

- 1-
 2-
 3-
 4-
 5-
 6-
 7-
 8-

ب - البيانات :

م	الطول (L)m	مساحة المقطع (A)m ²	I	V	R(Ω)	$\rho = \frac{RA}{L}$
1						
2						
3						

ج - النتائج :

$$= \frac{\rho_1 + \rho_2 + \rho_3}{3} = \text{متوسط المقاومة النوعية لمادة الموصل}$$

$$\dots\dots\dots \Omega \cdot m$$



وزارة التربية
MINISTRY OF EDUCATION

التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء

الامتحان العملي
مادة الفيزياء
الصف العاشر
2020-2019

تجربة رقم (3)

(حساب L لموصل بمعلومية A, ρ ودراسة العلاقة بين L, R)

درجة الطالب	الدرجة المخصصة	بنود التقويم
	0.5	التعرف علي الأدوات
	2	تسجيل البيانات
	1.5	الرسومات البيانية والنتائج
	4	المجموع
		درجة الطالب الكلية

توقيع المراجع / الأستاذ

أسم المراجع / الأستاذ

توقيع المصحح / الأستاذ

أسم المصحح / الأستاذ

كيف يمكنك التوصل إلى العلاقة التي تربط بين المقاومة الكهربائية للموصل وطوله؟

أ- تعرف علي الأدوات المستخدمة لإجراء التجربة واكتب اسمها :-

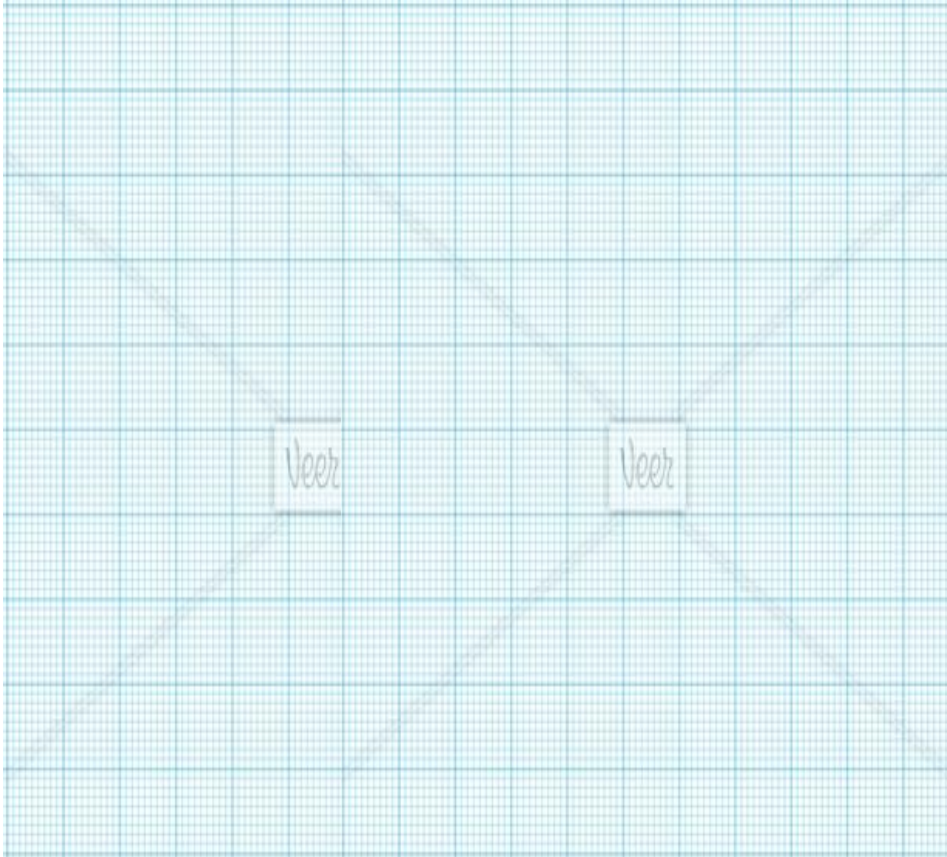
- 1-
2-
3-
4-
5-
6-
7-
8-

ب:- البيانات

(L)	I	V	R(Ω)
20 cm			
40 cm			
60 cm			
80 cm			

ج- الرسم البياني : ارسم

علاقة بيانية بين R,L



النتائج : -

تناسب L مع R



وزارة التربية
MINISTRY OF EDUCATION

التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء

الامتحان العملي
مادة الفيزياء
الصف العاشر
2020-2019

تجربة رقم (4)

تعيين قيمة مقاومة مجهولة بتوصيلها مع مقاومة معلومة على التوالي

درجة الطالب	الدرجة المخصصة	بنود التقويم
	0.5	التعرف علي الأدوات
	2	تسجيل البيانات
	1.5	الرسومات البيانية والنتائج
	4	المجموع
		درجة الطالب الكلية

أسم المصحح /.....
توقيع المصحح /.....
أسم المراجع /.....
توقيع المراجع /.....

وضح كيف يمكنك تعيين قيمة المقاومة المجهولة بتوصيلها بمقاومة معلومة على التوالي؟

أ- تعرف علي الأدوات المستخدمة لإجراء التجربة واكتب اسمها :-

- 1-
2-
3-
4-
5-
6-
7-
8-

ب- البيانات :

V	I	R_{eq}

ج- النتائج : $R = R_{eq} - R'$

قيمة R =



وزارة التربية
MINISTRY OF EDUCATION

التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء

الامتحان العملي
مادة الفيزياء
الصف العاشر
2020-2019

تجربة رقم (5)
تعيين قيمة مقاومة مجهولة بتوصيلها مع مقاومة معلومة على
التوازي

درجة الطالب	الدرجة المخصصة	بنود التقويم
	0.5	التعرف علي الأدوات
	2	تسجيل البيانات
	1.5	الرسومات البيانية والنتائج
	4	المجموع
		درجة الطالب الكلية

أسم المصحح الأستاذ/.....
توقيع المصحح
أسم المراجع الأستاذ/.....
توقيع المراجع
أسم الطالب
توقيع الطالب

وضح كيف يمكنك تعيين قيمة المقاومة المجهولة بتوصيلها بمقاومة معلومة على التوازي ؟

أ- تعرف علي الأدوات المستخدمة لإجراء التجربة واكتب اسمها :-

--1
.....-2
.....-3
.....-4
.....-5
.....-6
.....-7
.....-8

ب- البيانات :

V	I	R _{eq}

د- النتائج :

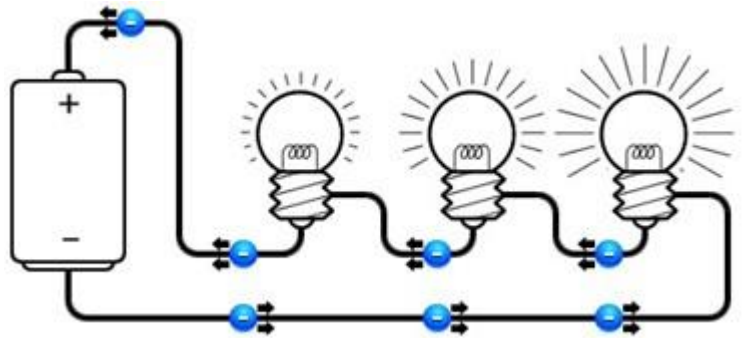
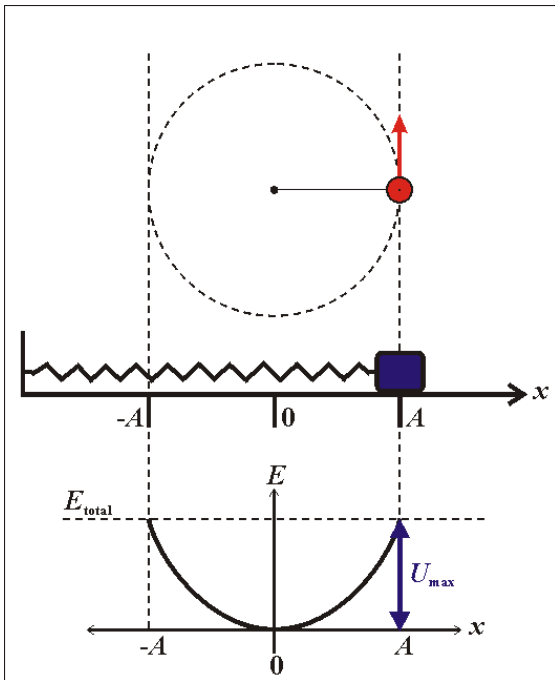
$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_{eq}} - \frac{1}{R'}$$

قيمة R =

التوجيهات الخاصة بمنهج الفيزياء للفيف العاشر

الفترة الدراسية الثانية

للعام الدراسي 2019 / 2020



● الوحدة الثالثة : الاهتزاز والموجات

عدد الحصص المخصصة لتدريس الوحدة (16) حصة.

الدرس 1-1

- 1- يجب الالتزام بالمصطلحات العلمية كما وردت في كتاب الطالب وإجراء الطلاب كمجموعات للأنشطة الموجودة بكتاب الطالب كتمثيل الحركة التوافقية البسيطة عمليا وتعيين الزمن الدوري للبندول وعلاقته بطول الخيط وعدم تأثيره بكل من كتلة الثقل المعلق او سعة الاهتزازة
- 2- التأكيد على ان القوة المسببة لحركة نظام الكتلة والنايـبـض تشبه القوة المسببة لحركة البندول البسيط عندما تكون سعة الاهتزازة صغيره بحيث لا تزيد زاوية الاهتزازة عن 10°
- 3- عند تدريس العلاقات أو المعادلات الخاصة بالحركة التوافقية البسيطة يجب عدم الإسهاب في استنتاج المعادلات والاكتفاء بحفظ المعادلة أو العلاقة فقط

الدرس 2-1

- 1- استعراض الاستفادة من ظاهرة الصدى في الحياة العملية تقدير الأبعاد والأعماق
- 2- عند تدريس انعكاس الصوت الإشارة لما درسه الطالب في الأعوام السابقة في انتشارا الموجات الصوتية في الهواء على شكل كرات من الضاغطات والتخلخلات مركزها المصدر الأصلي للصوت وعندما تقابل الموجات الصوتية حاجز مستويا فأنها تنعكس وتكون الموجات المنعكسة أيضا على شكل كرات متحدة المركز من الضاغطات والتخلخلات وتبدو الموجات المنعكسة كأنها آتية من مصدر آخر يقع خلف الحاجز ويكون بعد مصدر الموجات المنعكسة عن الحاجز مساويا لبعد المصدر الأصلي عنه
- 3- يراعى الإشارة إلى إن سرعة الصوت في الغازات تتأثر بمجموعة من العوامل :
 - أ- فهي تزداد كلما نقصت كثافة الغاز .
 - ب- تزداد بازدياد درجة حرارة الغاز
- 4- كذلك الإشارة إلى انه في الغازات سرعة الصوت تتناسب عكسيا مع الجذر التربيعي لكثافة الغاز بينما في حالة المواد الصلبة رغم إن كثافة المادة الصلبة أكبر ولكن معامل المرونة لها أكبر بكثير من معامل المرونة (الذي يتوقف على قوى التماسك بين الجزيئات) في السوائل والغازات لذلك تزيد السرعة رغم أن الكثافة أكبر
 $v \text{ solids} > v \text{ liquids} > v \text{ gases}$
- 5- عند تدريس انكسار الصوت بالإمكان تفسير إن الصوت يكون أكثر وضوحاً في الليل عنه في النهار بسبب الانكسار حيث أن موجات الصوت تنكسر إذا تغيرت سرعتها من نقطة إلى أخرى، في الوسط الواحد. ففي هذه الحالة، تنحني الموجات نحو المنطقة ذات السرعة الأقل (الأكبر كثافة). ولا شك أن الصوت يُسمع من مسافة ابعد في الليل، أكثر من النهار إذ يكون الهواء القريب من الأرض، أثناء النهار، ادفاً من الهواء الذي يعلوه مما يجعل موجات الصوت تنحني، بعيداً عن سطح الأرض، نحو الهواء الأكثر برودة، الاكبر كثافة حيث تكون سرعتها أقل. وينتج من انحناء الموجات، بهذه الكيفية، ضعف الصوت قرب ذلك السطح. أما في الليل، فإن الهواء

القريب من سطح الأرض، يكون هو الأكثر برودة، فتنحني موجات الصوت نحو الأرض، مما يساعد على سماعه، من مسافات أبعد.

- 6- عند دراسة الموجات الموقوفة (الساكنة) على المعلم مراعاة انه اذا سقطت نبضة قمة (موجبة) في وتر وكان طرف الوتر البعيد مثبت تماما فان النبضة ترتد نبضة قاع (سالبة) والعكس اذا سقطت نبضة قمة (موجبة) في وتر وكان طرف الوتر البعيد غير مثبت فان النبضة ترتد نبضة قمة (موجبة)
- 7- يمكن الاستعانة بالجهاز المستخدم لتعين سرعة الانتشار الموجي من الاجهزة الحديثة .
- 8- التركيز على خرائط المفاهيم الموجودة في نهاية الوحدة لبناء منظومة متكاملة لربط مفاهيم الوحدة .

● الوحدة الرابعة : الكهرباء الساكنة والتيار الكهربائي المستمر
عدد الحصص المخصص لتدريس الوحدة (17) حصة. ويراعى فيها ما يلي :
الفصل الاول الكهربائيه الساكنة (3 حصص)

الدرس 1-1

عند تدريس قانون كولوم يجب ان تكون التطبيقات مقتصرة على استخدام شحنتين نقطيتين فقط أو ثلاثة تقع على خط مستقيم . (تقتصر المحصلة على جمع قوتين أو طرحهما)

الدرس 2-1 **الموصلات و العوازل و طرق الشحن** معلق

الدرس 3-1 **الشحن بالتأثير (الحث) و استقطاب الشحنة** معلق

الفصل الثاني : التيار الكهربائي والدوائر الكهربائية (14 حصة)

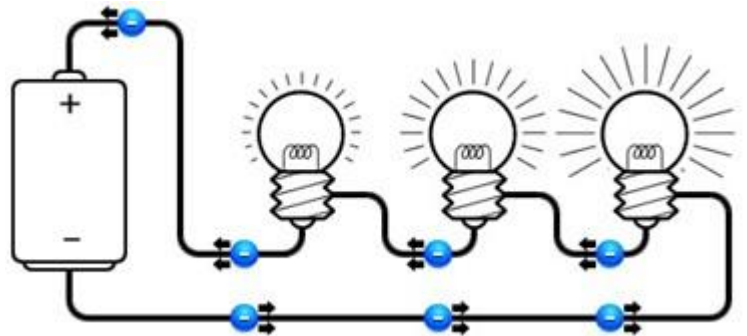
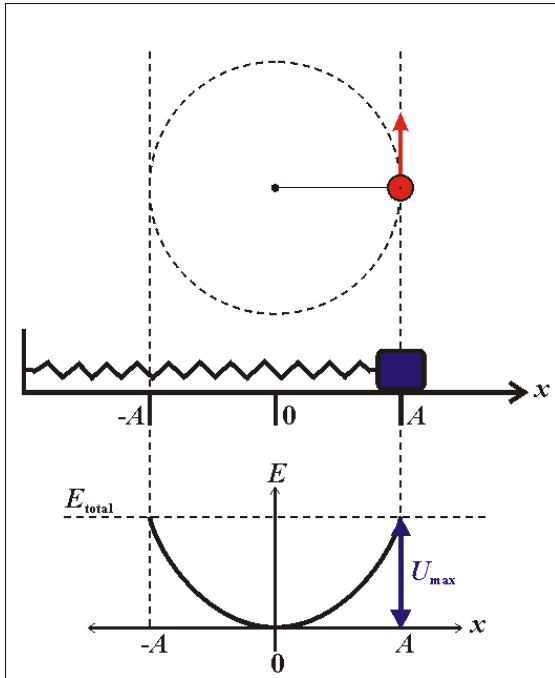
- 1- التأكيد على ان قانون أوم هو قانون تجريبي وينطبق على عدد محدد من المواد تسمى مقاومة أومية Ohmic والمواد التي لا تحقق قانون أوم تسمى مقاومة غير أومية nonohmic.
- 2- تفسير وتوضيح عندما يجلس الطير على سلك الكهرباء سواء برجل أو رجلين فإن التيار لا يمكن أن يسير من خلاله (لا يحدث الصعق الكهربائي) لان سريان التيار الكهربائي لا يمكن أن يتم أو يسير عبر الجسم أو السلك إلا بوجود نقطتان مختلفتان في الجهد تتصلان بطرفي الجسم
- 3- عدم الزام الطالب بحفظ الألوان الموجود على المقاومات الكهربائية ودلالة كل لون .
- 4- عند دراسة الدوائر الكهربائية يكتفى بتدريب الطلاب على توصيل ثلاثة مقاومات فقط سواء توالي أو توازي أو تضاعف .

المعلق من منهج الفيزياء

للفيف العاشر

الفترفة الءراسفة الءانفة

للعام الءراسف 2019 / 2020 م



الموضوعات التي تم تعليقها بكتاب الطالب (الكتاب الثاني) الصف العاشر

الصفحات		الموضوع	الدرس	الفصل	الوحدة	
إلى	من					
16	16	خصائص الحركة التوافقية البسيطة زاوية الطور (من السطر 8 - الى السطر 11) مع الابقاء على معادلة الازاحة بدون زاوية الطور Φ $y = A \sin \omega t$	الدرس 1-1	الأول	الاهتزاز والموجات	الثالثة
51	49	الموصلات والعوازل وطرق الشحن	الدرس 2-1	الأول	الكهربائية الساكنة والتيار المستمر	الرابعة
56	52	الشحن بالتأثير واستقطاب الشحنة	الدرس 3-1			
66	64	بند 3 - قانون أوم والصدمة الكهربائية حتى نهاية الموضوع السطر 10 صفحة 66	الدرس 2-2	الثاني		
78	77	بند 5 - دائرة التوازي والحمل الزائد	الدرس 4-2			

الأسئلة المتعلقة من كتاب الطالب نظرا لتعليق المواضيع المرتبطة بها

الفصل الدراسي الثاني

الصفحات		الموضوع	الدرس	الفصل	الوحدة	
من	إلى					
17	17	السؤال رقم (2) - (أ)	أسئلة تطبيقية (الهامش)	الأول	الاهتزاز والموجات	الثالثة
18	18	مراجعة الدرس 1 - 1 السؤال - خامسا	الدرس 1 - 1			
51	51	مراجعة الدرس 1 - 2	الدرس 2 - 1	الأول		
56	56	مراجعة الدرس 1 - 3	الدرس 3 - 1			
66	66	مراجعة الدرس 2 - 2 السؤال تاسعا وعاشرا وحادي عشر	الدرس 2 - 2	الثاني	الكهربائية الساكنة والتيار المستمر	الرابعة
79	79	مراجعة الدرس 2 - 4 السؤال ثالثا ورابعا وخامسا وسادسا	الدرس 4 - 2			
80	80	مراجعة الوحدة الرابعة - الأفكار الرئيسية في الوحدة الفكرة الخامسة والسابعة والثامنة والتاسعة بالصفحة	مراجعة الوحدة الرابعة			
81	81	تابع - مراجعة الوحدة الرابعة - الأفكار الرئيسية في الوحدة السطر الأول والسطر الحادي عشر والثاني عشر والسطر 27 - 28 - 29				

الأنشطة العملية المعلقة في كراسة التطبيقات نظرا لتعليق المواضيع المرتبطة بها في كتاب الطالب
الفصل الدراسي الثاني

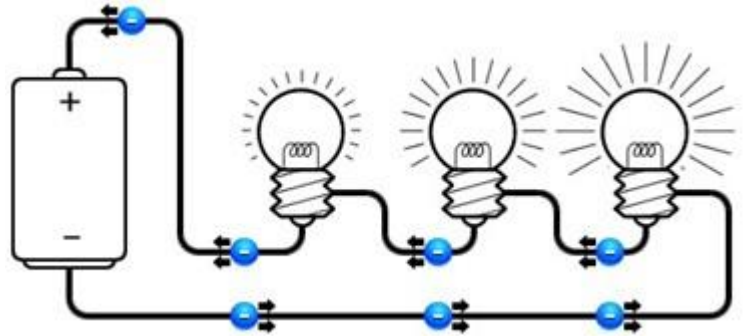
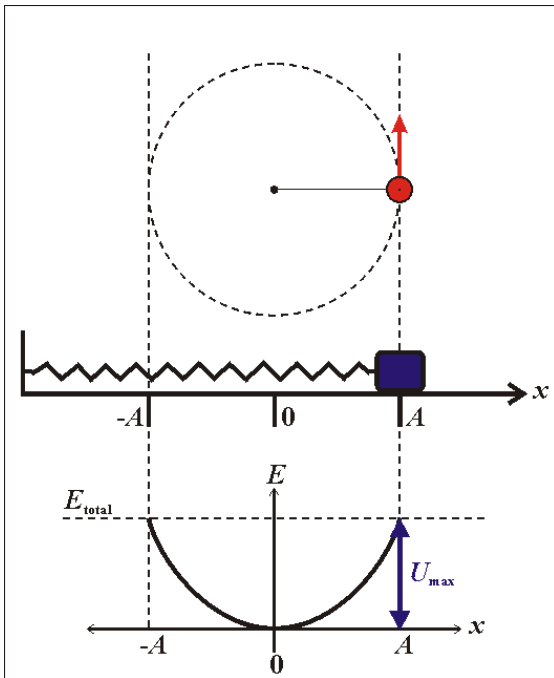
الصفحات		النشاط	الوحدة
إلى	من		
20	19	نشاط 4 - تحقيق قانون كولوم	الكهربائية الساكنة والتيار المستمر
22	21	نشاط 5 - عرض طرق الشحن	
4		إجمالي عدد الصفحات	

تصحيح الأخطاء في كتاب الطالب لمنهج الفيزياء

للفصل العاشر

الفترة الدراسية الثانية

للعام الدراسي 2019 / 2020 م



ملاحظات على كتاب الفيزياء الصف العاشر
للفترة الدراسية الثانية

م	الصفحة	السطر	الموجود	التعديل المقترح
1	ص17	سطر 12 الهامش	مسألة 1 هامش (ج) ثابت النابض	الإجابة خطأ والصحيح 788.78
2	ص22	شكل 6	سطح عاكس	سطح فاصل
3	ص 25	الشكل(13)	الفتحة الموجودة أكبر من الطول الموجي	اتساع الفتحة يجب أن يكون مناسب أو أصغر من الطول الموجي على اعتبار أن كل خط يمثل موجه مستويه و البعد بين كل موجتين يساوي طول موجي
4	ص 27		النعمة الأساسية النعمة التوافقية الأولي النعمة التوافقية الثانية النعمة التوافقية الثالثة	تعديل إلى النعمة التوافقية الأولي (النعمة الأساسية) النعمة التوافقية الثانية النعمة التوافقية الثالثة
5	ص 31		(في الأعمدة المغلقة) النعمة الأساسية النعمة التوافقية الأولي النعمة التوافقية الثانية	تعديل إلى النعمة التوافقية الأولي (النعمة الأساسية) النعمة التوافقية الثالثة النعمة التوافقية الخامسة $f_n = \frac{nv}{2L} (n = 1,2,3 \dots)$ $f_n = \frac{nv}{4L} (n = 1,3,5 \dots)$
6	ص31	شكل 25 الجزء العلوي	الرنين	تنقل مع الشرح الى نهاية صفحة 33
7	ص33	سطر 8 الهامش	مسألة 2 علي الهامش	تعلق لانها غير مناسبة لطالب الصف العاشر
8	ص33	مثال 4	ثانيا: تتغير النعمة التوافقية الثانية	الى النعمة التوافقية الثالثة (بناء على التعديل السابق)

9	ص37	سطر 10	سؤال 3 اختيار من المتعدد	لا توجد إجابة والاجابة هي 36.5m
10	ص 41		الصورة خطأ	تجاذب وليس تنافر
11	ص45	سطر 34	السطر الاخير من الملاحظ أن قانون كولوم يشبه قانون نيوتن للجاذبية حيث تؤدي	الجزء مبتور (حيث تؤدي الشحنة في قانون كولوم الدور نفسه الذي تؤديه الكتلة في قانون نيوتن في الجاذبية)
12	ص59	سطر 20	حساب عدد الالكترونات تحت الرسم علي هامش الصفحة 6.24×10^{18}	يتم التعديل الي 6.25×10^{18}