إجابات أسئلة الدرس

السؤال الأول:

استخدامات الطاقة الكهربائية:

- الإنارة.
- التدفئة.
- التبريد.

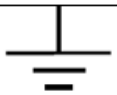
السؤال الثاني:

من قواعد الصحّة والسلامة العامّة عند العمل في التمديدات الكهربائية:

1. يجب استخدام وسائل السلامة العامة كارتداء الأحذية المعزولة وأجهزة الوقاية الشخصية واستخدام العدد والأدوات اليدوية المعزولة.
2. يجب فصل التيار الكهربائي قبل التعامل مع التمديدات والتوصيلات الكهربائية، ولا تعمل ويداك مبتلتان، أو وأنت تقف على أرضٍ مبتلة.
3. لا تعبث بأي عنصر في التمديدات الكهربائية أو تلمسه دون إشراف معلمك.

السؤال الثالث:

رموز العناصر الكهربائية:

المقبس الثنائي	
المقبس الثلاثي	
الخط الحامي	
الخط البارد	
خط التأريض	

السؤال الرابع:

الفرق بين القابس الثنائي والقابس الثلاثي:

القابس الثنائي هو قابس له طرفان معدنيان يوصل بكل طرف سلك أو خط، أحدهما ـاالخـط الحـامي (الفـاز) () والثـاني الخـط المحايـد (البـارد) (N)، أمـا القـابس الثلاثـي (المؤرض) هو القابس الذي له ثلاثة أطراف معدنية، ويوصل بكل طرف سلك أحدهما الخط الحامي (الفاز) (L) والثاني الخط المحايد (البارد) (N) والخط الثالث مع الطرف الأوسط هو الخط الأرضي (E).

السؤال الخامس:

الفرق بين المقبس الثنائي والمقبس الثلاثي:

ـاويكـون للمقبـس الثنـائي مخرجـان الأول موصـول بالخـط الحـامي ()، والثـاني موصـول بالخط البارد (N)، أما المقبس الثلاثي يكون له ثلاثة مآخذ، الأول موصول مع الخط الحامي (L)، والثاني موصول بالخط المحايد (البارد) N، والثالث موصول بالخط الأرضي (E)، مما يحمي الإنسان من خطر الصدمة الكهربائية ويجعل إجراءات السلامة العامة أفضل عند التعامل مع المقابس الثلاثية منها عند التعامل مع المقابس الثنائية، وهنالك فرق بينهما أيضًا في خطوات التوصيل.

السؤال السادس:

المشكلة المتوقع حدوثها:

أ- عدم فصل التيار الكهربائي عن التمديدات والتوصيلات الكهربائية قبل العمل بها:

يعرض الإنسان للصدمات الكهربائية ويمكن أن يسبب نشوب حرائق وإصابات.

ب- عدم توصيل الخط الأرضي للأجسام المعدنية للأجهزة الكهربائية:

يجعل الإنسان عرضة للإصابة بخطر الصدمة الكهربائية.

ج- التعامل مع التيار الكهربائي بأيدٍ مبتلةٍ:

الماء موصل جيد للكهرباء وذلك سيعرض الشخص للصدمة الكهربائية.

السؤال السابع:

Lأ- الخط الذي يحمل الشحنات الكهربائية الخط الحامي ().

ب- أداة وصل كهربائية بطرفين معدنيين تصل الجهاز بمصدر تزويد التيار الكهربائي قابس ثنائي.

ج- يسمى قابساً أو فيشاً.

د- له ثلاثة أطراف معدنية وهو مؤرض قابس ثلاثي.

هـ- يسمى مقبسا أو إبريزاً.

و- مخرج لتزويد الأجهزة بالتيار الكهربائي مقبس ثنائي أو مقبس ثلاثي أو إبريز.

Nز- الخط الذي يكمل الدارة الكهربائية وجهده صفر الخط البارد ().