

20/

التوقيت: 35 دقيقة

اختبار تجريبي 2 عدد في مادة التكنولوجيا

المدرسة الإعدادية
أولاد صالح
2025- 2024

الأستاذ: محمد المشرقي

الاسم: اللقب: القسم: 8 أساسي الرقم: ...

مخبر التكنولوجيا
إعدادية أولاد صالح

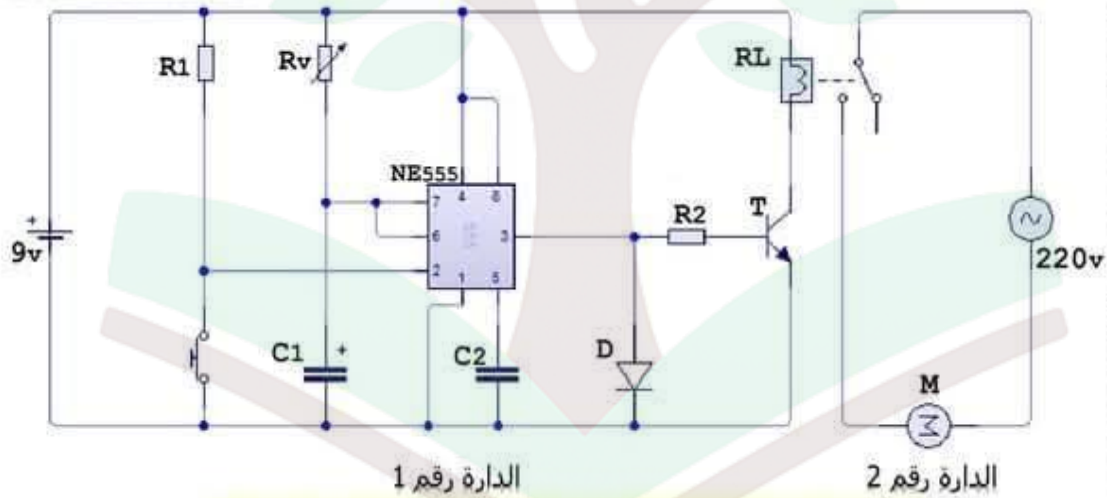
المنة

تقديم:

في إطار مشروع الفصل فكر تلاميذ 8 أساسي في إنجاز مسحة آلية لسبورة مخبر التكنولوجيا وذلك لتسهيل عملية تنظيف السبورة مع تقليل الجهد البدني مما يجعل بيئة الفصل أكثر نظافة وراحة للمستخدم.

يمثل الرسم الموالي (رسم عدد 1) الدارة الكهربائية والإلكترونية لما سخ السبورة الآلي:

الرسم عدد 1



مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح Page Facebook

0.75

3*(0.25)

☐ دائرة التحكم

☐ PNP

☐ لا يشتغل

☐ دائرة الاستعمال

☐ NPN

☐ يشتغل

☐ ماذا تسمى الدارة رقم 2:

☐ ماهو نوع الترانزيستور T:

☐ ماهي حالة المرحل RL:

صفحة 1



2. تعرف على مكونات الدارة بالرسم عدد 1 بإتمام الجدول بما يناسب :

ن3

3*(0.5)
6*(0.25)

الصورة	إسم المكون	الوظيفة	تسمية رمزه بالرسم عدد 1
		يتصدى لمرور التيار الكهربائي و من قيمته	
		يسمح بمرور التيار الكهربائي في	
		يسمح بتخزين الطاقة الكهربائية و	

الترانزستور

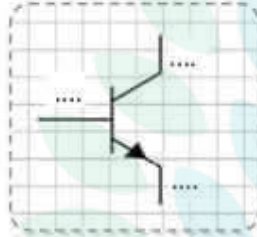
1. أكمل على الشبكة تسمية أقطاب الترانزستور بوضع الحروف (E, C, B) في المكان المناسب :

ن0.75

3*(0.25)

ن1.5

3*(0.5)



ماهي دلالة هذه الحروف :

E :

C :

B :

ن0.5

3*(0.2)

2. أكمل الجملة بما يناسب (E, C, B) :

يسمح الترانزستور بمرور التيار الكهربائي من إلى عندما يكون تيار كهربائي ضعيف مار من

ن1

4*(0.25)

3. أجب ب "نعم" أو "لا" :

الترانزستور مكون كهروميكانيكي

يحتوي الترانزستور على 2 اقطاب

يعمل الترانزستور كقاطع كهربائي

يوجد نوعان من الترانزستور MPM و PMP

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح : Page Facebook

الدارة المدمجة

ن0.25

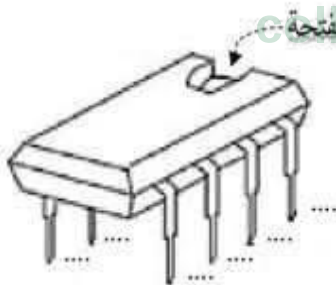
1. أذكر اسم المكون الإلكتروني المسؤول في التحكم بتوقيت :

ن0.25

2. أذكر عدد أقطابه :

ن1.5

6*(0.25)



3. أكمل ترقيم أقطابه في الرسم الموالي :

صفحة 2



0.75

4. ما هو الهدف من صنع الدارة المدمجة .

0.5

5. ما الهدف من العلامة نصف دائرية (الفتحة) الموجودة على هيكل الدارة المدمجة .

0.75

6. بالرجوع إلى رمز الدارة المدمجة بالرسم عدد 1 , نلاحظ أن قطب 7 متصل بقطب 6 .
كيف سيشتغل المحرك M عند الضغط على الزر الضاغط ؟

1

4*(0.25)

7. أجب ب " صواب " أو " خطأ " :

كل طرف في الدارة المدمجة له وظيفة

كل طرف في الدارة المدمجة يعتبر مدخل

كل الدارات المدمجة تحتوي على 8 أقطاب

كل أطراف الدارة المدمجة تؤدي نفس الوظيفة

المرحل الكهربائي

0.25

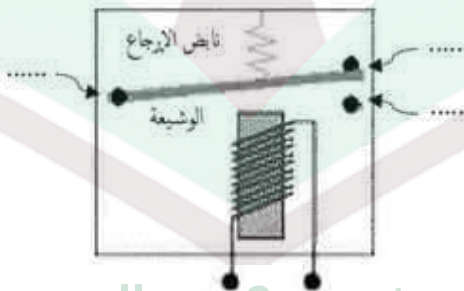
1. أضع في دائرة المرحل الكهربائي من بين الصور الموائية :



2. أكمل تسمية أطراف المرحل بوضع الإقتراحات التالية (COM , NO , NC) في المكان المناسب :

0.75

3*(0.25)



college.9raya.tn

3. أكمل الجملة بما يناسب (شبه موصل , منخفض , مرتفع , دائرة التحكم , كهروميكانيكي , دائرة الإستعمال) :

المرحل هو مكون يفتح ويفلق دائرة تسمى ذات محمد عن طريق

1

5*(0.2)

دائرة تسمى ذات محمد

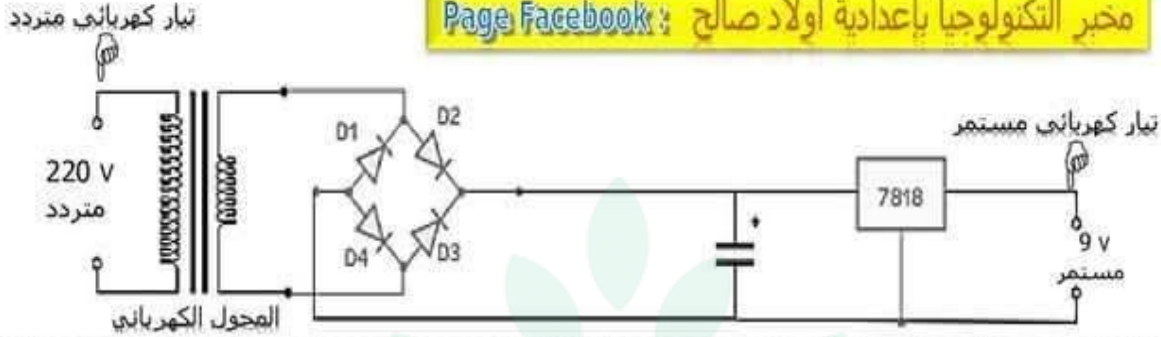


المحول الكهربائي

يمثل الرسم الموالي (رسم عدد 2) دارة تحويل تيار كهربائي متردد إلى تيار كهربائي مستمر

الرسم عدد 2

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح : Page Facebook



ن1.5

3*(0.5)

1. أجب عن الأسئلة التالية مستعينا بالرسم عدد 2 :

- كم يبلغ جهد الدخول للملف الابتدائية :
- كم يبلغ جهد الخروج للملف الثانوية :
- ما هو نوع هذا المحول الكهربائي :

2. أتم مخطط مراحل تحويل التيار الكهربائي من متردد إلى مستمر بالاستعانة بالمعطيات التالية :

تحويل الجهد من متردد إلى مستمر	9V مستمر	الترفع في الجهد الكهربائي	التخفيض في الجهد الكهربائي	220V متردد	9V متردد
--------------------------------	----------	---------------------------	----------------------------	------------	----------

ن2.5

5*(0.5)

المخطط :



ن1

5*(0.2)

3. اكمل الجملة بما يناسب (المستمر ، أكثر ، أقل ، المتردد ، تحويل ، نوع) :

يقوم المحول الكهربائي ب الجهد الكهربائي إلى جهد كهربائي متردد قيمة أو قيمة حسب المحول .

ن1

4. قام تلاميذ 8 أساسي بتغيير المحول الكهربائي المستعمل في الدارة بالرسم عدد 2 :

أحسب قيمة جهد الخروج للمحول الكهربائي بالصورة الموالية ؟



$$\frac{\text{جهد الخروج}}{\text{جهد الدخول}} = \frac{\text{عدد لفات الثانوية}}{\text{عدد لفات الابتدائية}}$$

إذا علمت أن :

.....

20/

التوقيت: 35 دقيقة

اختبار نهائي 2 عدد في مادة التكنولوجيا

المدرسة الإعدادية
أولاد صالح
2025- 2024

الأستاذ: محمد المشرقي

الاسم: اللقب: القسم: 8 أساسي الرقم: ...

الإصلاح

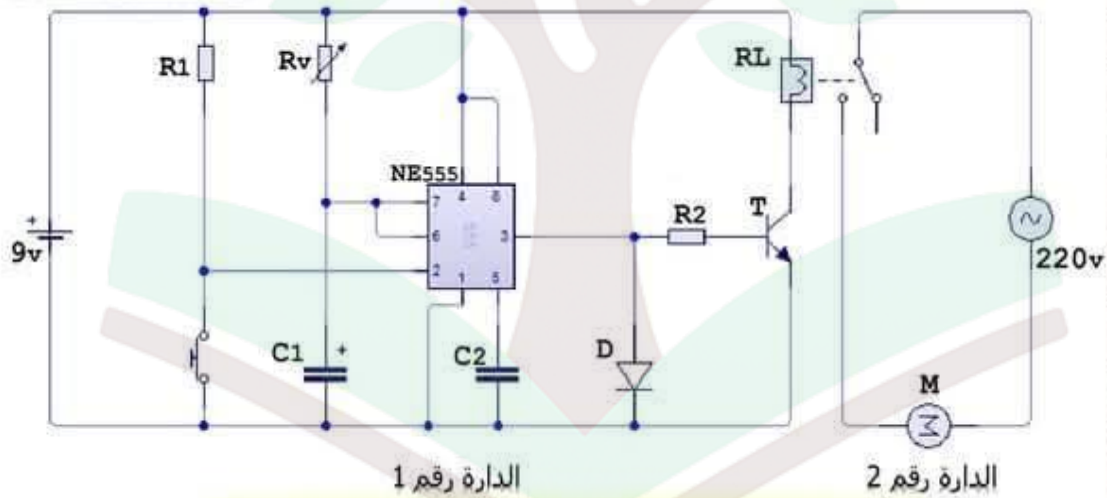
المنتج: ماسح سبورة آلي

تقديم:

في إطار مشروع الفصل فكر تلاميذ 8 أساسي في إنجاز مسحة آلية لسبورة مخبر التكنولوجيا وذلك لتسهيل عملية تنظيف السبورة مع تقليل الجهد البدني مما يجعل بيئة الفصل أكثر نظافة وراحة للمستخدم.

يمثل الرسم الموالي (رسم عدد 1) الدارة الكهربائية والإلكترونية لماسح السبورة الآلي:

الرسم عدد 1



مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح Page Facebook

0.75

3*(0.25)

دائرة التحكم ☐PNP ☐لا يشتغل ☒دائرة الاستعمال ☒NPN ☒يشتغل ☐ماذا تسمى الدارة رقم 2: ☒ما هو نوع الترانزستور T: ☒ما هي حالة المرحل RL: ☐

صفحة 1



2. تعرف على مكونات الدارة بالرسم عدد 1 لإتمام الجدول بما يناسب :

ن3

3*(0.5)
6*(0.25)

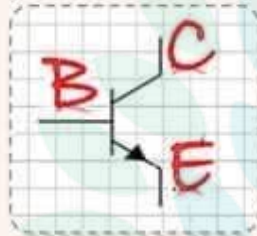
الصورة	إسم المكون	الوظيفة	تسمية رمزه بالرسم عدد 1
	مقاوم	يتصدى لمرور التيار الكهربائي و	R1 / R2
	صمام ثنائي	يسمح بمرور التيار الكهربائي في	D
	مكثف	يسمح بتخزين الطاقة الكهربائية و	C1

الترانزيستور

1. أكمل على الشبكة تسمية أقطاب الترانزيستور بوضع الحروف (E, C, B) في المكان المناسب :

ن0.75

3*(0.25)



ماهي دلالة هذه الحروف :

E : الباعث
C : المجمع
B : القاعدة

ن1.5

3*(0.5)

ن0.5

3*(0.5)

2. أكمل الجملة بما يناسب (E, C, B) :

يسمح الترانزيستور بمرور التيار الكهربائي من ... C ... إلى ... E ... عندما يكون تيار كهربائي ضعيف مار من ... B ...

ن1

4*(0.25)

3. أجب ب "نعم" أو "لا" :

- الترانزيستور مكون كهروميكانيكي لا
- يحتوي الترانزيستور على 2 أقطاب لا
- يعمل الترانزيستور كقاطع كهربائي نعم
- يوجد نوعان من الترانزيستور MPM و PMP لا

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح : Page Facebook

الدارة المدمجة

ن0.25

1. أذكر اسم المكون الإلكتروني المسؤول في التحكم بتوقيت : NE555

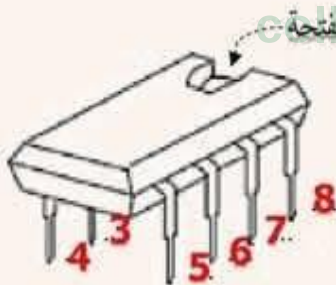
ن0.25

2. أذكر عدد أقطابه : 8 أقطاب

ن1.5

6*(0.25)

3. أكمل ترقيم أقطابه في الرسم الموالي :



صفحة 2



0.75

4. ما هو الهدف من صنع الدارة المدمجة .

لتقليل عدد المرات الإلكترونية المستخدمة وسهولة الإصلاح عند التلف

0.5

5. ما الهدف من العلامة نصف دائرية (الفتحة) الموجودة على هيكل الدارة المدمجة .

لتحديد و معرفة أطراف الدارة المدمجة

0.75

6. بالرجوع إلى رمز الدارة المدمجة بالرسم عدد 1 , نلاحظ أن قطب 7 متصل بقطب 6 .

كيف سيشتغل المحرك M عند الضغط على الزر الضاغط ؟

سوف يدور المحرك M لمدة زمنية محددة ثم يتوقف

1

4*(0.25)

7. أجب ب " صواب " أو " خطأ " :

كل طرف في الدارة المدمجة له وظيفة

صواب

كل طرف في الدارة المدمجة يعتبر مدخل

خطأ

كل الدارات المدمجة تحتوي على 8 أقطاب

خطأ

كل أطراف الدارة المدمجة تؤدي نفس الوظيفة

خطأ

المرحل الكهربائي

1. أضع في دائرة المرحل الكهربائي من بين الصور الموالية :

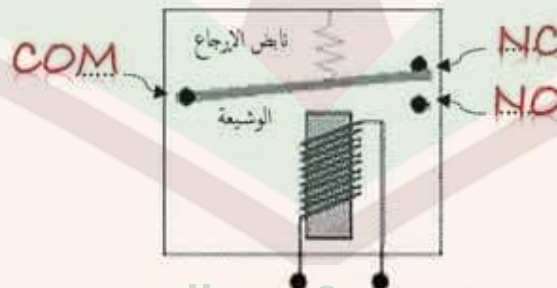
0.25



2. أكمل تسمية أطراف المرحل بوضع الإقتراحات التالية (COM , NO , NC) في المكان المناسب :

0.75

3*(0.25)



college.9raya.tn

3. أكمل الجملة بما يناسب (شبه موصل , منخفض , مرتفع , دائرة التحكم , كهروميكانيكي , دائرة الإستعمال) :

المرحل هو مكون كهروميكانيكي يفتح ويغلق دائرة تسمى دائرة الإستعمال ذات جهد مرتفع عن طريق

دائرة تسمى دائرة التحكم ذات جهد منخفض

1

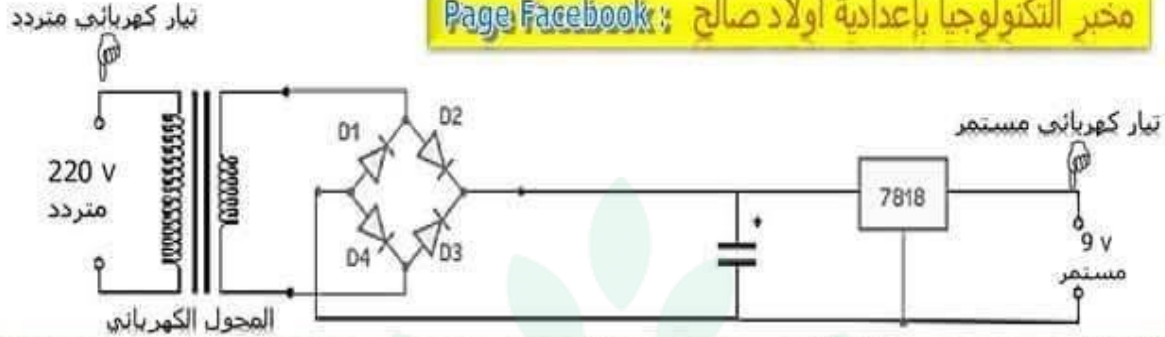
5*(0.2)

المحول الكهربائي

يمثل الرسم الموالي (رسم عدد 2) دارة تحويل تيار كهربائي متردد إلى تيار كهربائي مستمر

الرسم عدد 2

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح : Page Facebook



ن15

3*(0.5)

1. أجب عن الأسئلة التالية مستعينا بالرسم عدد 2 :

- كم يبلغ جهد الدخول للملف الابتدائية : **220 v**
- كم يبلغ جهد الخروج للملف الثانوية : **9 v**
- ما هو نوع هذا المحول الكهربائي : **محول خافض للجهد**

2. أتم مخطط مراحل تحويل التيار الكهربائي من متردد إلى مستمر بالاستعانة بالمعطيات التالية :

تحويل الجهد من متردد إلى مستمر	9v مستمر	الترفع في الجهد الكهربائي	التخفيض في الجهد الكهربائي	220v متردد	9v متردد
--------------------------------	----------	---------------------------	----------------------------	------------	----------

ن25

5*(0.5)

المخطط :



ن1

5*(0.2)

3. أكمل الجملة بما يناسب (المستمر ، أكثر ، أقل ، المتردد ، تحويل ، نوع) :

- يقوم المحول الكهربائي ب..... تحويل..... الجهد الكهربائي..... المتردد..... إلى جهد كهربائي متردد..... أقل..... قيمة أو أكثر..... قيمة حسب..... نوع..... المحول.

ن1

4. قام تلاميذ 8 أساسي بتغيير المحول الكهربائي المستعمل في الدارة بالرسم عدد 2 :

أحسب قيمة جهد الخروج للمحول الكهربائي بالصورة الموالية ؟



$$\frac{\text{جهد الخروج}}{\text{جهد الدخول}} = \frac{\text{عدد لفات الثانوية}}{\text{عدد لفات الابتدائية}}$$

إذا علمت أن :

$$\text{جهد الخروج} = \frac{\text{لفات الثانوية} \times \text{جهد الدخول}}{\text{لفات ابتدائية}}$$

$$11v = \frac{220 \times 50}{1000}$$

صفحة 4





college.9raya.tn



college.9raya.tn