6. تكون إضاءة اللون الأصفر في لافتة أضواء المرور رفافة :

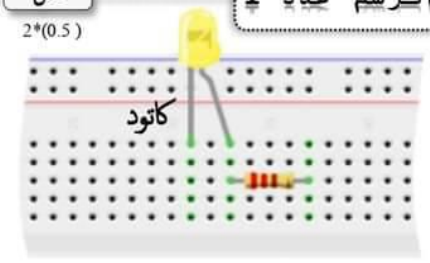
أ – على الرسم عدد1 أربط الصمام مع لوحة الأردوينو حسب الجدول الموالي :

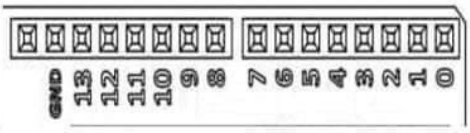
الصمام المشع	منافذ الأردوينو
أنود (+)	7
كاتود (-)	GND

ب – على الرسم عدد2 أرتب المقاطع الموالية حتى نتحصل على إضاءة رفافة :

الرسم عدد 1

ن1
2*(0.5)





الرسم عدد 2

ن3
6*(0.5)

7. أربط بسهم كل من البرمجيات الأربعة التالية مع نتيجتها المتحصل عليها :

ن2
4*(0.5)

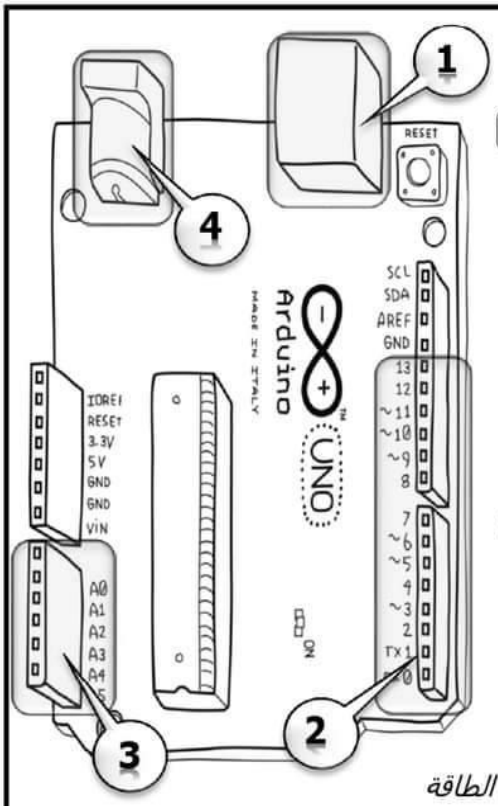
Page Facebook : مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح

- يضيء الصمام المشع الموجود بصفة مستمرة
- يضيء الصمام المشع مرة واحدة لمدة ثانية ثم ينطفئ
- تكرار إضاءة الصمام المشع 3 مرات متتالية ثم ينطفئ نهائية

الأستاذ:
محمد المشرقي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

4. لبرمجة أضواء المرور نحتاج إلى لوحة الأردوينو الموالية :



أ - أضع العلامة (×) أمام الإجابة الصحيحة : 1.5ن
6*(0.25)

• هذه اللوحة تمثل :
☐ لوحة تجارب ■ لوحة تحكم مبرمجة ☐ لوحة ذكية

• هذه اللوحة من نوع أردوينو :
☐ MEGA ■ UNO ☐ NANO

• العنصر رقم (1) في اللوحة هو :
■ مدخل USB ☐ مدخل رقمي ☐ مدخل الطاقة

• العنصر رقم (2) في اللوحة هو :
☐ منافذ تماثلية ■ منافذ رقمية ☐ منافذ جانبية

• العنصر رقم (3) في اللوحة هو :
■ منافذ تماثلية ☐ منافذ رقمية ☐ منافذ جانبية

• العنصر رقم (4) في اللوحة هو :
■ مدخل الطاقة ☐ مخرج الطاقة ☐ مدخل ومخرج الطاقة

ب - لبرمجة لوحة الأردوينو نستعمل تطبيقة mBlock, أضع علامة (×) أمام الرمز الموافق لها : 0.25ن

☐

■

☐

ج - لبرمجة لوحة الأردوينو نستعمل : 0.25ن
☐ الأنترنات ☐ لوحة خاصة ■ الحاسوب

د - تخزن برمجية لوحة الأردوينو في أهم مكوناتها الذي يسمى : 0.25ن
☐ المعالج الرقيق ■ المعالج الدقيق ☐ المعالج الذكي

Page Facebook : مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح

5. أجب " بصواب " أو " خطأ " مع تصحيح الخطأ إن وجد : 2ن
4*(0.5)

✓ الجهد المناسب لتغذية لوحة الأردوينو يتراوح بين 7V و 12V : صواب
الإصلاح إن وجد : .....

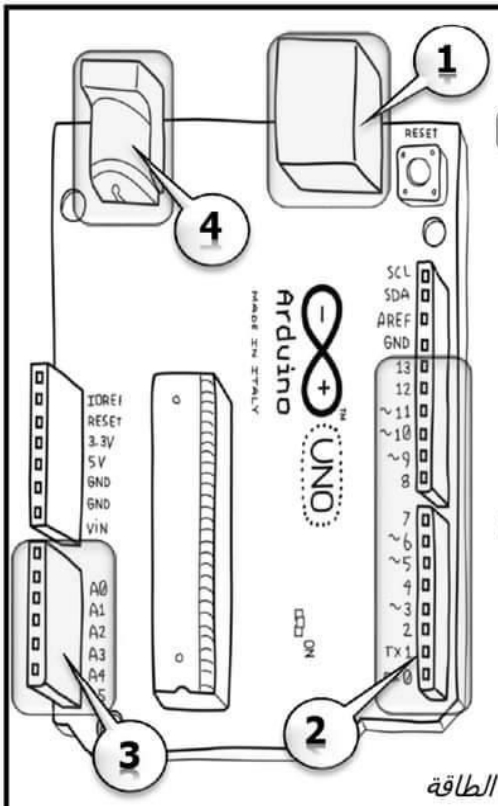
✓ يمثل منفذ GND في لوحة الأردوينو القطب الموجب : خطأ
الإصلاح إن وجد : القطب الموجب

✓ يوجد 2 منافذ GND بلوحة الأردوينو : خطأ
الإصلاح إن وجد : 3 منافذ GND

✓ عدد المنافذ الرقمية في لوحة الأردوينو يساوي 13 منفذ : خطأ
الإصلاح إن وجد : 14 منفذ

COLLEGE.MOURAJAA.COM

4. لبرمجة أضواء المرور نحتاج إلى لوحة الأردوينو الموالية :



أ - أضع العلامة (×) أمام الإجابة الصحيحة : 1.5ن
6*(0.25)

• هذه اللوحة تمثل :
☐ لوحة تجارب ☐ لوحة تحكم مبرمجة ☐ لوحة ذكية

• هذه اللوحة من نوع أردوينو :
☐ MEGA ☐ UNO ☐ NANO

• العنصر رقم (1) في اللوحة هو :
☐ مدخل USB ☐ مدخل رقمي ☐ مدخل الطاقة

• العنصر رقم (2) في اللوحة هو :
☐ منافذ تماثلية ☐ منافذ رقمية ☐ منافذ جانبية

• العنصر رقم (3) في اللوحة هو :
☐ منافذ تماثلية ☐ منافذ رقمية ☐ منافذ جانبية

• العنصر رقم (4) في اللوحة هو :
☐ مدخل الطاقة ☐ مخرج الطاقة ☐ مدخل ومخرج الطاقة

ب - لبرمجة لوحة الأردوينو نستعمل تطبيقة mBlock, أضع علامة (×) أمام الرمز الموافق لها : 0.25ن

☐ ☐ ☐

ج - لبرمجة لوحة الأردوينو نستعمل : 0.25ن

☐ الأنترنات ☐ لوحة خاصة ☐ الحاسوب

د - تخزن برمجية لوحة الأردوينو في أهم مكوناتها الذي يسمى : 0.25ن

☐ المعالج الرقيق ☐ المعالج الدقيق ☐ المعالج الذكي

Page Facebook : مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح

5. أجب " بصواب " أو " خطأ " مع تصحيح الخطأ إن وجد : 2ن
4*(0.5)

✓ الجهد المناسب لتغذية لوحة الأردوينو يتراوح بين 7V و 12V : .....
الإصلاح إن وجد : .....

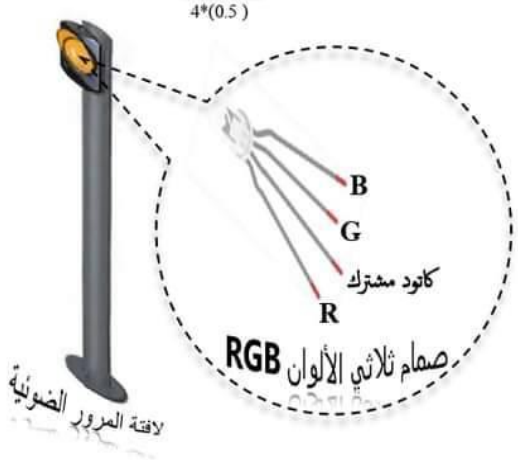
✓ يمثل منفذ GND في لوحة الأردوينو القطب الموجب : .....
الإصلاح إن وجد : .....

✓ يوجد 2 منافذ GND بلوحة الأردوينو : .....
الإصلاح إن وجد : .....

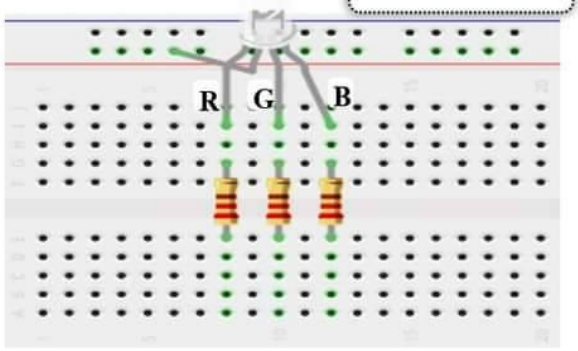
✓ عدد المنافذ الرقمية في لوحة الأردوينو يساوي 13 منفذ : .....
الإصلاح إن وجد : .....

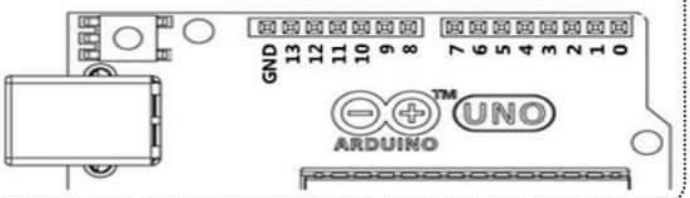
8. يمثل الرسم عدد3 طريقة ربط صمام الثلاثي ألوان RGB مع لوحة الأردوينو :

أ - أكمل ربط الصمام ثلاثي الألوان مع لوحة الأردوينو حسب الجدول المصاحب : ن2
4*(0.5)



الرسم عدد 3





المنافذ	أنود	كاثود مشترك
أحمر (R)	10	GND
أخضر (G)	8	
أزرق (B)	6	

ب - أكمل البرنامج الموالي وفق المعطيات التالية : ن5.25
21*(0. 25)

ملاحظة هامة : للحصول على اللون الأصفر يتم إضاءة اللون الأحمر و الأخضر معا.

برنامج الاردوينو

الى الأبد

تضيء لافتة المرور الضوئية
باللون الأحمر
لمدة 40 ثانية

- اضبط المنفذ الرقمي ..... خرج ك .....
- اضبط المنفذ الرقمي ..... خرج ك .....
- اضبط المنفذ الرقمي ..... خرج ك .....
- انتظر ..... ثوان/ثانية

تضيء لافتة المرور الضوئية
باللون الأصفر
لمدة 0.5 ثانية

- اضبط المنفذ الرقمي ..... خرج ك .....
- اضبط المنفذ الرقمي ..... خرج ك .....
- اضبط المنفذ الرقمي ..... خرج ك .....
- انتظر ..... ثوان/ثانية

تضيء لافتة المرور الضوئية
باللون الأخضر
لمدة 10 ثانية

- اضبط المنفذ الرقمي ..... خرج ك .....
- اضبط المنفذ الرقمي ..... خرج ك .....
- اضبط المنفذ الرقمي ..... خرج ك .....
- انتظر ..... ثوان/ثانية

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح : Page Facebook

6. تكون إضاءة اللون الأصفر في لافتة أضواء المرور رفافة :

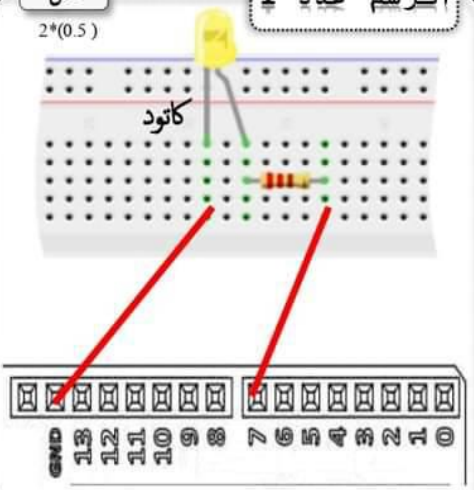
أ – على الرسم عدد1 أربط الصمام مع لوحة الأردوينو حسب الجدول الموالي :

الصمام المشع	منافذ الأردوينو
أنود (+)	7
كاتود (-)	GND

ب – على الرسم عدد2 أرتب المقاطع الموالية حتى نتحصل على إضاءة رفافة :

الرسم عدد 1

ن1
2*(0.5)

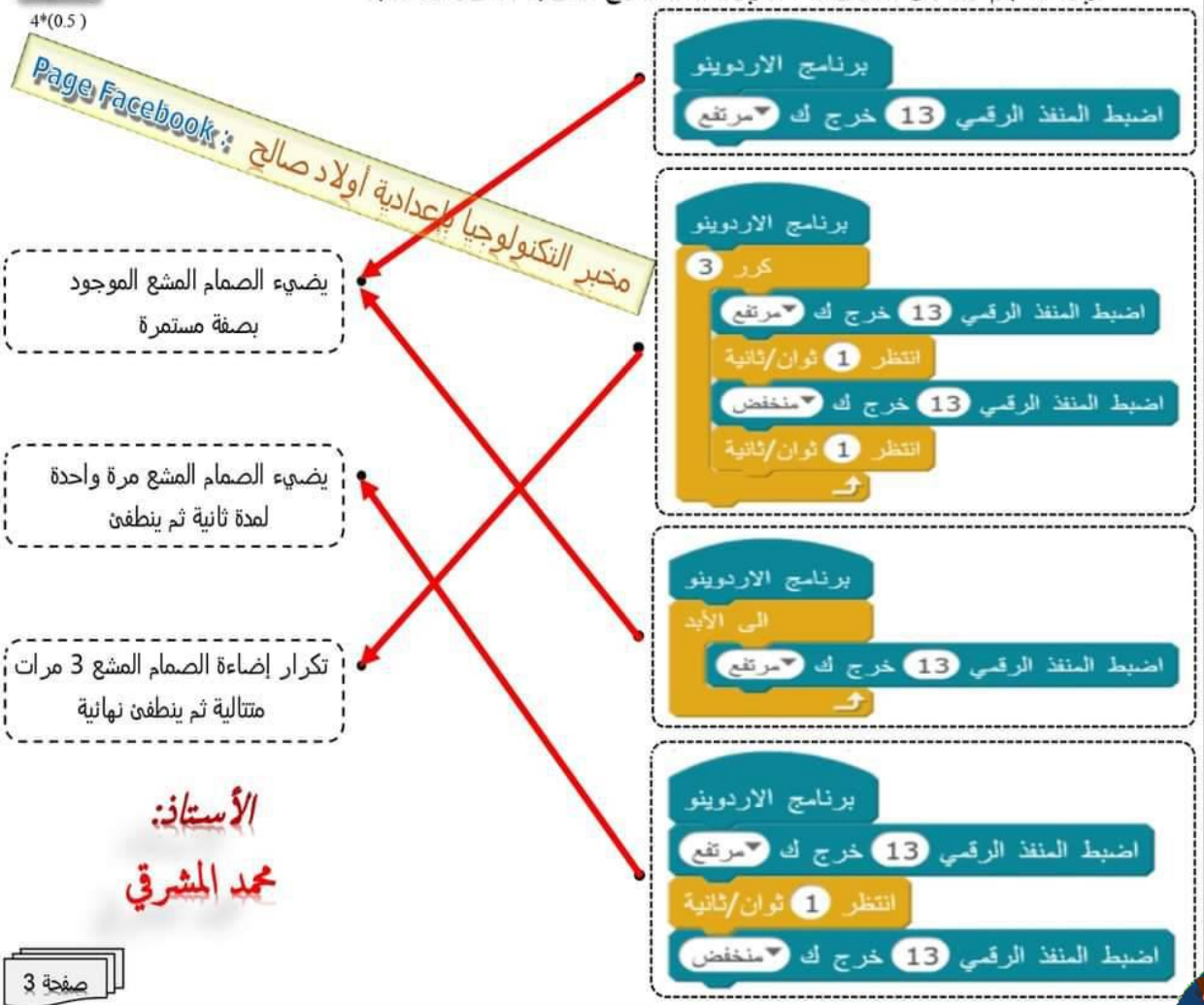


الرسم عدد 2

ن3
6*(0.5)

7. أربط بسهم كل من البرمجيات الأربعة التالية مع نتيجتها المتحصل عليها :

ن2
4*(0.5)

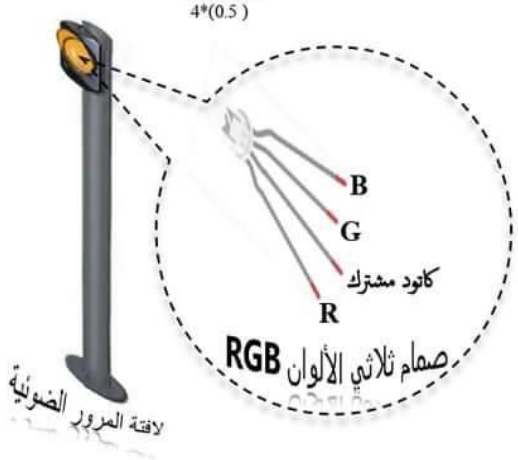


الأستاذ:
محمد المشرقي

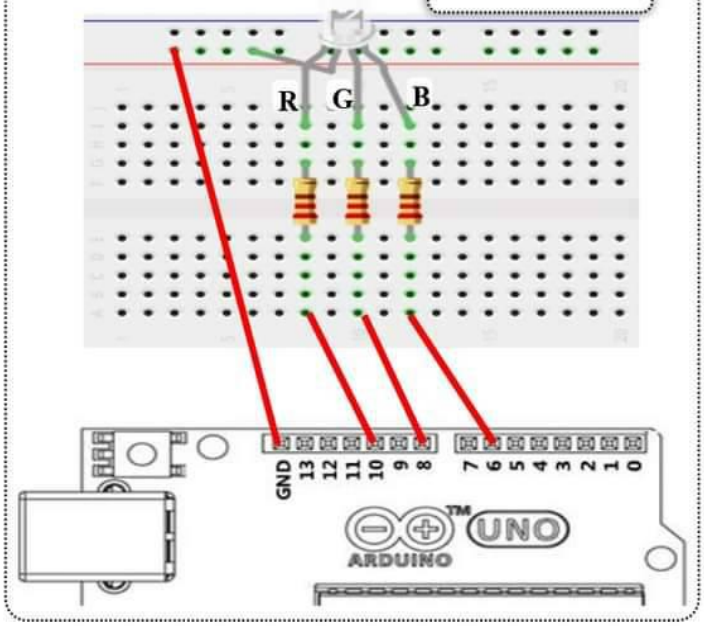
COLLEGE.MOURAJAA.COM

8. يمثل الرسم عدد3 طريقة ربط صمام الثلاثي ألوان RGB مع لوحة الأردوينو :

أ - أكمل ربط الصمام ثلاثي الألوان مع لوحة الأردوينو حسب الجدول المصاحب : ن2
4*(0.5)



الرسم عدد 3



المنافذ	أنود	كاثود مشترك
أحمر (R)	10	GND
أخضر (G)	8	
أزرق (B)	6	

ب - أكمل البرنامج الموالي وفق المعطيات التالية : ن5.25
21*(0. 25)

ملاحظة هامة : للحصول على اللون الأصفر يتم إضاءة اللون الأحمر و الأخضر معا.

برنامج الاردوينو

الى الأبد

تضيء لافتة المرور الضوئية باللون الأحمر لمدة 40 ثانية

- اضبط المنفذ الرقمي ...10... خرج ك ...مرتفع...
- اضبط المنفذ الرقمي ...8... خرج ك ...منخفض...
- اضبط المنفذ الرقمي ...6... خرج ك ...منخفض...
- انتظر 40 ثوان/ثانية

تضيء لافتة المرور الضوئية باللون الأصفر لمدة 0.5 ثانية

- اضبط المنفذ الرقمي ...10... خرج ك ...مرتفع...
- اضبط المنفذ الرقمي ...8... خرج ك ...مرتفع...
- اضبط المنفذ الرقمي ...6... خرج ك ...منخفض...
- انتظر 0.5 ثوان/ثانية

تضيء لافتة المرور الضوئية باللون الأخضر لمدة 10 ثانية

- اضبط المنفذ الرقمي ...10... خرج ك ...منخفض...
- اضبط المنفذ الرقمي ...8... خرج ك ...مرتفع...
- اضبط المنفذ الرقمي ...6... خرج ك ...منخفض...
- انتظر 10 ثوان/ثانية

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية
أولاد صالح
2024 - 2023

الأستاذ: محمد المشرقي

اختبار كتابي عدد 3
في مادة التكنولوجيا

/20 .....

التوقيت: 35 دق

الاسم : ..... اللقب : ..... القسم : 7 أساسي ... الرقم: ...

الإصلاح

المنتج
لافتة مرور ضوئية

تقديم :

تستخدم لافتات المرور الضوئية لتنظيم حركة المرور و ذلك لحسن سير مستعملي الطريق .

حيث تتضمن 3 ألوان (أحمر، أصفر، أخضر) ، وقد شهدت هذه اللافتات تطورا عبر الزمن كما هو مبين في الصور الموالية :

1 — لافة ضوئية مبرمجة بمصباح واحد ذو 3 الألوان (صمام RGB)

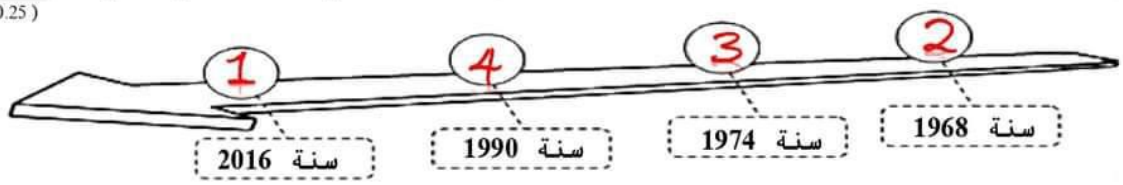
2 — لافة ورقية بالتحكم باليد

3 — لافة ضوئية بالتحكم باليد

4 — لافة ضوئية مبرمجة 3 مصابيح

1. أتمم ترتيب تطور لافتات أضواء المرور عبر الزمن بوضع رقم الصورة في السلم الزمني الموالي : 1ن

4*(0.25)



2. ما هو المجال الذي ينتمي إليه لافتات أضواء المرور : 0.25ن

☐ الإتصالات ☐ الرياضة ■ النقل

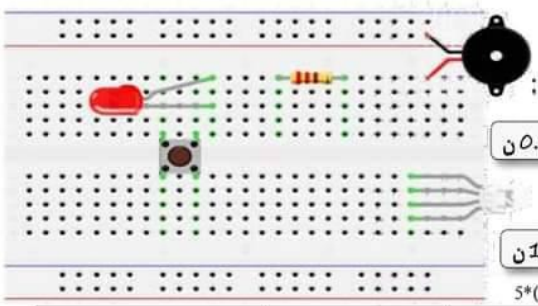
مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح : Page Facebook

3. لتركيب مكونات أضواء المرور نحتاج إلى اللوحة الموالية :

أ – ماذا تسمى هذه اللوحة : لوحة التجارب 0.25ن

ب – تأمل طريقة تركيب المكونات الالكترونية التالية، ثم أجب ب" صواب " أو " خطأ " 1.25ن

5*(0.25)



المكون الالكتروني	الزر الضاغط	المقاوم كربوني	الجرس	الصمام المشع	الصمام ثلاثي ألوان
طريقة التركيب	صواب	صواب	صواب	خطأ	خطأ

صفحة 1

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية
أولاد صالح
2024 - 2023
الأستاذ: محمد المشرقي

اختبار كتابي عدد 3
في مادة التكنولوجيا

/20 .....
التوقيت: 35 دق

الاسم :..... اللقب : ..... القسم : 7 أساسي ... الرقم: ...

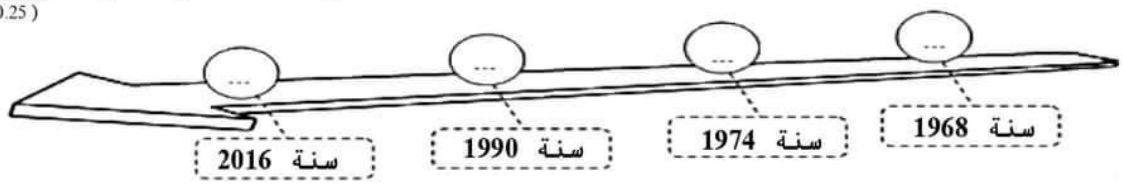
المنتج
لافتة مرور ضوئية

تقديم :

تستخدم لافتات المرور الضوئية لتنظيم حركة المرور و ذلك لحسن سير مستعملي الطريق .

حيث تتضمن 3 ألوان (أحمر، أصفر، أخضر) ، وقد شهدت هذه اللافتات تطورا عبر الزمن كما هو مبين في الصور الموالية :

1. أتمم ترتيب تطور لافتات أضواء المرور عبر الزمن بوضع رقم الصورة في السلم الزمني الموالي : 1ن
4*(0.25)

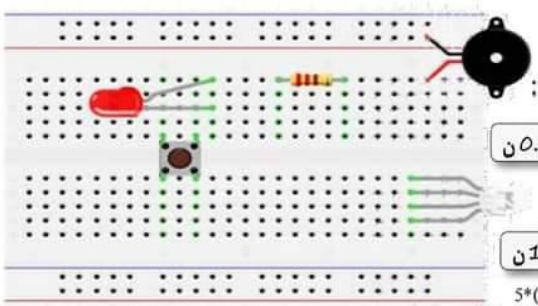


2. ما هو المجال الذي ينتمي إليه لافتات أضواء المرور : 0.25ن

☐ النقل ☐ الرياضة ☐ الإتصالات

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح : Page Facebook

3. لتركيب مكونات أضواء المرور نحتاج إلى اللوحة الموالية :



أ – ماذا تسمى هذه اللوحة : 0.25ن

ب – تأمل طريقة تركيب المكونات الالكترونية التالية، ثم أجب ب" صواب " أو " خطأ " 1.25ن
5*(0.25)

المكون الالكتروني	الزر الضاغط	المقاوم كربوني	الجرس	الصمام المشع	الصمام ثلاثي ألوان
طريقة التركيب	.....	.....	.....	.....	.....

صفحة 1

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM