تقييم الفصل · الفصلان 1 و2: التيّار المتناوب والكهرباء المنزليّة · العلوم الفيزيائيّة السنة التاسعة من التعليم الأساسي	سكولار تقييم للتدرّب من إعداد سكولار
المدّة: **40 دقيقة** العدد: ..... / 20	
الاسم واللقب: ..... القسم:	

التمرين 1 · مفهوم التيّار الكهربائي المتغيّر (4 ن)

أصنّف المولّدات حسب نوع التوتّر الذي تقدّمه.

1) عمود 9 V (0,75 ن)

أ) مولّد توتّر مستمرّ ب) مولّد توتّر متغيّر

2) عمود جافّ 1,5 V (0,75 ن)

أ) مولّد توتّر مستمرّ ب) مولّد توتّر متغيّر

3) بطّاريّة سيّارة 12 V (0,75 ن)

أ) مولّد توتّر مستمرّ ب) مولّد توتّر متغيّر

4) بطّاريّة هاتف (0,75 ن)

أ) مولّد توتّر مستمرّ ب) مولّد توتّر متغيّر

5) مأخذ القطاع (1,0 ن)

أ) مولّد توتّر مستمرّ ب) مولّد توتّر متغيّر

التمرين 2 · خاصيّات التيّار المتناوب الجيبي (4 ن)

أصنّف المقادير حسب الجهاز الذي يعطيها مباشرة.

1) ارتفاع القمّة بالتدريجات (0,75 ن)

أ) يُقرأ أو يُحسب من شاشة الراسم ب) يُقاس مباشرة بالفولطمتر في وضعية AC

2) التوتّر الفعّال بين طرفي مصباح (0,75 ن)

أ) يُقرأ أو يُحسب من شاشة الراسم ب) يُقاس مباشرة بالفولطمتر في وضعية AC

3) قيمة 230 V للمأخذ (0,75 ن)

أ) يُقرأ أو يُحسب من شاشة الراسم ب) يُقاس مباشرة بالفولطمتر في وضعية AC

4) شكل التوتّر (جيبي أو مربّع) (0,75 ن)

أ) يُقرأ أو يُحسب من شاشة الراسم ب) يُقاس مباشرة بالفولطمتر في وضعية AC

5) القيمة الفعّالة Ueff (1,0 ن)

أ) يُقرأ أو يُحسب من شاشة الراسم ب) يُقاس مباشرة بالفولطمتر في وضعية AC

التمرين 3 · الكهرباء المنزليّة (4 ن)

غسّالة بلا أرضي

سلك الطور داخل غسّالة غير موصولة بالأرضي لامس هيكلها المعدني. لمس طفل الهيكل وهو حافي القدمين.

1) الخطر: (2,0 ن)

أ) الدارة القصيرة ب) الصعق الكهربائي

ج) الحمولة الزائدة

2) ما الذي كان سيحميه؟ (2,0 ن)

أ) مصباح أقوى ب) مأخذ متعدّد

ج) السلك الأرضي مع قاطع تفاضلي

الوضعيّة الإدماجيّة · التيّار في المنزل (8 ن)

في الشبكة المنزليّة توتّر متناوب جيبيّ قيمته الفعّالة **220 V** وتواتره **50 Hz**. شاهد أمين هذا التوتّر على شاشة راسم الذبذبات. وفي المطبخ آلة غسيل ذات هيكل معدنيّ، وفي لوحة التوزيع منصهرات وقواطع.

1) دور التوتّر المنزليّ: (1,5 ن)

أ) 50 s ب) 2 ms

ج) 20 ms

2) القيمة القصوى للتوتّر: (1,5 ن)

أ) حوالي 311 V ب) 220 V

ج) 110 V

3) التيّار المتناوب: (1,5 ن)

أ) ثابت الشدّة والاتّجاه ب) لا يتغيّر اتّجاهه

ج) يتغيّر اتّجاهه وشدّته بصفة دوريّة

4) لحماية الأشخاص من الصعق في جهاز ذي هيكل معدنيّ نستعمل: (1,5 ن)

أ) سلكًا أرقّ ب) مصباحًا إضافيًّا

ج) السلك الأرضيّ (التأريض)

5) يقطع المنصهر الدارة عندما: (2,0 ن)

أ) يُطفأ المصباح ب) تتجاوز شدّة التيّار قيمة معيّنة

ج) ينخفض التوتّر