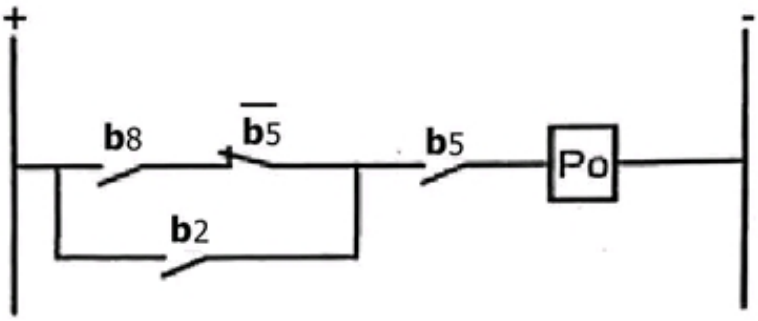
تحتوي لوحة التحكم لفتح الباب على 10 أزرار (b9.....b0) حيث تم برمجة كلمة السر كما هو مبين بالمخطط الكهربائي الموالي :

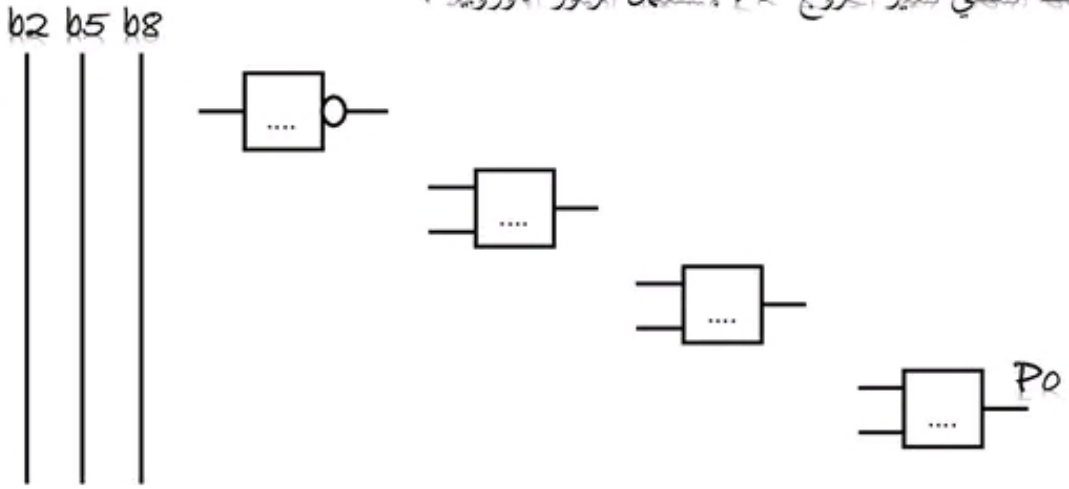


8 _ إستخرج المعادلة المنطقية لمتغير الخروج Po : Po = ...

ن2
4*(0.5)

9 _ أتمم المخطط المنطقي لمتغير الخروج Po باستعمال الرموز الأوروبية :

ن4
4*(1)



10 _ أتمم جدول الحقيقة التالي :

ن3
28*(0.1)

b2	b5	b8	$\overline{b5}$	b8 . $\overline{b5}$	(b8 . $\overline{b5}$)+b2	Po	b2 . b5
0	0	0	...	...	...	...	...
1	0	0	1	...	...	...	...
0	1	0	...	....	...	...	...
1	1	0	...	0	...	...	...
0	0	1	...	...	...	...	...
1	0	1	...	...	1	...	...
0	1	1	...	...	...	0	0
1	1	1	...	...	...	...	...

11 _ أقارن من الجدول بين Po و (b2 . b5) :

ن0.25

.....

المدرسة الإعدادية
أولاد صالح
2025- 2024

الأستاذ: محمد المشرقي

اختبار كتابي عـدد
في مادة التكنولوجيا

/20 .....

التوقيت: 35 دق

الاسم : ..... اللقب : ..... القسم : 9 أساسي .... الرقم: ...

الإصلاح

المنتج: باب ألي لمخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح

تقديم :

يريد تلاميذ 9 أساسي بالمدرسة الإعدادية بأولاد صالح تزويد مخبر التكنولوجيا **بباب ألي ذكي** حتى يتمكن فقط الأشخاص الذين يحملون كلمة السر من الدخول .

يحتوي الباب الألي الذكي على :

- **لوحة تحكم** b : لكتابة كلمة سر التشغيل (بها 10 أزرار)
- **مستشعر1** S1 : للتأكيد من أن كلمة السر صحيحة
- **مستشعر2** S2 : للتأكد من وجود مفتاح داخل القفل
- **مستشعر3** S3 : للتأكد من وجود البطاقة المغناطسية
- **صمام مشع** A : للإشارة أن شروط فتح الباب صحيحة
- **مرحل** R : للتحكم في قفل الباب

الدالات المنطقية

1 _ أجدد متغيّرات الدخول و متغيّرات الخروج لباب الألي الذكي : ن1.5 (6*(0.25)

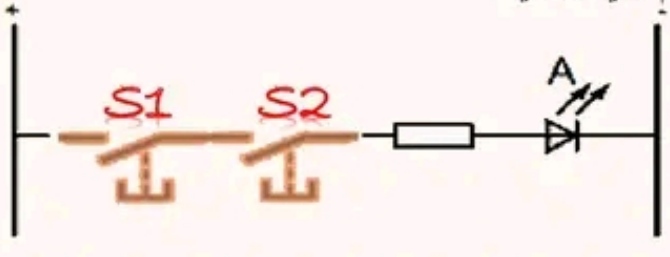
متغيّرات الدخول : b-S1-S2-S3 ..... متغيّرات الخروج : A - R .....

لنعتبر هذا الجزء من المخطط المنطقي المستعمل في الباب الألي الذكي :

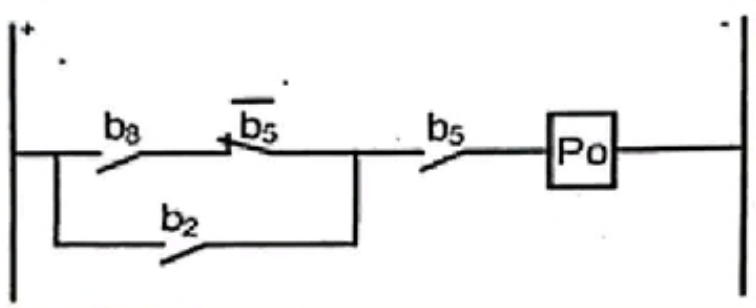
2 _ أكتب المعادلة المنطقية لمتغير الخروج A : ن0.5

A = ...S1 . S2.....

3 _ حول هذه المعادلة إلى رسم بياني كهربائي : ن1 (2*(0.5)



تحتوي لوحة التحكم لفتح الباب على 10 أزرار (b0.....b9) حيث تم برمجة كلمة السر كما هو مبين بالمخطط الكهربائي الموالي :

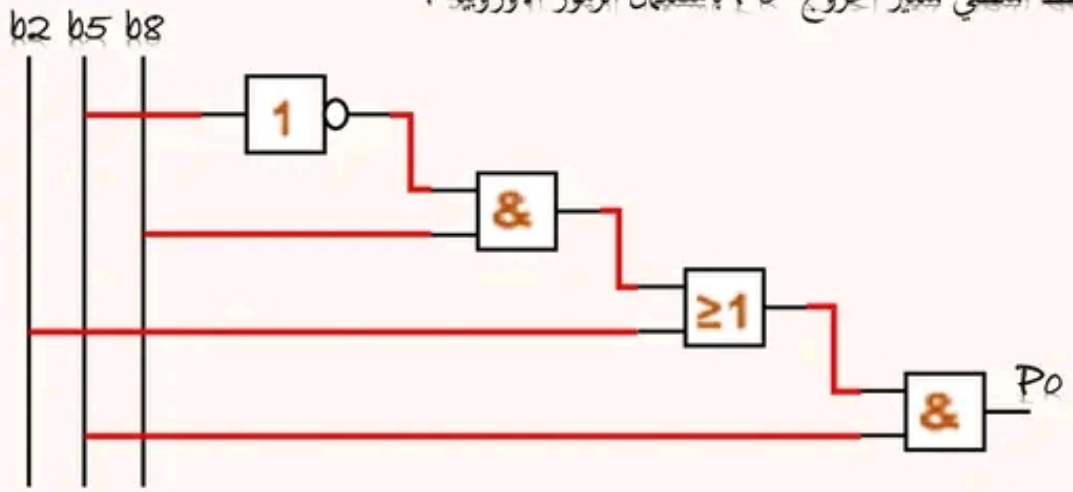


8 _ إستخرج المعادلة المنطقية لمتغير الخروج Po : $Po = ((b8.\overline{b5})+b2).b5$ ن2

4*(0.5)

9 _ أتمم المخطط المنطقي لمتغير الخروج Po باستعمال الرموز الأوروبية : ن4

4*(1)



10 _ أتمم جدول الحقيقة التالي : ن3

28*(0.1)

b2	b5	b8	$\overline{b5}$	$b8.\overline{b5}$	$(b8.\overline{b5})+b2$	Po	b2 . b5
0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	1	0	1	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	1	1	1
0	0	1	1	1	1	0	0
1	0	1	1	1	1	0	0
0	1	1	0	0	0	0	0
1	1	1	0	0	1	1	1

11 _ أقارن من الجدول بين Po و (b2 . b5) : ن0.25

Po = b2.b5

نعتبر R المرحل المسؤول عن فتح الباب عندما يكون :

المستشعر S1 مضغوط (كلمة السر صحيحة) **و** (المستشعر S2 مضغوط (وجود مفتاح داخل القفل) **أو** المستشعر S3 مضغوط (وجود البطاقة المغناطسية))

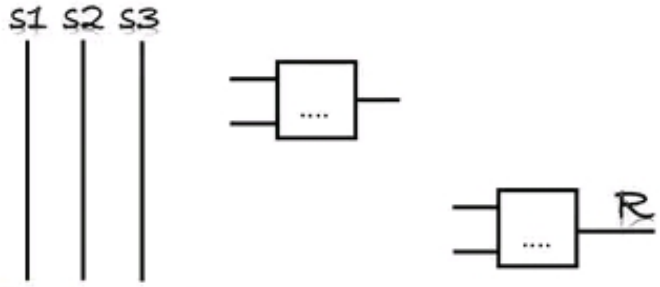
4 _ إستنتج المعادلة المنطقية للمرحل R : (1.5ن) 3*(0.5)

R = ...

5 _ أتمم جدول الحقيقة التالي : (1.5ن) 15*(0.2)

S1	S2	S3	S2 + S3	R
0	0	0	..	..
1	0	0	..	..
0	1	0	..	..
1	1	0	..	..
0	0	1	..	..
1	0	1	..	..
0	1	1	..	0
1	1	1	..	..

6 _ أتمم المخطط المنطقي لمتغير الخروج R باستعمال الرموز الأوروبية : (2.5ن) 5*(0.5)



Page Facebook : مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح

7 _ أجب ب"صواب" أو " خطأ" : (2.5ن) 5*(0.5)

- $a.(b+c) = (a.b)+c$ .....
- $a+(b+c) = (a+b)+c$ .....
- $a+1 = 1$ (حيث a متغير ثنائي) .....
- تعتبر البطارية متغير دخول .....
- عدد متغيرات الدخول 3 فإن عدد أعمدة جدول الحقيقة يساوي 8 .....

المدرسة الإعدادية
أولاد صالح
2025- 2024

الأستاذ: محمد المشرقي

اختبار كتابي عـدد
في مادة التكنولوجيا

/20 .....

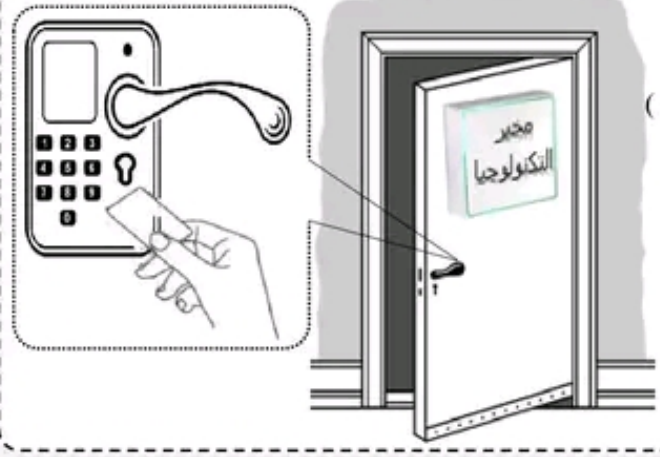
التوقيت: 35 دق

الاسم :..... اللقب : ..... القسم : 9 أساسي .... الرقم: ...

المنتج: باب ألي لمخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح

تقديم :

يريد تلاميذ 9 أساسي بالمدرسة الإعدادية بأولاد صالح تزويد مخبر التكنولوجيا **بباب ألي ذكي** حتى يتمكن فقط الأشخاص الذين يحملون كلمة السر من الدخول .



يحتوي الباب الألي الذكي على :

- **لوحة تحكم** b : لكتابة كلمة سر التشغيل (بها 10 أزرار)
- **مستشعر1** s1 : للتأكيد من أن كلمة السر صحيحة
- **مستشعر2** s2 : للتأكد من وجود مفتاح داخل القفل
- **مستشعر3** s3 : للتأكد من وجود البطاقة المغناطسية
- **صمام مشع** A : للإشارة أن شروط فتح الباب صحيحة
- **مرحل** R : للتحكم في قفل الباب

الدالات المنطقية

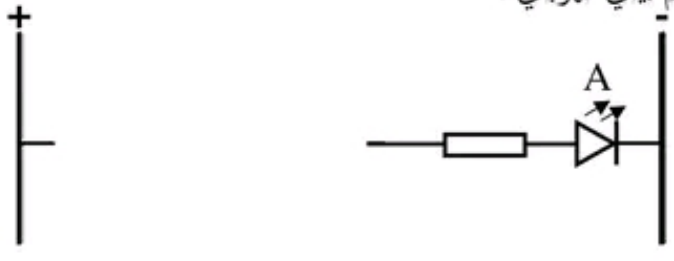
1 _ أجدد متغيّرات الدخول و متغيّرات الخروج لباب الألي الذكي : ن1.5 (6*(0.25)

متغيّرات الدخول :	متغيّرات الخروج : .....

لنعتبر هذا الجزء من المخطط المنطقي المستعمل في الباب الألي الذكي :

2 _ أكتب المعادلة المنطقية لمتغير الخروج A : ن0.5 A = ...

3 _ حول هذه المعادلة إلى رسم بياني كهربائي : ن1 2*(0.5)



نعتبر R المرحل المسؤول عن فتح الباب عندما يكون :

المستشعر S1 مضغوط (كلمة السر صحيحة) **و** (المستشعر S2 مضغوط (وجود مفتاح داخل القفل) **أو** المستشعر S3 مضغوط (وجود البطاقة المغناطيسية))

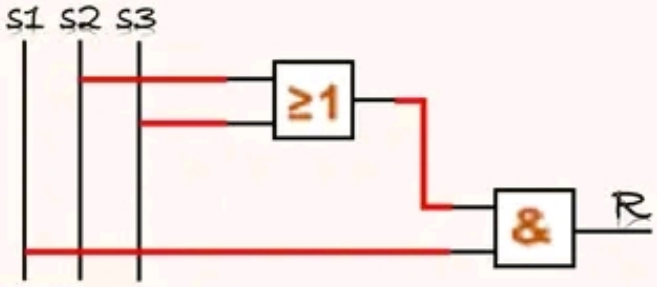
4 _ إستنتج المعادلة المنطقية للمرحل R : (ن1.5) 3*(0.5)

$R = S1 . (S2 + S3)$

5 _ أتمم جدول الحقيقة التالي : (ن1.5) 15*(0.2)

S1	S2	S3	S2 + S3	R
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
0	1	0	1	0
1	1	0	1	1
0	0	1	1	0
1	0	1	1	1
0	1	1	1	0
1	1	1	1	1

6 _ أتمم المخطط المنطقي لمتغير الخروج R باستعمال الرموز الأوروبية : (ن2.5) 5*(0.5)



Page Facebook : مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح

7 _ أجب ب"صواب" أو " خطأ" : (ن2.5) 5*(0.5)

- $a.(b+c) = (a.b)+c$ ..... خطأ
- $a+(b+c) = (a+b)+c$ ..... صواب
- $a+1 = 1$ (حيث a متغير ثنائي) ..... صواب
- تعتبر البطارية متغير دخول ..... خطأ
- عدد متغيرات الدخول 3 فإن عدد أعمدة جدول الحقيقة يساوي 8 ..... صواب