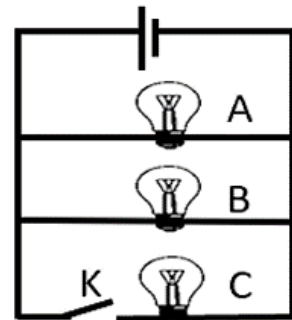
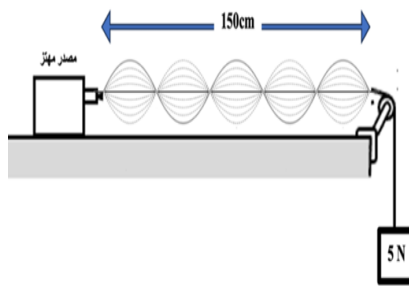
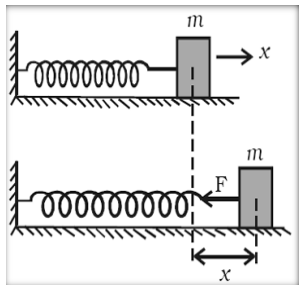


مراجعة ليلة الامتحان

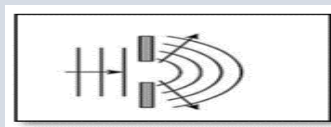
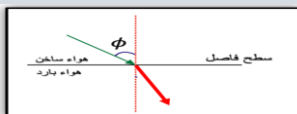
فيزياء الصف العاشر


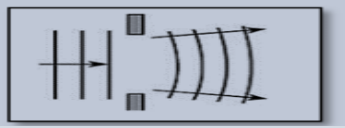
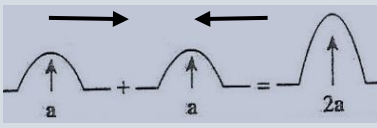
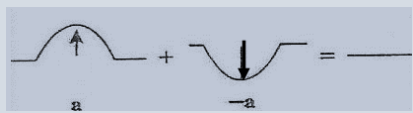
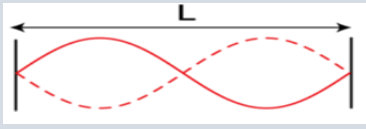
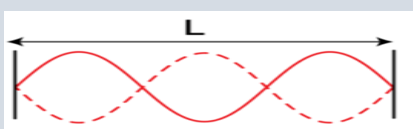
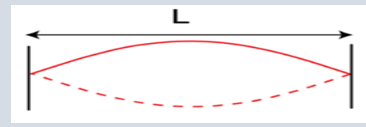
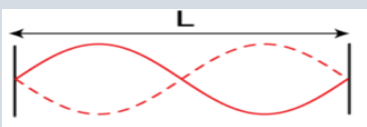



المذكرة لاتغني عن كتاب المدرسة
فقط للتدريب علي أنماط الاختبار



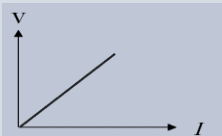
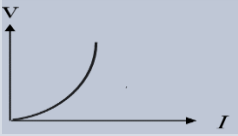


وجه المقارنة	الزمن الدوري لنابض	الزمن الدوري لبندول بسيط
عند زيادة الكتلة المعلقة إلى أربعة أمثال		
القوة المؤثرة العلاقة الرياضية		
وجه المقارنة	عند زيادة طول الخيط لأربعة أمثال	عند زيادة سعة الاهتزازة للمثلين
الزمن الدوري للبندول البسيط		
وجه المقارنة	الزمن الدوري للبندول	تردد البندول
عند زيادة طول الخيط في المكان الواحد		
وجه المقارنة	عند موضع الاتزان	عند أقصى إزاحة
سعة الاهتزازة لجسم يتحرك حركة توافقية بسيطة		
وجه المقارنة	الموجات الميكانيكية	الموجات الكهرومغناطيسية
احتياجها للوسط		
مثال		
وجه المقارنة	الموجات المستعرضة	الموجات الطولية
شكل الموجة		
تتكون من		
حركة جزيئات الوسط بالنسبة لاتجاه انتشار الموجة		
الطول الموجي		
وجه المقارنة	الصوت	الضوء
نوع الموجة		
وجه المقارنة	سقوط موجات الصوت على الحديد	سقوط موجات الصوت على القماش
عدد الموجات المنعكسة		
عدد الموجات الممتصة		
وجه المقارنة		
اسم الظاهرة	الحيود	الانكسار



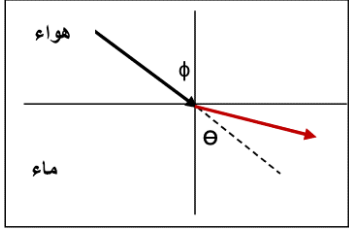
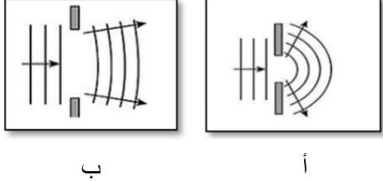
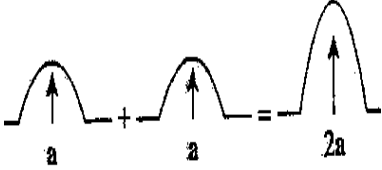
وجه المقارنة	الفتحة الأصغر	الفتحة الأكبر
حيود الموجات بعد تجاوزها فتحة في حاجز		
وجه المقارنة		
نوع التداخل	تداخل الصوت	حيود الصوت
السعة الكلية للموجتين		
الموجات المتداخلة (من حيث الطور)		
وجه المقارنة		
توضيح الظاهرة عمليا		
وجه المقارنة		
الطول الموجي بدلالة طول الوتر		
وجه المقارنة	العقدة	البطن
التعريف		
وجه المقارنة	حركة أوتار الآلات الموسيقية	حركة البندول البسيط في غياب الاحتكاك
نوع الحركة		
وجه المقارنة		
تردد الوتر عند ثبات باقي العوامل		
وجه المقارنة	نوع الشحنة المتكونة عند الطرف a	نوع الشحنة المتكونة عند الطرف b
		

وجه المقارنة	الموصلات	العوازل
قوة ارتباط الالكترونات بالذرة		
وجه المقارنة	جسم مشحون بشحنة سالبة	جسم مشحون بشحنة موجبة
عدد الالكترونات بالنسبة لعدد البروتونات		
وجه المقارنة	ساق المطاط	الفراء
نوع الشحنة المتكونة بعد ذلك		
وجه المقارنة	ساق الزجاج	الحرير
ميلها لاكتساب الالكترونات		
نوع الشحنة المتكونة بعد ذلك		
وجه المقارنة	انتقال الالكترونات من جسيم لأخر بالاحتكاك بين الجسمين	انتقال الالكترونات من جسم مشحون الى جسم آخر بالتلامس المباشر
طريقة الشحن		
وجه المقارنة	عندما تفقد الذرة الكترون او أكثر	عندما تكتسب الذرة الكترون أو أكثر
تتحول الذرة إلى		
وجه المقارنة	شدة التيار الكهربائي	مقدار الشحنة الكهربائية
رمز الكمية		
وحدة القياس		
وجه المقارنة		
الرمز المستخدم في الدوائر الكهربائية يمثل		
وجه المقارنة	الأميتر	الفولتميتر
الاستخدام في الدوائر الكهربائية		
طريقة التوصيل		
الرمز		
وجه المقارنة		
الاستخدام		

وجه المقارنة	يلمس قرص الكشاف الكهربائي جسيم غير مشحون	يلمس قرص الكشاف جسيم مشحون
ماذا يحدث لورقتي الكشاف الكهربائي		
وجه المقارنة	الكشاف الكهربائي	البطارية (العمود الكهربائي)
الاستخدام		
وجه المقارنة	المقاومة الكهربائية R	المقاومة النوعية ρ
عند زيادة طول السلك		
عند زيادة مساحة مقطع السلك		
وحدة القياس		
وجه المقارنة		
مقاومة السلك عند ثبات باقي العوامل		
وجه المقارنة	القدرة الكهربائية لجهاز ما	الطاقة الكهربائية التي يستهلكها نفس الجهاز
عند زيادة الزمن		
وجه المقارنة	القدرة الميكانيكية	القدرة الكهربائية
التعريف		
وجه المقارنة	المقاومة الأومية	المقاومة غير الأومية
		
تحقيق قانون أوم		
وجه المقارنة	توصيل المقاومات على التوالي	توصيل المقاومات على التوازي
مقدار شدة التيار الكهربائي الذي يمر في كل مقاوم		
قيمة فرق الجهد في حال توصيل مقاومتين		
القانون المستخدم لحساب المقاومة الكلية		
إذا انقطع التيار عن أحد المقاومات		

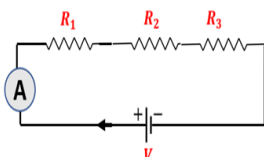
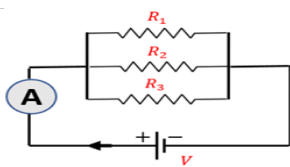
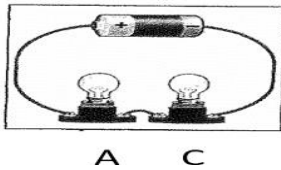
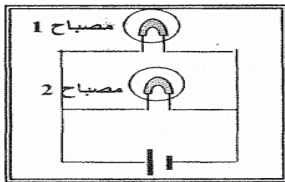
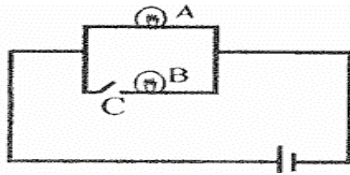
ماذا يحدث لكل مما يلي مع التفسير :

	<p>١ للكتلة المربوطة بنهاية النابض الموضح بالشكل عند شدتها بقوة بعيدا عن موضع الاتزان : الحدث : التفسير :</p>
	<p>٢ عند جذب ثقل البندول المتحرك حركة توافقية بسيطة بعيدا عن موضع الاتزان ثم تركه الحدث : التفسير :</p>
<p>٣ للزمن الدوري للبندول عند زيادة طول الخيط الي أربعة أمثال ماكانت عليه. الحدث : التفسير :</p>	
<p>٤ للزمن الدوري للبندول البسيط عند زيادة الكتلة المعلقة للمثلين . الحدث : التفسير :</p>	
<p>٥ للزمن الدوري للبندول البسيط عند نقلة من الأرض الي القمر . الحدث : التفسير :</p>	
	<p>٦ للزمن الدوري للبندول إذا زادت سعة الحركة الي المثلين كما هو موضح بالشكل . الحدث : التفسير :</p>
<p>٧ للزمن الدوري لنابض إذا قلت الكتلة المعلقة الي ربع ماكانت عليه . الحدث : التفسير :</p>	
<p>٨ لتردد موجة صوتية إذا انتقلت بين وسطين مختلفين في الكثافة. / الحدث : التفسير :</p>	
<p>٩ لسرعة انتشار الموجه في نفس الوسط عند زيادة الطول الموجي للمثلين . الحدث : التفسير :</p>	
<p>١٠ للطول الموجي عندما يزداد تردد الموجه الي مثلي ماكان عليه . الحدث : التفسير :</p>	
<p>١١ للطاقة الصوتية إذا سقط الشعاع الصوتي علي سطح من الصوف أو القماش . الحدث : التفسير :</p>	
	<p>١٢ للشعاع الصوتي في الشكل المقابل . الحدث : التفسير :</p>

١٣	للشعاع الصوتي في الشكل المقابل الحدث : التفسير :	
١٤	إذا انتقل الصوت من وسط أكبر كثافة الي وسط أقل كثافة (من الماء الي الهواء) . الحدث : التفسير :	
١٥	لمقدار انحناء الموجات في الشكل (أ) بالنسبة للشكل (ب) . الحدث : التفسير :	
١٦	للموجات عند نفاذها من فتحه صغيرة بالنسبة الي طولها الموجي . الحدث : السبب :	
١٧	عند التقاء قمة من الموجه الأولي مع قمة من الموجه الثانية لموجتين كما هو موضح بالشكل الحدث : التفسير :	
١٨	عند التقاء موجتين لهما نفس التردد والسعة ولكنهما تنتشران في اتجاهين متعاكسين . الحدث : التفسير :	
١٩	لسرعة انتشار الموجه المستعرضة في وتر عند زيادة قوة الشد الي أربعة أمثال ما كانت عليه عند ثبات باقي العوامل : الحدث : التفسير :	
٢٠	لتردد الوتر عند زيادة قوة الشد الي تسعة أمثال ما كانت عليه . الحدث : التفسير :	
٢١	لتردد الوتر عند انقاص كتلة وحدة الأطوال الي ربع ما كانت عليه . الحدث : التفسير :	
٢٢	لتردد الوتر عند زيادة طوله الي المثلين . الحدث : التفسير :	

٢٣	إذا فقدت الذرة عدد من الالكترونات . الحدث : التفسير :
٢٤	عند ذلك ساق من المطاط بالفراء . الحدث : التفسير :
٢٥	عند ذلك ساق من الزجاج بقماشة من الحرير . الحدث : التفسير :
٢٦	لورقتي الكشف الكهربائي عندما يلامس قرصة المعدني جسما مشحونا . الحدث : التفسير :
٢٧	للقوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين عندما تزيد كل منهما الي مثلي ما كانت عليه . الحدث : التفسير :
٢٨	للقوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين عندما تقل المسافة بينهما الي نصف ما كانت عليه . الحدث : التفسير :
٢٩	للشحنات الكهربائية إذا لامس أحد طرفي سلك ما الأرض بينما اتصل الطرف الآخر بكرة مولد (فان دي جراف المشحون) . الحدث : التفسير :
٣٠	للتيار الكهربائي عندما يتساوى فرق الجهد بين طرفي سلك الموصل : الحدث : التفسير :
٣١	عند زيادة الشحنة الكهربائية المارة عبر مقطع موصل في الثانية الواحدة : الحدث : التفسير :
٣٢	لشدة التيار الكهربائي عند زيادة المقاومة الي المثلين مع ثبات فرق الجهد : الحدث : التفسير :

٣٣	للمقاومة الكهربائية للموصل عند زيادة طول الموصل الي المثلين . الحدث : التفسير :
٣٤	للمقاومة الكهربائية للموصل عند زيادة مساحة مقطع الموصل الي المثلين . الحدث : التفسير :
٣٥	للمقاومة الكهربائية للموصل عند زيادة درجة الحرارة . الحدث : التفسير :
٣٦	للمقاومة النوعية للموصل عند زيادة مساحة مقطعه الي المثلين . الحدث : التفسير :
٣٧	للمقاومة الحرارية المتولدة في مقاومة أوميه عند زيادة شدة التيار للمثلين . الحدث : التفسير :
٣٨	لإضاءة المصباح الكهربائي A عند فتح المفتاح C . الحدث : التفسير :
٣٩	عند انطفاء أحد المصباحين الموضحين بالشكل المقابل الحدث : التفسير :
٤٠	لإضاءة المصباح الكهربائي A عند تعطل المصباح C . الحدث : التفسير :
٤١	لقراءة الأميتر عند إضافة مقاومة إضافية . الحدث : التفسير :
٤٢	لقراءة الأميتر عند إضافة مقاومة إضافية . الحدث : التفسير :



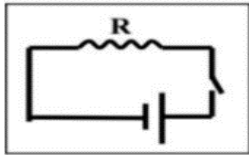
أكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارته من العبارات التالية

١	انتقال الحركة الاهتزازية عبر جزيئات الوسط
٢	الحركة التي تكرر نفسها في فترات زمنية متساوية
٣	حركة اهتزازية تتناسب فيها القوة الارجاع طرديا مع الازاحة الحادثة وتكون دوما في اتجاه معاكس لها
٤	اكبر ازاحة للجسم عن موضع سكونه
٥	نصف المسافة التي تفصل بين ابعد نقطتين يصل اليهما الجسم المهتز
٦	عدد الاهتزازات الكاملة الحادثة في الثانية الواحدة
٧	الزمن اللازم لعمل دورة كاملة
٨	مقدار الزاوية التي يمسخها نصف القطر في الثانية الواحدة
٩	ثقل معلق في نهاية خيط مهمل الوزن وغير قابل للتمدد طوله
١٠	الموجات التي تكون فيها حركة جزيئات الوسط عمودية على اتجاه انتشار الموجة
١١	الموجات التي تكون فيها حركة جزيئات الوسط في نفس اتجاه انتشار الموجة
١٢	حاصل ضرب الطول الموجي في التردد
١٣	الشعاع الصوتي الساقط والشعاع الصوتي المنعكس والعمود المقام من نقطة السقوط على السطح العاكس تقع جميعها في مستوى واحد عمودي على السطح العاكس
١٤	زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس
١٥	اضطراب ينتقل في الوسط نتيجة اهتزازة
١٦	ارتداد الصوت عندما يقابل سطح عاكسا
١٧	التغيير في مسار الموجات الصوتية عند انتقالها بين وسطين مختلفي الكثافة
١٨	ظاهرة التراكب بين مجموعة من الموجات من نوع واحد ولها التردد نفسه
١٩	ظاهرة انحناء الموجات حول حافة حاجز أو حول حافتي فتحة صغيرة
٢٠	الموجات التي تنشأ من تراكب قطارين من الموجات متماثلين في التردد والسعة لكنهما يسيران باتجاهين متعاكسين
٢١	النغمة التي يصدرها الوتر عندما يهتز بأكمله وترددها أقل تردد يهتز به الوتر
٢٢	النغمات التي يصدرها الوتر عندما يهتز على شكل قطاعين أو أكثر
٢٣	موضع في الموجة الموقوفة تكون سعة اهتزاز جزيئات الوسط عنده أكبر ما يمكن
٢٤	موضع في الموجة الموقوفة تكون سعة اهتزاز جزيئات الوسط عنده صفر
٢٥	ضعف {مثلا} المسافة بين عقدتين متتاليتين أو ضعف المسافة بين بطنين متتاليتين
٢٦	جسيم داخل النواة ويحمل الشحنة الموجبة .
٢٧	جسيم داخل النواة و لا يحمل أي شحنة كهربائية .
٢٨	جسيم في الذرة و يحمل الشحنة السالبة .
٢٩	طريقة شحن يتم فيها انتقال الالكترونات من جسم إلى آخر .
٣٠	طريقة شحن يتم فيها انتقال الالكترونات من جسم مشحون إلى جسم آخر بالتلامس المباشر

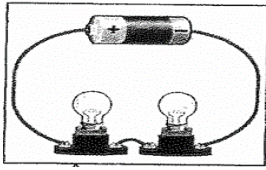
٣١	طريقة شحن يتم فيها انتقال الالكترونات إلى جزء من الجسم بسبب الشحنة لجسم لا يلامسه .
٣٢	آداة خاصة تستخدم للكشف عن وجود الشحنات الكهربائية .
٣٣	الشحنات لا تفنى ولا تستحدث بل تنتقل من مادة إلى أخرى والشحنات الكهربائية محفوظة .
٣٤	القوة الكهربائية بين جسمين مشحونين مهمل حجمهما بالنسبة إلى المسافة الفاصلة بينهما تتناسب طرديا مع حاصل ضرب الشحنتين و عكسيا مع مربع المسافة الفاصلة بينهما .
٣٥	فقدان الكهرباء الساكنة الناتج عن انتقال الشحنات الكهربائية بعيدا عن الجسم .
٣٦	سريان الشحنات الكهربائية.
٣٧	الوحدة الدولية للشحنة ويساوي الشحنة الكهربائية 6.24×10^{18} إلكترون
٣٨	سريان شحنة مقدارها (١) كولوم لكل ثانية .
٣٩	كمية الشحنات التي تمر خلال أي مقطع في الثانية الواحدة .
٤٠	يساوي عدديا مقدار الشغل المبذول (الطاقة) لنقل وحدة الشحنات بين هاتين النقطتين
٤١	طاقة الجهد لكل شحنة مقدارها كولوم واحد ناتجة عن الالكترونات المتحركة بين الطرفين
٤٢	الإعاقة التي تواجهها الالكترونات في الموصل بسبب تصادمها مع بعضها ومع ذرات الفلز .
٤٣	مقاومة موصل حين يكون فرق الجهد بين طرفيه 1V ويسري فيه تيار شدته 1A.
٤٤	فرق الجهد بين طرف مقاومة ثابتة يتناسب طرديا مع شدة التيار عند ثبات درجة الحرارة .
٤٥	المقاومات التي تحقق قانون أوم ويتغير التيار المار فيها على نحو ثابت مع فرق الجهد .
٤٦	المقاومات التي لا تحقق قانون أوم ويتغير التيار المار فيها على نحو غير خطي مع فرق الجهد
٤٧	مقدار الشغل المبذول خلال وحدة الزمن .
٤٨	معدل تحول الطاقة الكهربائية الي اشكال أخرى من الطاقة .
٤٩	مسار مغلق يمكن الالكترونات أن تنساب خلاله .
٥٠	دائرة توصل بها مجموعة من المقاومات بشبكة واحدة وتحتوي على نوعين من التوصيل
٥١	قيمة المقاومة المفردة التي تشكل الحمل نفسه على البطارية و مصدر القدرة .

علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا:

١	عندما نقوم بشد الكتلة المربوطة بنهاية النابض ثم نتركها فإنها تتحرك نحو موضع اتزانها ؟
٢	يعود الجسم المهتز في الحركة التوافقية البسيطة الي موضع اتزانه ؟
٣	حركة البندول البسيط تكون حركه توافقية بسيطة عندما يهتز بزاوية اهتزاز صغيره في غياب الاحتكاك ؟
٤	يختلف الزمن الدوري للبندول البسيط باختلاف المكان علي سطح الأرض ؟
٥	الزمن الدوري للبندول البسيط علي سطح القمر أكبر من الزمن الدوري لنفس البندول علي سطح الأرض ؟
٦	موجات الصوت موجات ميكانيكية بينما موجات الضوء موجات كهرومغناطيسية ؟ أو نري ضوء الشمس ولا نسمع صوت الانفجارات التي تحدث داخلها ؟
٧	موجات الصوت تحتاج الي وسط مادي لكي تنتقل فيه بينما موجات الضوء تنتشر في الفراغ ؟
٨	إذا وضع جرس داخل وعاء زجاجي مفرغ من الهواء فإننا لا نسمع صوت رنين الجرس ؟ أو يستخدم رواد الفضاء أجهزة لاسلكية للتخاطب ؟
٩	تظل سرعة انتشار الموجات ثابتة في نفس الوسط مهما زاد التردد أو لا تتوقف علي التردد أو الطول الموجي ؟
١٠	حدوث انكسار الموجات الصوتية عند مرورها بين وسطين ؟
١١	سماع الصوت الصادر من السيارات في الليل وعدم سماعه في النهار ؟
١٢	تحدث ظاهرة انكسار الصوت في الهواء الذي يحيط بسطح الأرض ؟
١٣	يمكن سماع شخص بوضوح بالرغم من أن صوته تقاطع مع أصوات أخرى ؟
١٤	يمكنك سماع صوت يفصلك عنه حاجز ؟

١٥	تتكون الموجات الموقوفة في الأوتار المهتزة ؟
١٦	تسمي الموجات الساكنة بهذا الاسم ؟
١٧	يصدر الوتر أقل تردد عندما يصدر نغمته الأساسية ؟
١٨	الوتر السميك يصدر صوتا أقل تردد من الوتر الرفيع من نفس نوع المادة ؟
١٩	لا يمكن وجود شحنة كهربائية تعادل 10.5 أو 100.5 الكترون ؟
٢٠	الطاقة اللازمة لنزع الكترون من الذرة في المستويات الخارجية أقل من الطاقة اللازمة لنزعة من المستويات الداخلية ؟
٢١	الالكترونات المطاط تحتاج لطاقة أكبر لنزعها من الذرة بعكس الكترونات الصوف تحتاج طاقة أقل ؟
٢٢	تجهز شاحنة نقل النفط بسلسلة معدنية تتدلى من الخلف وعلى تلامس دائم مع الأرض ؟
٢٣	يتطلب استمرار التيار الكهربائي وجود مصدر الجهد (مضخة كهربائية أو البطارية) في الدائرة الكهربائية ؟
٢٤	مرو تيار كهربائي في سلك يوجد ضمن دائرة كهربيه مغلقة متصلة ببطارية ؟
٢٥	لا يمكن للبروتونات أن تحمل الشحنات بينما الالكترونات تحمل الشحنات في الدائرة الكهربائية ؟
٢٦	محصلة الشحنة الكهربائية المارة بالسلك في كل لحظة تساوى صفر ؟
٢٧	لا يمر تيار كهربائي في الدائرة الموضحة بالشكل
	
٢٨	الذرة متعادلة كهربائيا ؟
٢٩	تكون مقاومة الأسلاك السمكية أقل من مقاومة الأسلاك الرفيعة ؟
٣٠	تكون مقاومة الأسلاك الطويلة أكبر من مقاومة الاسلاك القصيرة ؟
٣١	يراعى عند إجراء تجربة قانون أوم عمليا فتح الدائرة بسرعه أو استخدام تيار كهربائي ضعيف ؟

٣٢	استخدام الريوستات في الدوائر الكهربائية ؟
٣٣	تختلف شدة إضاءة مصباحين بالرغم من أنهما يعملان بنفس فرق الجهد الكهربائي؟
٣٤	يفضل استخدام أسلاك من النحاس في التوصيلات الكهربائية ؟
٣٥	اختلفت الطاقة الكهربائية المستهلكة في المصباح الكهربائي عن المدفأة الكهربائية خلال نفس الفترة الزمنية؟
٣٦	توصل الأجهزة الكهربائية في المنزل على التوازي؟
٣٧	لا تصلح طريقة التوصيل على التوالي في توصيل مصابيح المنازل؟
٣٨	بالشكل المقابل ينطفأ المصباحين معا إذا احترق فتيل أحدهما؟



أذكر العوامل التي يتوقف عليها كل مما يأتي

١	الزمن الدوري لكتلة مهتزة معلقة بنابض
٢	الزمن الدوري للبندول البسيط
٣	سرعة الصوت (الموجه)
٤	تردد النغمة الأساسية في الوتر
٥	القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين
٦	شدة التيار
٧	فرق الجهد
٨	المقاومة الكهربائية
٩	المقاومة النوعية
١٠	القدرة الكهربائية
١١	الطاقة الكهربائية المستهلكة

م	الجهاز	الوظيفة
١	الكشاف الكهربائي	
٢	البطارية	
٣	الأميتر	
٤	الفولتميتر	
٥	الأوميتر	
٦	الريوستات (المقاومة الكهربائية)	

الكميات الفيزيائية

م	الكمية الفيزيائية	الرمز	وحدة القياس
	الزمن الدوري		
	ثابت النابض		
	عجلة الجاذبية		
	التردد		
	سعة الاهتزازة		
	السرعة الزاوية		
	السرعة		
	الطول الموجي		
	طول الوتر		
	قوة الشد		
	الكتلة		
	كتلة وحدة الأطوال		
	كمية الشحنة		
	عدد الالكترونات		
	القوة الكهربائية		
	المسافة بين الشحنتين		
	شدة التيار		
	فرق الجهد		
	الشغل أو الطاقة		
	المقاومة		
	المقاومة النوعية		
	طول سلك		
	مساحة مقطع السلك		
	القدرة الكهربائية		
	الطاقة الكهربائية		
	المقاومة المكافئة		

M
R

M
O
H
A
M
E
D

E
L
H
O
S
I
N
Y

M
R

M
O
H
A
M
E
D

E
L
H
O
S
I
N
Y