



وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء

توجيهات تدريس الفيزياء

الصف العاشر

الفصل الدراسي الثاني

2019/2018م

الفصل الدراسي الثاني

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 عملياً وتعيين الزمن الدوري للبندول وعلاقته بطول الخيط وعدم تأثره بكل من كتلة الثقل المعلق أو سعة الاهتزازة
- 2- التأكيد على أن القوة المسببة لحركة نظام الكتلة وال نابض تشبه القوة المسببة لحركة البندول البسيط عندما تكون سعة الاهتزازة صغيرة 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 الضغوطات والتخلخلات مركزها المصدر الأصلي للصوت وعندما تقابل الموجات الصوتية حاجزاً مستوياً فإنها تنعكس وتكون الموجات المنعكسة أيضاً على شكل كرات متحدة المركز من الضغوطات والتخلخلات وتبدو الموجات المنعكسة كأنها آتية من مصدر آخر يقع خلف الحاجز ويكون بعد مصدر الموجات المنعكسة عن الحاجز مساوياً لبعد المصدر الأصلي عنه
 - 3- يراعى الإشارة إلى أن 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 أنه في الغازات سرعة الصوت تتناسب عكسياً مع الجذر التربيعي لكثافة الغاز بينما في حالة المواد الصلبة رغم أن 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 أن 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 أبعد في الليل، أكثر من النهار إذ يكون الهواء القريب من الأرض، أثناء النهار، أدفاً من الهواء الذي يعلوه مما يجعل موجات الصوت تنحني، بعيداً عن سطح الأرض، نحو الهواء الأكثر برودة، الأكبر 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) فى وتر وكان طرف الوتر البعيد مثبت تماما فان النبضة تترد نبضة قاع (سالبة) والعكس اذا سقطت نبضة قمة (موجبة) فى وتر وكان طرف الوتر البعيد غير مثبت فان النبضة تترد 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 (23) حصة. ويراعى فيها ما يلي
الفصل الاول الكهربائية الساكنة (5 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 (18 حصه)

- 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 .

توجيهات الفيزياء للصف العاشر الفصل الدراسي الثاني 2018-2019



وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء

توزيع منهج الفيزياء الصف العاشر الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي ١٩٠٢٠٢٠١٩

توزيع منهج الفيزياء على الأسابيع للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩ الفصل الدراسي الثاني

الأسبوع	الشهر	من	إلى	عدد الحصص	ملاحظات	عدد الحصص	ملاحظات
الأول	يناير	٢٠١٩/١/٢٧	٢٠١٩/١/٣١	٣	الحركة التوافقية البسيطة	٣	
الثاني	فبراير	٢٠١٩/٢/٣	٢٠١٩/٢/٧	٣	تابع / الحركة التوافقية البسيطة	٣	
الثالث		٢٠١٩/٢/١٠	٢٠١٩/٢/١٤	٣	خصائص الحركة الموجية والصوت	٣	
الرابع		٢٠١٩/٢/١٧	٢٠١٩/٢/٢١	٣	تابع خصائص الحركة الموجية والصوت	٣	
الخامس		٢٠١٩/٢/٢٤	٢٠١٩/٢/٢٨	١	تابع خصائص الحركة الموجية والصوت	١	اليوم الوطني - يوم التحرير
السادس		٢٠١٩/٣/٣	٢٠١٩/٣/٧	٣	تابع خصائص الحركة الموجية والصوت	٣	
السابع	مارس	٢٠١٩/٣/١٠	٢٠١٩/٣/١٤	٣	الشحنات والقوى الكهربائية	٣	
الثامن		٢٠١٩/٣/١٧	٢٠١٩/٣/٢١	٣	التيار الكهربائي ومصدر الجهد	٢	
التاسع		٢٠١٩/٣/٢٤	٢٠١٩/٣/٢٨	٣	المقاومة الكهربائية وقانون أوم	١	
العاشر		٢٠١٩/٣/٣١	٢٠١٩/٤/٤	٢	المقاومة الكهربائية وقانون أوم	٣	
الحادي عشر		٢٠١٩/٤/٧	٢٠١٩/٤/١١	٣	تابع المقاومة الكهربائية وقانون أوم	٢	الإسراء والمعراج
الثاني عشر	أبريل	٢٠١٩/٤/١٤	٢٠١٩/٤/١٨	٣	القدرة الكهربائية	١	
الثالث عشر		٢٠١٩/٤/٢١	٢٠١٩/٤/٢٥	٣	القدرة الكهربائية	١	
الرابع عشر		٢٠١٩/٤/٢٨	٢٠١٩/٥/٢	٣	الدوائر الكهربائية	٢	
الخامس عشر	مايو	٢٠١٩/٥/٥	٢٠١٩/٥/٩	٣٩	الاختبارات العملية	٣٩	

Physics Syllabus Distribution for grade 10 - Academic Year 2018-2019

theSecond Term of study:-

Name & No. Unit	No. part	Name of part	No. Lesso ns	Subject	No .lessons		Month	sum		
Unit there : Oscillations and Wave	One	Waves and Sound	1-1	Simple Harmonic Motion	3	16	January	3		
			1-1	Simple Harmonic Motion	3		February	10		
			2-1	Characteristics of Wave Motion and sound	7					
			2-1	Characteristics of Wave Motion and sound	3		March	12		
Unit Four : Electrostatics and Direct Current	One	Electrostatics	1-1	Charges and Electrical Forces	3	23			April	11
	Tow	Electric Current and Electric Circuits	1-2	Electric Current and Voltage source	2					
			2-2	Electric Resistance and Ohm's low	4					
			2-2	Electric Resistance and Ohm's low	4					
			3-2	Electrical Power	2					
			4-2	Electric Circuit	8		May	3		
Total period of second term					39			39		



وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء

اطر الامتحانات
للفيف العاشر
للعام الدراسي
٢٠١٨/٢٠١٩
الفترة الدراسي الثانية

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

٢٠١٨/٢٠١٩

المجموع النهائي	درجة الامتحان			درجة الأعمال					
	مجموع درجة الامتحان	الامتحان التحريري	الاختبار العملي	مجموع درجة الأعمال	امتحانات قصيرة	ورقة تقويمية	العرض التقديمي	الأعمال التحريرية	الشفهي
٦٠	٤٢	٣٨	٤	١٨	٦	٢	٢	4	4

تحديد درجات التقويم للأسابيع الستة الأولى والأسابيع المتبقية
للسف العاشر ٢٠١٨/٢٠١٩ م

الدرجة الأسابيع الأولى	امتحانات قصيرة	درجة الأسابيع المتبقية	المجموع	عملي	نهاية الفصل	المجموع	التقويم النهائي (آخر الامتحان)
٦	٦	٦	١٨	٤	٣٨	٤٢	٦٠

توزيع درجات الاعمال خلال الستة أسابيع الأولى

المجموع	درجة الأعمال (٩ درجات)			
	شفوي	أعمال تحريرية	ورقة تقويمية	امتحان قصير (١)
٩	٢	٢	٢	٣

توزيع درجات الاعمال خلال الأسابيع المتبقية

المجموع	درجة الأعمال (٩ درجات)			
	شفوي	أعمال تحريرية	عرض تقديمي	امتحان قصير (٢)
٩	٢	٢	٢	٣

ملاحظات

١- درجة الشفهي: ترصد مرتين على الأقل من ٤ درجات وعلى فترات زمنية متساوية خلال الفترة الدراسية الواحدة ويحسب المعدل .

٢- درجة الأعمال التحريرية: ترصد مرتين على الأقل من ٤ درجات وعلى فترات زمنية متساوية خلال الفترة الدراسية ويحسب المعدل .

٣- الورقة التقويمية : تطبق بنهاية الأسبوع الثاني من كل فترة دراسية وزمنه ١٠ دقائق ويضعه المعلم ويعتمد من رئيس القسم حسب موضوعات الإطار المعتمد من التوجيه العام

٤- درجة العرض التقديمي: ترصد مرة واحدة خلال الفترة الدراسية في الأسابيع المتبقية .

٥- الامتحان القصير وزمنه ١٥ دقيقة يضعه المعلم ويعتمد من رئيس القسم حسب موضوعات الإطار المعدل المعتمد من التوجيه العام: يطبق على مرحلتين

❖ الاختبار القصير الأول من الأسبوع الثالث والى نهاية الأسبوع الخامس من كل فترة دراسية

❖ الاختبار القصير الثاني من بداية الأسبوع السادس إلى نهاية الأسبوع الثامن من كل فترة دراسية

٦- كل صف له امتحان خاص به ولا تتكرر الأسئلة بين الفصول مطلقا
٧- تجمع نماذج الامتحانات وتسلم للتوجيه للاستفادة منها بعمل بنوك أسئلة

مخطط الورقة التقويمية					الزمن : - (١٠ دقائق)	
السؤال	نوعية السؤال	عدد بنود السؤال	الصفوف			
			العاشر - الحادي عشر - الثاني عشر			
			بـ	أـ		
الأول (موضوعي)	اختيار من متعدد	٣	٠.٢٥	٠.٧٥		
الثاني (مقالي)	أ - تعليل أو ما المقصود أو مقارنة أو ماذا يحدث؟	١	٠.٥	٠.٥		
	ب -مسألة	١	٠.٧٥	٠.٧٥		
المجموع الكلي				٢		

مخطط الامتحانات القصيرة والزمن المقرر للامتحان : - (١٥ دقيقة .)

الصفوف							عدد بنود السؤال	نوعية السؤال	السؤال
الثاني عشر		الحادي عشر			العاشر				
المجموع	درجة البند	المجموع	درجة البند	عدد بنود السؤال	المجموع	درجة البند			
٠,٥	٠,٢٥	٠,٥	٠,٢٥	٢	٠,٥	٠,٢٥	٢	أ - صح أم خطأ أو أملاً الفراغ	الأول (موضوعي)
١	٠,٥	١	٠,٥	٢	٠,٥	٠,٢٥	٢	ب - اختيار من متعدد	
١	٠,٥	١	٠,٥	٢	١	٠,٥	٢	أ - تعليل أو ما المقصود أو مقارنة أو ماذا يحدث؟	الثاني (مقالي)
١,٥	١,٥	١,٥	١,٥	١	١	١	١	ب - مسألة	
٤		٤			٣		المجموع الكلي		

ملاحظة عند تحديد صفحات الامتحان تم الاعتماد على كتاب الطالب الطبعة الثانية ٢٠١٥ - ٢٠١٦

أطار الورقة التقويمية من ص ١٢ حتى نهاية ص ١٨ من كتاب الطالب				
الدرس	الموضوع	عدد الحصص	الدرجة	
			موضوعي	مقالي
(١ - ١)	الحركة التوافقية البسيطة	٦	٠.٧٥	١.٢٥
	المجموع	٦	٠.٧٥	١.٢٥

إطار الامتحان (القصير الأول) خصائص الحركة الموجية والصوت صفحة من ١٩ الى نهاية
صفحة (30) من كتاب الطالب

الدرس	الموضوع	عدد الحصص	الدرجة		
			موضوعي	مقالي	المجموع
(١ - ٢)	خصائص الحركة الموجية والصوت	7	١	٢	٣
	المجموع	7	١	٢	٣

إطار الامتحان (القصير الثاني) من الشحنات والقوى الكهربائية صفحة ٣١ إلى نهاية
صفحة (٦١) من كتاب الطالب

الدرس	الموضوع	عدد الحصص	الدرجة		
			موضوعي	مقالي	المجموع
٢ - ١	خصائص الحركة الموجية والصوت	٣	-	١	١
١ - ١	الشحنات والقوى الكهربائية	٣	٠.٥	١	١.٥
١ - ٢	التيار الكهربائي ومصدر الجهد	٢	٠.٥	-	٠.٥
	المجموع	٨	١	٢	٣

ملاحظات هامة :

- ١- المسألة تغطي أكثر من مفهوم في نفس الموضوع ولا يزيد عدد المطالب عن اثنين فقط.
- ٢- يخص 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
- ٣- زمن الامتحان القصير ١٥ دقيقة ويلتزم بالموضوعات الواردة بالاطر المعد و المعتمد من التوجيه العام للعلوم
- ٤- عند تحديد صفحات الامتحان تم الاعتماد على كتاب الطالب الطبعة الثانية ٢٠١٤ - ٢٠١٥
- ٥- العرض التقديمي Presentation الهدف منه :-

- (a) تدريب الطلاب على القدرة على التعبير العلمي السليم وعرض المفاهيم بطريقة صحيحة
- (b) غرس طريقة البحث العلمي والإبداع والابتكار في نفوس الطلاب
- (c) يحدد المعلم مع الطالب (أو مجموعه من الطلاب) لا يزيد عن ٣ طلاب الموضوع وموعده
- (d) الموضوع من اختيار الطالب ولا يشترط أن يكون من موضوعات الكتاب

- (e) يمكن أن يكون تجربته علميه بسيطة – فكره علميه حديثه - خيال علمي على أساس علمي من ابتكار الطالب
- --- الخ
- (f) يتم مناقشة الطالب في العرض التقديمي أثناء الحصة الدراسية داخل الفصل أو المختبر .

اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء ٢٠١٨-٢٠١٩

التجارب العملية المقررة للمصف العاشر - فيزياء - الفترة الدراسية الثانية

مسلسل	اسم التجربة	رقم النشاط
١	تعيين تردد شوكة رنائه بمعلومية سرعة الصوت في الهواء باستخدام الرنين في الأعمدة الهوائية المغلقة	٣
٢	تعيين قيمة المقاومة النوعية لموصل ما بمعلومية A, L بدمجه في دائرة اوم	٦
٣	حساب L لموصل بمعلومية A, ρ ودراسة العلاقة بين $(RL,)$	٦
٤	تعيين قيمة مقاومة مجهولة بتوصيلها مع مقاومة معلومة على التوالي	٨
٥	تعيين قيمة مقاومة مجهولة بتوصيلها مع مقاومة معلومة على التوازي	٩

توزيع درجة الاختبار العملي

بنود التقويم	الدرجة المخصصة
اختيار الأدوات المناسبة	٠.٥
تنفيذ التجربة	١
تسجيل القراءات	١.٥
استخراج النتائج	١
المجموع	٤



وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء

المعلق الصف العاشر الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٨/٢٠١٩ م

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

الصفحات		الموضوع	الدرس	الفصل	الوحدة	
من	إلى					
16	16	خصائص الحركة التوافقية البسيطة زاوية الطور (من السطر ٨ - الى السطر ١١) مع الابقاء على معادلة الازاحة بدون زاوية الطور $y = A \sin \omega t$	الدرس 1-1	الأول	الاهتزاز والموجات	الثالثة
51	49	الموصلات والعوازل وطرق الشحن	الدرس 2-1			
56	52	الشحن بالتأثير واستقطاب الشحنة	الدرس 3-1	الأول	الكهربائية الساكنة والتيار المستمر	الرابعة
66	64	بند 3 - قانون أوم والصدمة الكهربائية حتى نهاية الموضوع السطر 10 صفحة 66	الدرس 2-2			
78	77	بند 5 - دائرة التوازي والحمل الزائد	الدرس 4-2			

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 2 - 1	الدرس 2 - 1	الأول	الكهربائية الساكنة والتيار المستمر	الرابعة
56	56	مراجعة الدرس 3 - 1	الدرس 3 - 1			
66	66	مراجعة الدرس 2 - 2 السؤال تاسعا وعاشرا وحادي عشر	الدرس 2 - 2	الثاني		
79	79	مراجعة الدرس 4 - 2 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				

الصف العاشر (كراسة التطبيقات) علقت هذه الأنشطة نظرا لتعليق المواضيع المرتبطة بها بكتاب الطالب
الفصل الدراسي الثاني

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



وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء

امتحان العملي في الفيزياء

للفصل العاشر العلمي

٢٠١٩/2018

الفترة الرابعة

تجربة رقم (١)

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	
تنفيذ التجربة	١	
البيانات والعلاقات البيانية	1.5	
النتائج	١	
المجموع	٤	
درجة الطالب الكلية		

اسم المصحح	توقيع المصحح	اسم المراجع	توقيع المراجع
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 علي الأدوات اللازمة لأجراء التجربة واكتب اسمها :-

- ١-
٢-
٣-
٤-

ب - البيانات :

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

ج - النتيجة

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



وزارة التربية



امتحان العملي في الفيزياء

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

للفصل العاشر العلمي

٢٠١٩/2018

بنود التقويم	الدرجة المخصصة	درجة الطالب
التعرف على الأدوات	0.5	
تنفيذ التجربة	١	
البيانات والعلاقات البيانية	1.5	
النتائج	١	
المجموع	٤	
درجة الطالب الكلية		

اسم المصحح	توقيع المصحح	اسم المراجع	توقيع المراجع
...../الأستاذ	.....	...../الأستاذ	.....

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

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

- ١-
٢-
٣-
٤-
٥-
٦-
٧-
٨-

ب - البيانات :

$\rho = \frac{RA}{L}$	$R(\Omega)$	V	I	مساحة المقطع $(A)m^2$	الطول $(L)m$	مسلسل
						١
						٢
						٣

ج - النتائج :

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



وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء



معلومية
(حساب L ودراسة العلاقة بين R و A, ρ)
(L,

امتحان العملي في الفيزياء للفيف العاشر العلمي

٢٠١٩/2018

بنود التقويم	الدرجة المخصصة	درجة الطالب
التعرف على الأدوات	0.5	
تنفيذ التجربة	١	
البيانات والعلاقات البيانية	1.5	
النتائج	١	
المجموع	٤	
درجة الطالب الكلية		

اسم المصحح	توقيع المصحح	اسم المراجع	توقيع المراجع
الأستاذ/.....	.....	الأستاذ/.....	.....

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

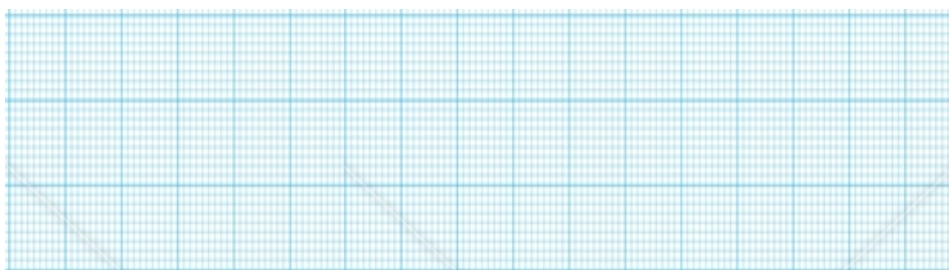
أ- تعرف على الأدوات المستخدمة لإجراء التجربة واكتب اسمها :-

- ١-
٢-
٣-
٤-
٥-
٦-
٧-
٨-

ب:- البيانات

$R(\Omega)$	V	I	(L)
			20 cm
			40 cm
			60 cm
			80 cm

ج- الرسم البياني : ارسم علاقة بيانية بين R, L



النتائج : -

تناسب L مع R



وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء

امتحان العملي في الفيزياء للفصل العاشر العلمي

تعيين قيمة معاومة مجهولة
بتوصيلها مع مقاومة معلومة
على التوالي

٢٠١٩/2018

بنود التقويم	الدرجة المخصصة	درجة الطالب
التعرف على الأدوات	0.5	
تنفيذ التجربة	١	
البيانات والعلاقات البيانية	1.5	
النتائج	١	
المجموع	٤	
درجة الطالب الكلية		

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

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

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

- ١-
٢-
٣-
٤-
٥-
٦-
٧-
٨-

ب- البيانات :

V	I	R_{eq}

ج- النتائج : $R = R_{eq} - R'$

قيمة $R =$

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للفيزياء

امتحان العملي في الفيزياء

تعيين قيمة مقاومة مجهولة
بتوصيلها مع مقاومة معلومة على
التوازي

للفيف العاشر العلمي

٢٠١٩/2018

بنود التقويم	الدرجة المخصصة	درجة الطالب
التعرف على الأدوات	0.5	
تنفيذ التجربة	١	
البيانات والعلاقات البيانية	1.5	
النتائج	١	
المجموع	٤	
درجة الطالب الكلية		

اسم المصحح	توقيع المصحح	اسم المراجع	توقيع المراجع
...../الأستاذ	.....	...../الأستاذ	.....

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

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

.....-۲ -۱

.....-۴ -۳

.....-۶ -۵

.....-۸ -۷

ب-البيانات :

V	I	R_{eq}

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_{eq}} - \frac{1}{R^-} \quad \underline{\text{د- النتائج :}}$$

..... = R قيمة

