مفتاح الإجابة – للمعلم

تطبيقات الدوائر الكهربائية

1. في دائرة التوازي يتساوى بين الفروع:
الإجابة: فرق الجهد

2. مصابيح الغرف في المنزل توصل غالبًا على التوالي
الإجابة: خطأ

3. يوصل الفيوز أو القاطع الكهربائي مع الدائرة الرئيسية على سبيل .....
الإجابة: التوالي

4. اذكر سببًا واحدًا لاستخدام دوائر التوازي في الإنارة المنزلية
الإجابة: لكي يستمر عمل بقية الأحمال عند تعطل أحد الأحمال دون التأثير على الباقي

5. إذا كانت مقاومتان 4 أوم و 4 أوم متصلتين على التوازي، فإن المقاومة المكافئة لهما تساوي:
الإجابة: 2 أوم

6. عند حدوث قصر كهربائي يرتفع التيار في الدائرة بشكل مفاجئ
الإجابة: صح

7. في دائرة مختلطة تبدأ خطوات الحل بحساب المقاومة المكافئة للجزء ..... أولًا
الإجابة: المتوازي

8. فسر لماذا يحمي الفيوز الدائرة من الحريق عند حدوث قصر كهربائي
الإجابة: لأن ارتفاع التيار الشديد يذيب سلك الفيوز فيقطع الدائرة قبل أن ترتفع الحرارة في الأسلاك بشكل خطير

9. دائرة مكونة من مقاومة 3 أوم على التوالي مع مجموعة متوازية مقاومتها المكافئة 2 أوم، متصلة ببطارية 10 فولت، فإن التيار الكلي يساوي:
الإجابة: 2 أمبير

10. قارن بإيجاز بين سلسلة إضاءة الزينة المتوالية القديمة والسلسلة المتوازية الحديثة من حيث الموثوقية
الإجابة: السلسلة المتوالية تنطفئ بالكامل عند تلف مصباح واحد لأن الدائرة تنقطع، أما السلسلة المتوازية فتستمر بقية المصابيح بالإضاءة لأن لكل مصباح مسارًا مستقلًا