

# أجوبة الفرض الكتابي

الدورة الثانية - 2009

المدة: 40 د

مادة : التكنولوجيا الصناعية

ثانوية الإمام مالك  
الرشيدية

88

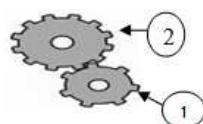
الفهم :  
-1

طبيعة المنظم التالية :

- أ- فرن كهربائي: ممكّن بـ درجة نارية: ممكّن جـ- إشارات المرور: أليـ دـ بركار: أولـيـ
- ـ وظيفة المحرك الكهربائي في منظم السيارة -اللعبةـ : تزويد جزء العجلات الخلفية بحركة الدوران عبر الدوشـ

ـ إطلاقـ من الطاقة الكهربائيةـ .

ـ في مشروع السيارة اللعبةـ تحتاجـ إلى منظمـ لتوصيلـ حركةـ الدورانـ منـ المحركـ الكهربائيـ إلىـ جـزءـ العـجلـاتـ الخـلفـيـةـ .



ـ إـسـمـ هـذـاـ منـظـمـ : الدوشـ

ـ بـ إـذـاـ كانـ هـذـاـ منـظـمـ مـكـونـ مـوـلـبـيـنـ مـسـنـتـيـنـ (ـ 1ـ مـرـتـيـبـ بـالـمـحـرـكـ وـ 2ـ بـجـزـءـ الـعـجـلـاتـ الـخـفـلـيـةـ )

ـ حـيـثـ Z1=40 وـ Z2=10 وـ N1=20 tr/s

ـ أحـسـبـ نـسـبـةـ التـوـصـيلـ لـهـذـاـ منـظـمـ وـاسـتـنـجـ عـدـ دـوـرـاتـ الـعـجـلـاتـ الـخـفـلـيـةـ فـيـ الثـانـيـةـ ؟

ـ عـدـ دـوـرـاتـ الـعـجـلـاتـ الـخـفـلـيـةـ هـوـ عـدـ دـوـرـانـ الـدـوـلـبـ الـمـسـنـنـ 2ـ أـيـ :

$$N2 / N1 = K_{1\_2} \text{ هو ولدينا } N2 / N1 = 4 \text{ أي :}$$

$$N2 = 4 \times 20 = 80 \text{ tr/s يعني : } N2 = 4 \times N1$$

ـ نـسـبـةـ التـوـصـيلـ : K\_{1\\_2}

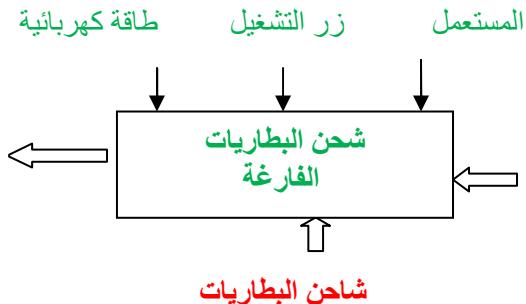
$$K_{1\_2} = Z1 / Z2 = 40 / 10 = 4$$

$$K_{1\_2} = 4$$

5

**تمرين 1:** من أجل شحن البطاريات الفارغةـ اـنـطـلـاقـ منـ منـبـعـ كـهـربـائـيـ فـيـ المـنـزـلـ يـسـتـعـمـلـ منـظـمـ يـسـمـىـ شـاحـنـ بـطـارـيـاتـ .

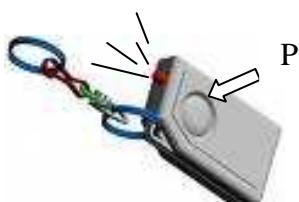
ـ أـتـمـ التـمـثـيلـ الوـظـيفـيـ لـهـذـاـ منـظـمـ ؟



صورة شاحن البطاريات

ـ 2ـ الـقـيـمـةـ المـضـافـةـ المـحـصـلـ عـلـيـهـ لـشـاحـنـ بـطـارـيـاتـ : الشـحـنـ

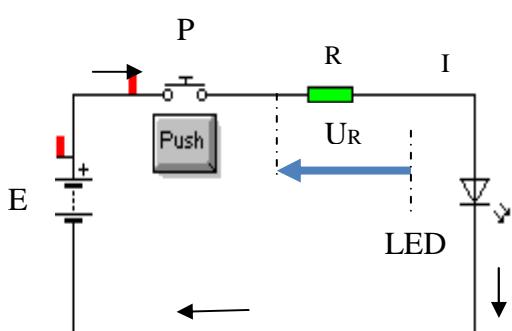
7



**تمرين 2:**

ـ يـمـثـلـ الرـشـمـ جـانـبـهـ تـرـكـيـبـ جـهاـزـ حـامـلـ المـفـاتـيـحـ المـضـيـءـ المـسـتـعـمـلـ

ـ فـيـ إـضـاءـةـ مـحـيـطـ صـغـيرـ مـظـلـمـ .



ـ 1ـ حـالـةـ الـعـنـصـرـ LEDـ عـنـدـ الضـغـطـ عـلـىـ الزـرـ الدـفـعـيـ Pـ : متـوهـجـ

ـ 2ـ أـذـكـرـ الإـسـمـ وـ الـوـظـيـفـةـ التـقـنيـةـ لـلـعـنـاصـرـ المـوـجـودـةـ فـيـ الجـدـولـ أـسـفـلـهـ:

الوظيفة التقنية	الإسم	الرمز
حماية التثبيل من الإنلاف	المقاومة	R
تزويد التركيبة بالطاقة الكهربائية	البطارية	E
إصدار إشارة ضوئية	الثبيت المتألق	LED

ـ 3ـ أـلـوانـ الـحـلـقـاتـ الـثـلـاثـ الـأـلـوـانـ لـلـمـقـاـوـمـةـ Rـ:

ـ الحـلـقـةـ 3ـ : الـبـنـيـ الحـلـقـةـ 2ـ : الـأـسـوـدـ الحـلـقـةـ 1ـ : الـأـحـمـرـ

$$R = 200 = 20 \times 10^1 \Omega$$

$$E = 6 \text{ V} \quad R = 200 \Omega$$

ـ 4ـ أـحـسـبـ شـدـةـ التـيـارـ Iـ الـمـارـ فـيـ المـقاـوـمـ Rـ بـلـدـيـنـa I

$$I = 0,01 \text{ A} \quad \text{إـذـنـ I} = 2 / 200 \text{ يعنيـ I} = \text{U}_R / R$$

ـ أـيـ

ـ الأـسـتـاذـ : محمد بنعيسىـ