

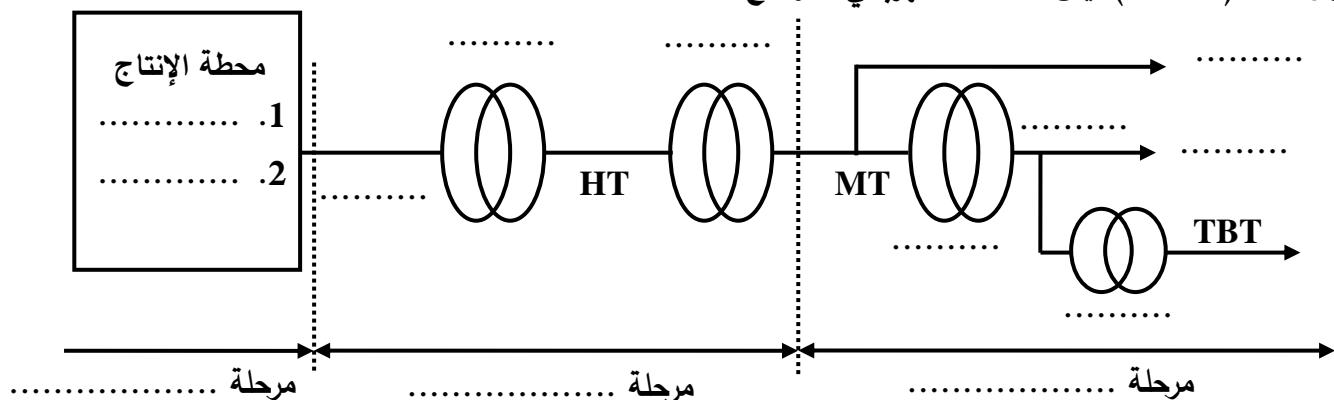
## اختبار الفصل الثالث في مادة التكنولوجيا فنون كهربائية

الإسم: ..... اللقب: ..... القسم: .....

**السؤال 01: (2 نقاط)** أكمل الجمل التالية بما يناسب

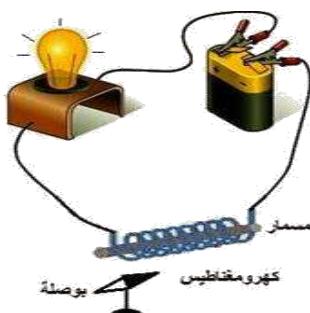
1. تزويد المسكن الفردي بالطاقة الكهربائية يتوجب نوعين للأسلاك حيث السلك ذا السلك ..... للإنارة.
2. .....: آلة كهربائية ساكنة تقوم برفع أو خفض التوتر قصد نقله.
3. .....: هي قيمة التوتر التي تنتجه محطة الطاقة الكهربائية.
4. .....: هي آلة كهربائية عند تدويرها تنتج لنا الطاقة الكهربائية ذات التوتر المتناوبة

**السؤال 02: (4 نقاط)** ليكن المخطط الكهربائي الموضح



» أملء الفراغ بما يناسب من ذكر محطتين لإنتاج الطاقة الكهربائية، نوع المحول، واسم التوتر ومرحلة مسار الطاقة

**السؤال 03: (4 نقاط)** ليكن التركيب الموضح في الشكل حيث هناك بطارية 9V مع مصباح ووشيعة ذات نواة حديدية (مغناطيس)



1. ما الأثر الكهربائي لهذا التركيب مع تحديد لكل أثر جهازه الدال عليه

.....

2. آلة غسل الملابس تعمل على تسخين الماء وغسل الملابس مع تدويرهم

لفرض تجفيفهم وهي تجسيد للأثار الكهربائية السابقة ما الآثار الكهربائية لهذه الآلة



-linge automatique  
Modèle: F84C40WHS  
Product Code: F4J6TYP0W.ABWQPFS  
220-240 V~, 50 Hz 2100 W  
Capacité de lavage: 8.0 kg

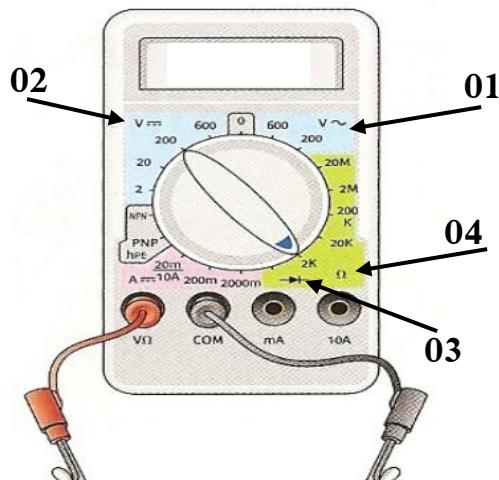
.....

.....

.....

4. أحسب الطاقة المستهلكة من الآلة

لمدة 3 شهر عند اشتغالها 4 ساعات في الأسبوع



**السؤال 04: (6 نقاط)** ليكن متعدد القياسات الموضح في الشكل

1. ما وظيفة كل جزء

..... : 2 .....

2. ما الحالة

..... : 3 .....

3. ما وظيفتها

4. ما وظيفة الجزء

5. قسنا مقاومة  $R=12000\text{K}\Omega$  حدد معيار المقاومة المناسب

.....

6. أذكر ألوان هذه المقاومة ( + 1 نقطة عند الرسم بالألوان ) علماً أن الحساسية فضي

7. هذا الجهاز قسنا به توتر بطارية وفق التجارب المرقمة 01 و 02 و 03 فسر كل تجربة



التجربة 01



التجربة 02



التجربة 03

التجربة 01: .....

.....

التجربة 02: .....

.....

التجربة 03: .....

.....

**السؤال 05: (4 نقاط)** في إنارة مسكن فردي نستعمل العديد من الإنارات منها البسيطة وذهب - إياب

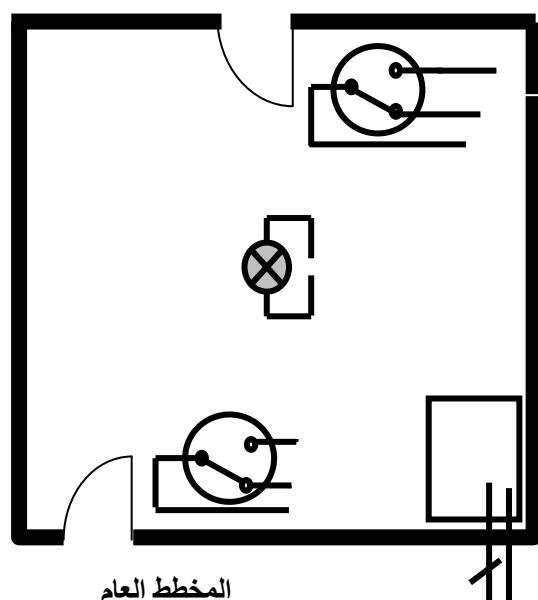
1. أذكر الهدف من الإنارة البسيطة .....

2. أرسم المخطط النظري للإنارة البسيطة



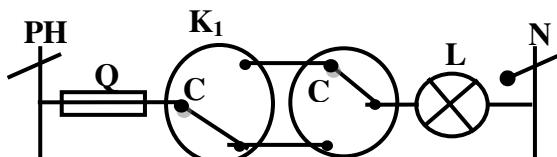
3. المخطط النظري للإنارة ذهب - إياب كما في الشكل على

التركيب

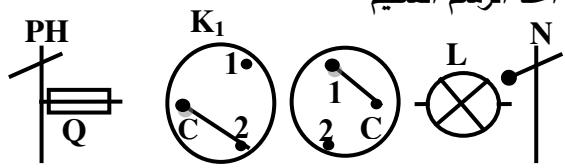


المخطط العام

+ 1 نقطة عند إحترام ألوان أسلاك الإنارة



.4 . أعد الرسم السليم



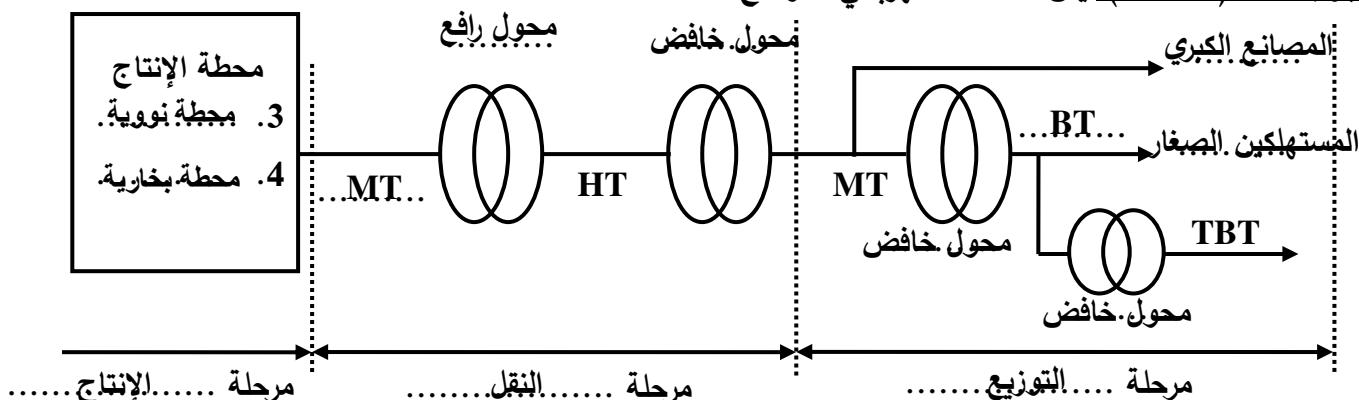
.5 . أكمل المخطط العام لإنارة

## مناقشة الاختبار

### الجواب 01: ( 2 نقاط ) أكمل الجمل التالية بما يناسب

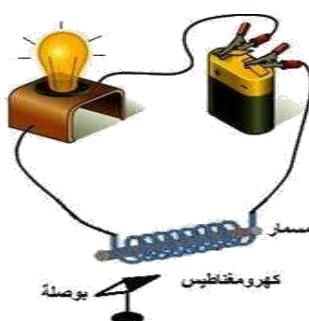
5. تزويد المسكن الفردي بالطاقة الكهربائية يتوجب نوعين للأسلاك حيث السلك ذا السمك ..  $1.5\text{mm}^2$  للإنارة.
6. المجهول .....: آلة كهربائية ساكنة تقوم برفع أو خفض التوتر قصد نقله.
7. MT .....: هي قيمة التوتر التي تنتجه محطة الطاقة الكهربائية.
8. المنوب .....: هي آلة كهربائية عند تدويرها تنتج لنا الطاقة الكهربائية ذات التوتر المتداوبة

### الجواب 02: ( 4 نقاط ) ليكن المخطط الكهربائي الموضح



« أملء الفراغ بما يناسب من ذكر محطتين لإنتاج الطاقة الكهربائية، نوع المحول، واسم التوتر ومرحلة مسار الطاقة

### الجواب 03: ( 4 نقاط ) ليكن التركيب الموضح في الشكل حيث هناك بطارية 9V مع مصباح ووشيعة ذات نواة حديدية (مغناطيس)



5. ما الأثر الكهربائي لهذا التركيب مع تحديد لكل أثر جهازه الدال عليه المصباح بليل على الأثير الجراري أما الإبرة المغناطيسية فليل على الأثير المغناطيسي
6. آلة غسل الملابس تعمل على تسخين الماء وغسل الملابس مع تدويرهم لغرض تجفيفهم وهي تجسيد للآثار الكهربائية السابقة ما الآثار الكهربائية لهذه الآلة ..... تبخير المياه، أثير جراري، أما بوران، المجرك فهو أثير مغناطيسي.....



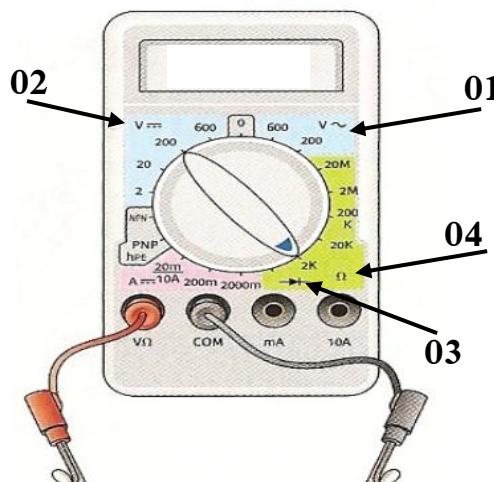
7. آلة الغسيل السابقة تحمل لوحة إستعلامات الموضحة فسر القيم الكهربائية الموجودة بها

القيم الكهربائية هي 220V التوتر .....  
أعما..... 50Hz التواتر ..... 2100W الاستهلاque .....  
.....

8. أحسب الطاقة المستهلكة من الآلة

لمرة 3 شهر عند اشتعالها 4 ساعات في الأسبوع

$$W = 4 \times 4 \times 3 \times P = 4 \times 4 \times 3 \times 2.1 = 97.1 \text{KWh}$$



**الحوار 04: (6 نقاط)** ليكن متعدد القياسات الموضح في الشكل

9. ما وظيفة كل جزء

..... 1: ..... فولط متر متناوب ..... 2: ..... فولط متر مستمر .....

..... 10. ما الحالة ..... 03 ..... تجربة الاستمرارية .....

..... 11. ما وظيفتها ..... التأكيد من سلامة الجهاز والإسلاك .....

..... 12. ما وظيفة الجزء ..... 04 ..... أوم متر .....

..... 13. قسنا مقاومة  $R=12000K\Omega$  حدد معيار المقاومة المناسب .....

..... 14. ..... 20M $\Omega$  ..... إذن المعيار المناسب هو ..... 20M $\Omega$  .....

..... 15. ..... 14. ..... أذكر ألوان هذه المقاومة ( + 1 نقطة عند الرسم بالألوان ) علما أن الحساسية فضي ..... بني، أحمر، أزرق، فضي .....

..... 16. ..... 15. ..... هذا الجهاز قسنا به توتر بطارية وفق التجارب المرئية 01 و 02 و 03 فسر كل تجربة



التجربة 01



التجربة 02



التجربة 03

التجربة 01: القراءة المسجلة في هذه الحالة ليست

..... سليمة لوجود الصفر في بداية الشاشة .....

التجربة 02: القراءة المسجلة في هذه الحالة سليمة .....

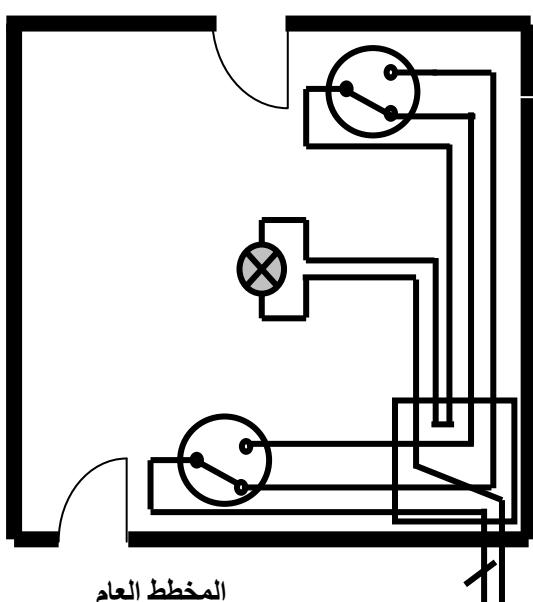
..... وذلك لأن القيمة المسجلة في كامل الشاشة .....

التجربة 03: المعيار أكبر من القيمة المقاسة .....

..... 16. ..... ما قيمة توتر البطارية ..... 4.47V .....

**الحوار 05: (4 نقاط)** في إنارة مسكن فردي نستعمل العديد من الإنارات منها البسيطة وذهب - إياب

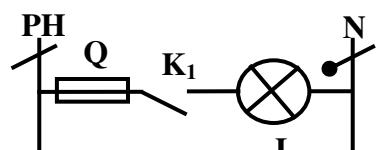
..... 6. ..... أذكر الهدف من الإنارة البسيطة ..... الهدف من الإنارة هو التحكم في المصباح واجد من مكان واحد .....



المخطط العام

..... 1 ..... نقطة عند إحترام ألوان أسلاك الإنارة +

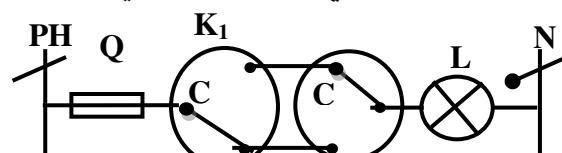
7. أرسم المخطط النظري للإنارة البسيطة



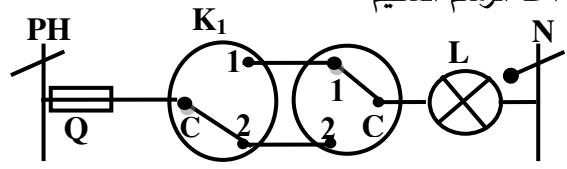
8. المخطط النظري للإنارة ذهب - إياب كما في الشكل على

التركيب ..... التركيب يعتبر غير سليم لأن المشترك C .....

للقطعة K2 ليس في موضعه السليم أي مع المصباح .....



9. ..... 9. ..... أعد الرسم السليم



..... 10. ..... أكمل المخطط العام للإنارة .....