

السم الكامل: الرقم: القسم:

الموضوع الأول :

1 - ضع علامة X أمام الجواب الصحيح:

| | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|
| التيار الكهربائي المنزلي هو تيار : | أحادي الطور | ثنائي الطور | ثلاثي الطور |
| الرمز الذي يوافق التيار المنزلي هو | AC | DC | AD |
| تردد التيار الكهربائي المنزلي هو | 50 Hz | 220 V | 0.02 S |
| تركب الأجهزة المنزلية و المصابيح على | التوالي | التعاكس | التوازي |
| عند تركيب عدة أجهزة في نفس المآخذ، فان شدة التيار | لا تتغير | تتقص | تزداد |
| نخصص لسلك الطور اللون | الأخضر | الأزرق | الأحمر |

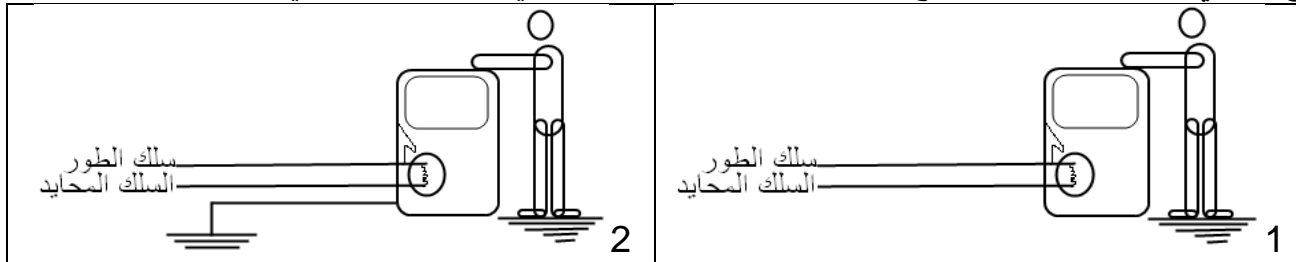
6ن

2- اعط المقابلات العربية للمصطلحات الآتية:

- Le disjoncteur : - le neutre :
- La prise de terre : - la phase :

2ن

الموضوع الثاني: لنفترض أن تماسا وقع بين سلك الطور و الهيكل المعدني للآلة الكهربائية في الحالتين أسفله:



2ن

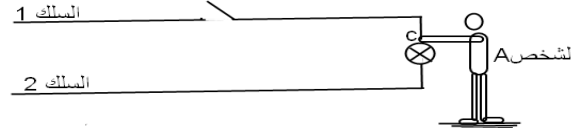
حدد توقعاتك لكل حالة موضحا مسار التيار الكهربائي بأسهم على التبيان:

- حالة 1 :
- حالة 2 :

2ن

الموضوع الثالث:

1- بعد تركيب مصباح جديد لمس الشخص A (بدون انتباه) السلك 1 في النقطة C:



أ - علما ان الشخص A قام بفتح قاطع التيار من قبل، ماذا تتوقع في الحالتين التاليتين:

2ن

- إذا كان السلك 1 هو سلك الطور:

- إذا كان السلك 2 هو سلك الطور:

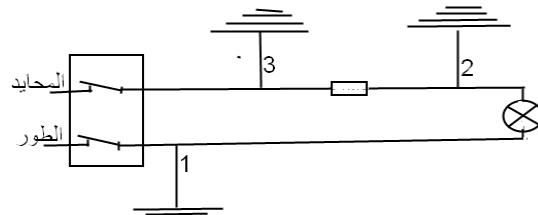
ب - ماذا تستنتج فيما يخص تركيب قاطع التيار:

1ن

ج - ما هي الاحتياطات التي ينبغي لك اتخاذها قبل مراقبة مصباح أو تغييره:

1ن

2- في التركيب أسفله وقع تماس مع الأرض على مستوى النقطة 1 أو 2 أو 3



أ - في أية حالة تحدث دائرة قصيرة ؟ و في أية حالة تقوم الصهيرة بوظيفة الحماية؟

3ن

- حالة 1 :

- حالة 2 :

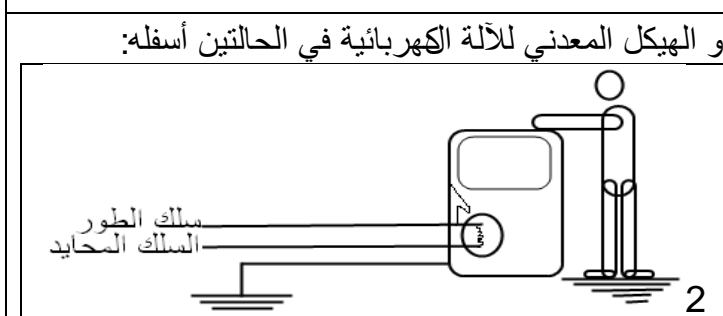
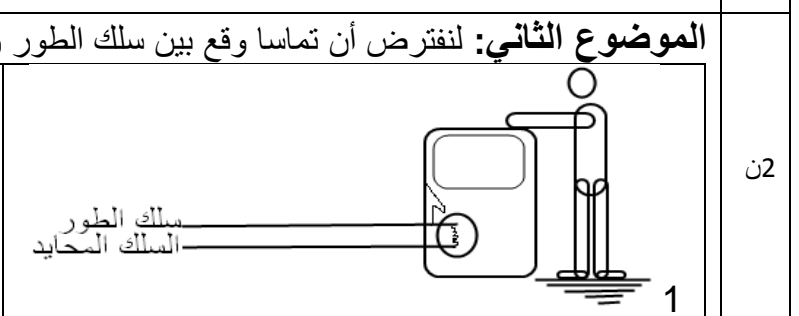

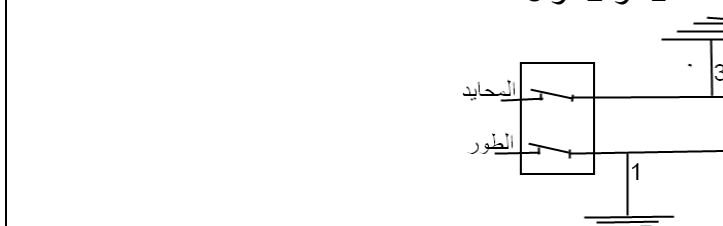
- حالة 3 :

ب- أين يجب تركيب الصهيرة لتحقيق حماية شاملة في جميع الحالات؟

0.5

ج- ماذا تعني الإشارات بالأمبير مثل "10A" أو "16A".... التي تكون مسجلة على الصهائر:

0.5

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-----------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----|----|---|----|------------------------------------|--------|-------|---|-------|----------------------------------|---|---------|--|---------|--------------------------------------|---|-------|--|-----------------|-------------------------------|---|--------|--|--------|-----------------------|-----------|--|
| <p>السنة الدراسية:</p> <p>المستوى: السنة 2 اع</p> <p>المدة: 45 دقيقة</p> | <p>فرض محروس رقم 2 الدورة الثانية</p> <p>بتاريخ: / / 20</p> <p>عناصر الإجابة</p> | <p>ثانويةXXXXXX الإعدادية</p> <p>مادة العلوم الفيزيائية</p> <p>ذ: YYYYYY</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>السم الكامل: الرقم: القسم:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>الموضوع الأول:</p> <p>1 - ضع علامة X أمام الجواب الصحيح:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>ثلاثي الطور</td> <td>ثنائي الطور</td> <td>X</td> <td>أحادي الطور</td> <td>التيار الكهربائي المنزلي هو تيار:</td> </tr> <tr> <td>AD</td> <td>DC</td> <td>X</td> <td>AC</td> <td>الرمز الذي يوافق التيار المنزلي هو</td> </tr> <tr> <td>0.02 S</td> <td>220 V</td> <td>X</td> <td>50 Hz</td> <td>تردد التيار الكهربائي المنزلي هو</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>التوازي</td> <td></td> <td>التوالي</td> <td>تركب الأجهزة المنزلية و المصابيح على</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>الصعق</td> <td></td> <td>الدارات القصيرة</td> <td>المربط الأرضي المنزلي يحمي من</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>الأحمر</td> <td></td> <td>الأخضر</td> <td>نخصص لسلك الطور اللون</td> </tr> </table> | ثلاثي الطور | ثنائي الطور | X | أحادي الطور | التيار الكهربائي المنزلي هو تيار: | AD | DC | X | AC | الرمز الذي يوافق التيار المنزلي هو | 0.02 S | 220 V | X | 50 Hz | تردد التيار الكهربائي المنزلي هو | X | التوازي | | التوالي | تركب الأجهزة المنزلية و المصابيح على | X | الصعق | | الدارات القصيرة | المربط الأرضي المنزلي يحمي من | X | الأحمر | | الأخضر | نخصص لسلك الطور اللون | <p>6N</p> | <p>2- اعط المقابلات العربية للمصطلحات الآتية:</p> <p>- Le disjoncteur : الفاصل.</p> <p>- La prise de terre : المأخذ الأرضي.</p> <p>- le neutre : المحايد.</p> <p>- la phase : الطور.</p> |
| ثلاثي الطور | ثنائي الطور | X | أحادي الطور | التيار الكهربائي المنزلي هو تيار: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AD | DC | X | AC | الرمز الذي يوافق التيار المنزلي هو | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.02 S | 220 V | X | 50 Hz | تردد التيار الكهربائي المنزلي هو | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | التوازي | | التوالي | تركب الأجهزة المنزلية و المصابيح على | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | الصعق | | الدارات القصيرة | المربط الأرضي المنزلي يحمي من | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | الأحمر | | الأخضر | نخصص لسلك الطور اللون | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>الموضوع الثاني: لنفترض أن تماسا وقع بين سلك الطور و الهيكل المعدني للآلة الكهربائية في الحالتين أسفله:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>حدد توقعاتك لكل حالة موضحا مسار التيار الكهربائي بأسهم على التبيانية:</p> <p>- حالة 1 : يصعق الشخص و يجتازه التيار إلى الأرض</p> <p>- حالة 2 : لا يصعق الشخص لأن التيار سيمر إلى الأرض من المربط الأرضي</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>الموضوع الثالث:</p> <p>1- بعد تركيب مصباح جديد لمس الشخص A (بدون انتباه) السلك 1 في النقطة C:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | <p>2N</p> | <p>أ - علما ان الشخص A قام بفتح قاطع التيار من قبل، ماذا تتوقع في الحالتين التاليتين:</p> <p>- إذا كان السلك 1 هو سلك الطور : لن يصعق الشخص لأن الدارة مفتوحة</p> <p>- إذا كان السلك 2 هو سلك الطور: سيصعق الشخص لأن التيار سيمر منه للأرض</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>ب - ماذا تستنتج فيما يخص تركيب قاطع التيار: أن يجب دائما تركيب قاطع التيار على سلك الطور</p> <p>ج - ما هي الاحتياطات التي ينبغي لك اتخاذها قبل مراقبة مصباح أو تغييره: أهم شيء قطع التيار من الفاصل</p> <p>2- في التركيب أسفله وقع تماس مع الأرض على مستوى النقطة 1 أو 2 أو 3</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | <p>3N</p> | <p>أ - في أية حالة تحدث دائرة قصيرة ؟ و في أية حالة تقوم الصهيرة بوظيفة الحماية؟</p> <p>- حالة 1 : تحدث دائرة قصيرة و الصهيرة لا توفر أية حماية</p> <p>- حالة 2 : تحدث دائرة قصيرة و الصهيرة لا توفر أية حماية</p> <p>- حالة 3 : تحدث دائرة قصيرة و لكن الصهيرة توفر الحماية لأنها جزء من الدارة</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>ب- أين يجب تركيب الصهيرة لتحقيق حماية شاملة في جميع الحالات؟ على سلك الطور مباشرة بعد الفاصل</p> <p>ج- ماذا تعني الإشارات بالأمبرير مثل "10A" أو "16A".... التي تكون مسجلة على الصهائر: شدة التيار القصوى التي تسبب انصهار الصهيرة</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |