

١٤٤٥/٠٨/ هـ	التاريخ	 المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة المسار العام
فيزياء 2-3	المادة	
الثالث ثانوي	الصف	
ساعتان ونصف	الزمن	

اسم الطالب	رقم الجلوس
------------	------------

اختبار نهاية المستوى في الفصل الدراسي الثاني (الدور الأول) لعام ١٤٤٥ هـ

المصحح	التوقيع	المراجع	التوقيع	الدرجة كتاباً	الدرجة رقماً
				درجة فقط	30

السؤال الأول: (A) اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

1	الهدب المركزي في تجربة يونج ينتج عن				
A	تداخل هدام	B	تداخل بناء	C	حيود الضوء
D	استقطاب				
2	القوة المؤثرة في قانون كولوم تُعد تطبيقاً على				
A	قانون نيوتن الأول	B	قانون نيوتن الثاني	C	قانون نيوتن الثالث
D	قانون الجذب الكتلتي				
3	شحنة الاختبار في المجال الكهربائي يجب أن تكون				
A	صغيرة وموجبة	B	صغيرة وسالبة	C	كبيرة وموجبة
D	كبيرة وسالبة				
4	تنتقل الشحنات بين جسمين متلامسين إذا				
A	تساوت مساحتهما	B	اختلفت مساحتهما	C	تساوى جهدهما
D	اختلف جهدهما				
5	أحد العوامل التالية لا يؤثر على مقدار المقاومة الكهربائية للموصل				
A	طول الموصل	B	شدة التيار	C	مساحة مقطع الموصل
D	نوع المادة				
6	تستخدم المقاومة المتغيرة في الدوائر الكهربائية للتحكم في				
A	شدة التيار الكهربائي	B	فرق الجهد الكهربائي	C	زمن مرور التيار
D	القوة الدافعة الكهربائية				
7	دائرة مقاومتها صغيرة جداً وتيارها كبير جداً				
A	دائرة التوالي	B	دائرة التوازي	C	دائرة التأسيس
D	دائرة القصر				
8	عند توصيل مجموعة مقاومات على التوازي تكون المقاومة المكافئة				
A	أكبر من أكبرها	B	تساوي أكبرها	C	تساوي أصغرها
D	أصغر من أصغرها				
9	شكل خطوط المجال المغناطيس للتيار المستقيم				
A	خطوط متوازية	B	منحنيات مغلقة	C	دوائر متحدة المركز
D	دوائر متقاطعة				
10	تنشأ قوة تجاذب بين سلكين عندما يمر فيهما تياران				
A	متعامدان	B	بينهما زاوية حادة	C	في الاتجاه نفسه
D	في اتجاهين متعاكسين				

(B) ينبعث ضوء برتقالي مُصفر من غاز الصوديوم بطول موجي 596 nm ويسقط على شقين البعد بينهما $1.9 \times 10^{-5} \text{ m}$. ما المسافة بين الهدب المركزي المضيء والهدب الأصفر ذي الرتبة الأولى إذا كانت الشاشة تبعد مسافة يساوي 0.6 m من الشقين؟

18	السؤال الثاني: (A) ضع علامة (✓) بجانب العبارة الصحيحة أم علامة (×) بجانب العبارة الخاطئة في العبارات التالية:
1	محزوز النفاذ يُصنع بعمل خدوش على زجاج منفذ للضوء في صورة خطوط رفيعة جداً بواسطة رأس من الألماس.
2	القوة الكهربائية تتناسب طردياً مع مربع المسافة بين مركزيهما.
3	ابتكر روبرت فان دي جراف مولّد الكهرباء الساكنة ذا الفولتية الكبيرة.
4	خطوط المجال الكهربائي خطوط وهمية.
5	درس العالم أورستد العلاقة بين التيار وفرق الجهد.
6	الأميتر يقيس التيار، والفولتيمتر يقيس فرق الجهد.
7	تستخدم الموصلات الفائقة التوصيل في صناعة المغناطيس المستخدمة في أجهزة التصوير بالرنين وفي السنكروترون.
8	الدائرة التي يمر التيار نفسه في كلِّ جزء من أجزائها تُسمى دائرة التوالي.
9	الجلفانومتر جهاز يستخدم لقياس التيارات الكهربائية الكبيرة جداً.
10	تخرج خطوط المجال المغناطيسي من القطب الجنوب إلى القطب الشمال.

(B) إذا أثرت الشحنة السالبة $6 \times 10^{-4} \text{ C}$ بقوة جذب مقدارها 65 N في شحنة ثانية تبعد عنها مسافة 0.05 m .
فما مقدار الشحنة الثانية؟

(C) وضعت شحنت اختبار سالبة مقدارها $2 \times 10^{-8} \text{ C}$ في مجال كهربائي فتأثرت بقوة مقدارها 0.06 N في اتجاه اليمين. ما مقدار شدة المجال الكهربائي عند موقع الشحنة؟

(D) وصلت المقاومات 5Ω ، 15Ω ، 10Ω في دائرة توازي كهربائية ببطارية جهدها 90 V ما مقدار المقاومة المكافئة للدائرة؟

(E) سلك طوله 75 cm يسري فيه تيار مقداره 6 A موضوع عمودياً في مجال مغناطيسي منتظم فتأثر بقوة مغناطيسية مقدارها 0.6 N ما مقدار المجال المغناطيسي المؤثر؟

انتهت الأسئلة