الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية سطيف — ثانوية مولود قاسم نايت بلقاسم – مزلوق –

القسم: 1 ج م ع ت 1-6 — المدة: 2 ساعة

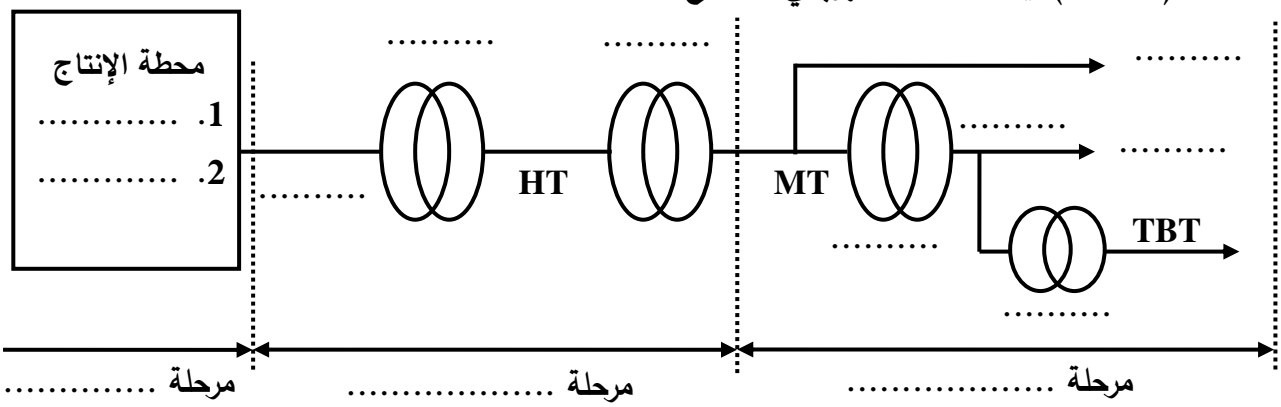
إختبار الفصل الثالث في مادة التكنولوجيا هندسة كهربائية

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

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

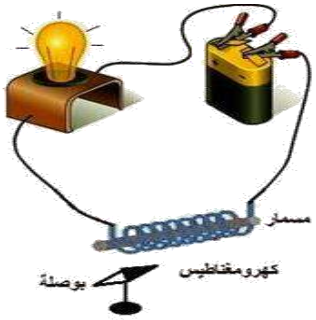
1. تزويد المسكن الفردي بالطاقة الكهربائية يستوجب نوعين للأسلاك حيث السلك ذا السمك ..... للإنارة.
2. .....: آلة كهربائية ساكنة تقوم برفع أو خفض التوتر قصد نقله.
3. .....: هي قيمة التوتر التي تنتجها محطة الطاقة الكهربائية.
4. .....: هي آلة كهربائية عند تدويرها تنتج لنا الطاقة الكهربائية ذات التوتر المتناوبة

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 هنلك بطارية 9V مع مصباح ووشيعة ذات نواة حديدية (مغناطيس)

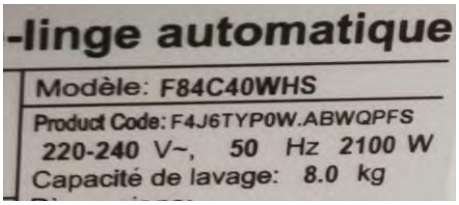


1. ما الأثر الكهربائي لهذا التركيب مع تحديد لكل أثر جهازه الدال عليه

.....

2. آلة غسل الملابس تعمل على تسخين الماء وغسل الملابس مع تدويرهم لغرض تجفيفهم وهي تجسيد للآثار الكهربائية السابقة ما الآثار الكهربائية لهذه الآلة.....

3. آلة الغسيل السابقة تحمل لوحة الإستعلامات الموضحة فسر القيم الكهربائية الموجودة بها



.....

.....

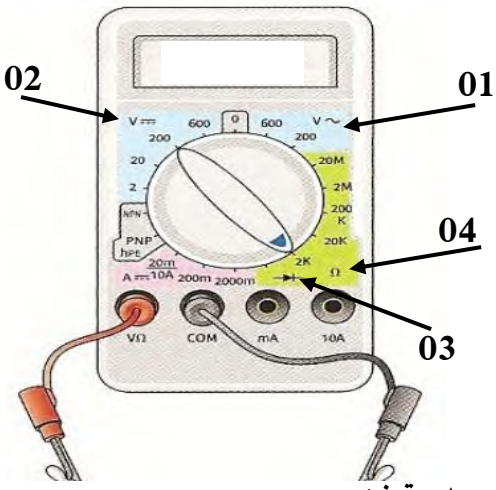
.....

4. أحسب الطاقة المستهلكة من الآلة لمدة 3 شهر عند اشتعالها 4 ساعات في الأسبوع

.....

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري

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



1. ما وظيفة كل جزء

1: ..... 2: .....

2. ما الحالة 03 .....

3. ما وظيفتها .....

4. ما وظيفة الجزء 04.....

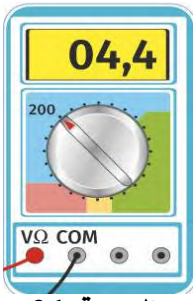
5. قسنا مقاومة R=12000KΩ حدد معيار المقاومة المناسب

.....

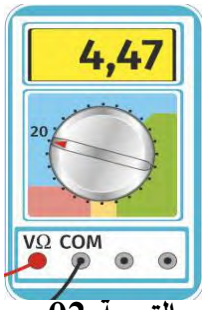
6. أذكر ألوان هذه المقاومة (+ 1 نقطة عند الرسم بالألوان) علما أن الحساسية فضي .....

.....

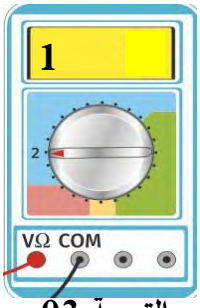
7. هذا الجهاز قسنا به توتر بطارية وفق التجارب المرقمة 01 و 02 و 03 فسر كل تجربة



التجربة 01



التجربة 02



التجربة 03

التجربة 01: .....

.....

التجربة 02: .....

.....

التجربة 03: .....

8. ما قيمة توتر البطارية.....

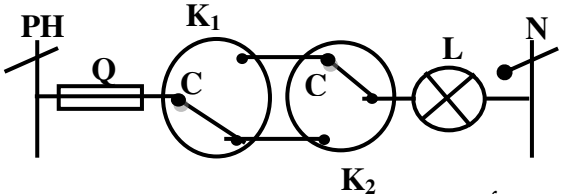
السؤال 05: (4 نقاط) في إنارة مسكن فردي نستعمل العديد من الإنارات منها البسيطة وذهاب – إياب

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

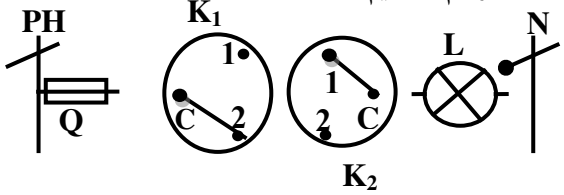
2. أرسم المخطط النظري للإنارة البسيطة

3. المخطط النظري للإنارة ذهاب – إياب كما في الشكل علق على التركيب .....

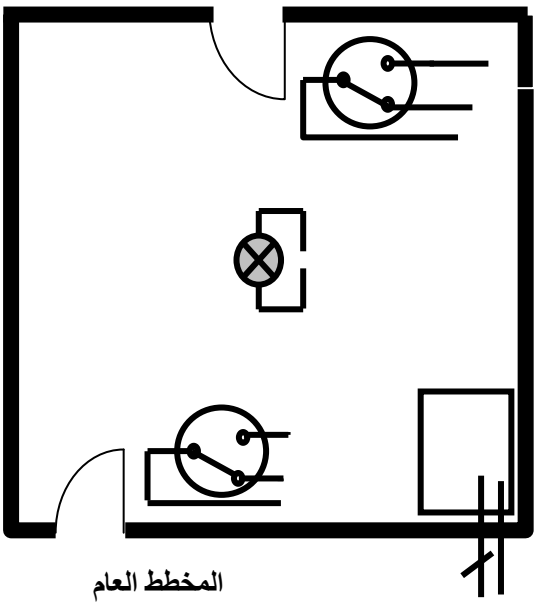
.....



4. أعد الرسم السليم



5. أكمل المخطط العام لإنارة


المخطط العام

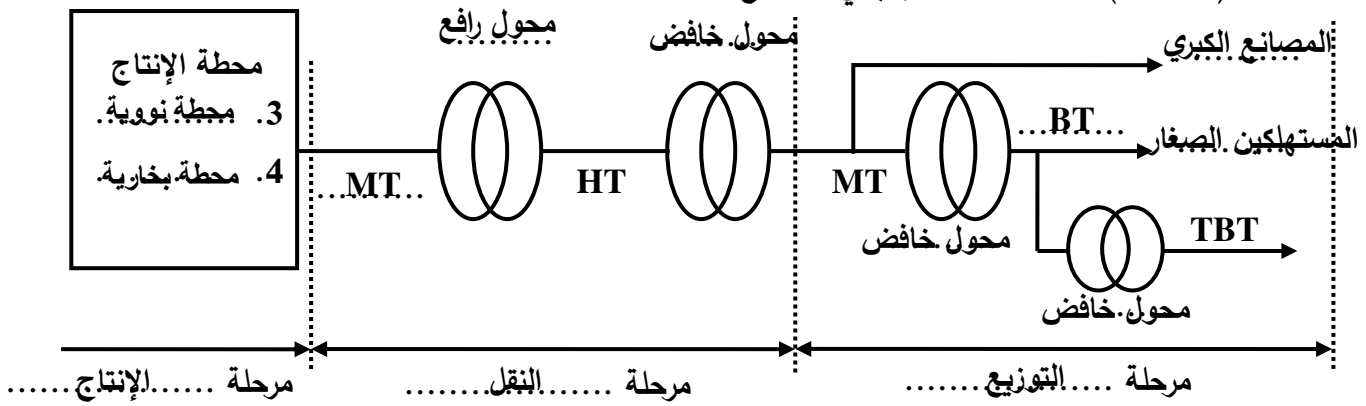
+ 1 نقطة عند إحترام ألوان أسلاك الإنارة

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري

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

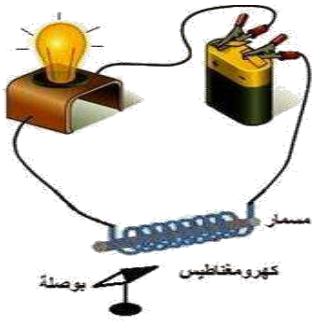
5. تزويد المسكن الفردي بالطاقة الكهربائية يستوجب نوعين للأسلاك حيث السلك ذا السمك ...$1.5mm^2$... للإنارة.
6. .....المجول.....: آلة كهربائية ساكنة تقوم برفع أو خفض التوتر قصد نقله.
7. .....MT.....: هي قيمة التوتر التي تنتجها محطة الطاقة الكهربائية.
8. .....المنوب.....: هي آلة كهربائية عند تدويرها تنتج لنا الطاقة الكهربائية ذات التوتر المتناوبة

الجواب 02: (4 نقاط) ليكن المخطط الكهربائي الموضح



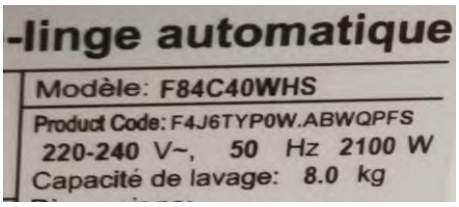
- أملء الفراغ بما يناسب من ذكر محطتين لإنتاج الطاقة الكهربائية، نوع المحول، واسم التوتر ومرحلة مسار الطاقة

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



5. ما الأثر الكهربائي لهذا التركيب مع تحديد لكل أثر جهازه الدال عليه
المصباح دليل على الأثر الحراري أما الإبرة المغناطيسية فدليل على الأثر 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.....تبسخين الماء أثر حراري أما دوران المجرك فهو أثر مغناطيسي.....

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

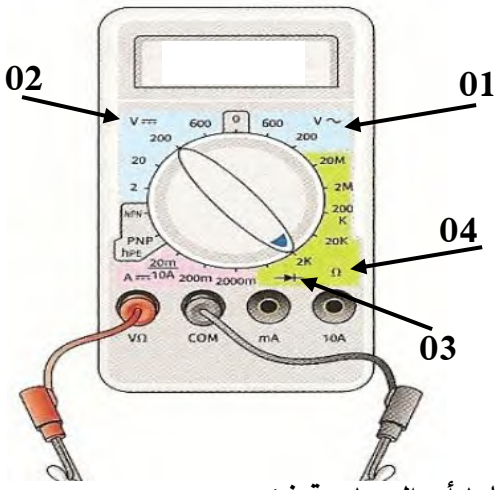


القيم الكهربائية هي 220V التوتر.....
أما...50Hz...التواتر...2100W...الإستطاعة.....

8. أحسب الطاقة المستهلكة من الآلة
لمدة 3 شهر عند اشتعالها 4 ساعات في الأسبوع
W= 4×4×3×P=4×4×3×2.1=97.1KWh

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري

الجواب 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 الإستمرارية.....

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

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

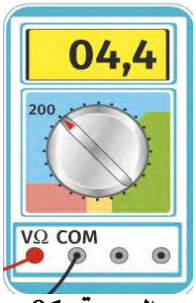
13. قسنا مقاومة R=12000KΩ حدد معيار المقاومة المناسب

R=12000000Ω=12MΩ إذن المعيار المناسب هو 20MΩ.....

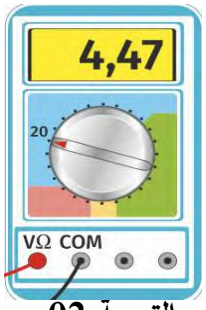
14. أذكر ألوان هذه المقاومة (+ 1 نقطة عند الرسم بالألوان) علما أن الحساسية فضي .....

.....بني ، أحمر ، أزرق ، فضي.....

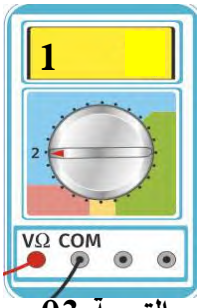
15. هذا الجهاز قسنا به توتر بطارية وفق التجارب المرقمة 01 و 02 و 03 فسر كل تجربة



التجربة 01



التجربة 02



التجربة 03

التجربة 01: القراءة المسجلة في هذه الحالة ليست سليمة لوجود الصفر في بداية الشاشة.....

التجربة 02: القراءة المسجلة في هذه الحالة سليمة وذلك لأن القيمة مسجلة في كامل الشاشة.....

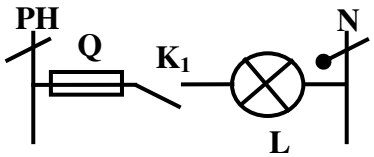
التجربة 03: المعيار أصغر من القيمة المقاسة.....

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

الجواب 05: (4 نقاط) في إنارة مسكن فردي نستعمل العديد من الإنارات منها البسيطة وذهاب – إياب

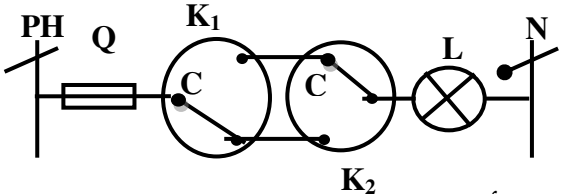
6. أذكر الهدف من الإنارة البسيطة .....الهدف من الانارة هو التحكم في مصباح واحد من مكان واحد.....

7. أرسم المخطط النظري للإنارة البسيطة

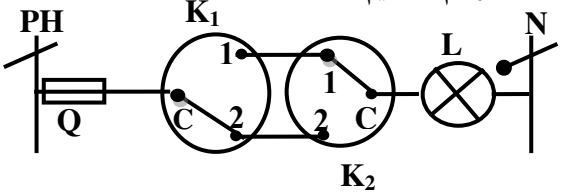


8. المخطط النظري للإنارة ذهاب – إياب كما في الشكل علق على التركيب ...التركيب يعتبر غير سليم لأن المشترك C.....

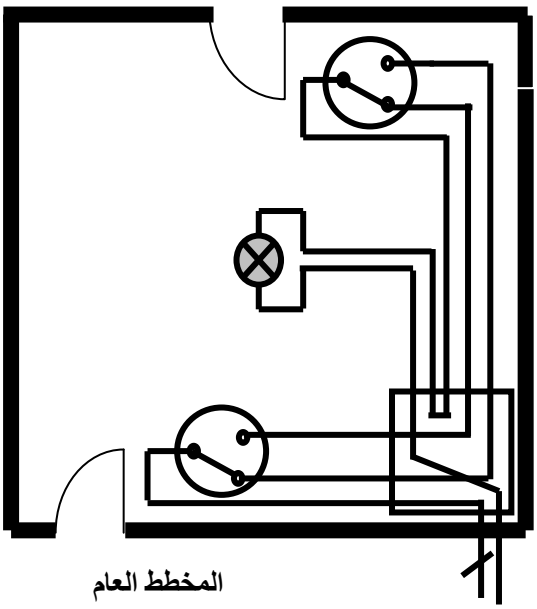
للقاطعة K2 ليس في موضعه السليم أي مع المصباح.....



9. أعد الرسم السليم



10. أكمل المخطط العام لإنارة


المخطط العام

+ 1 نقطة عند إحترام ألوان أسلاك الإنارة

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري