موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية
اولاد صالح
2023 - 2022

الأستاذ: محمد المشرقي

اختبار كتابي عـدد
في التكنولوجيا

/20

التوقيت: 35 دق

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

المنح:

السيارة الحديثة

وضعية إنطلاقة :

ترى إقتناء أحمد لمستلزماته و لتسهيل فتح الباب الخلفي لسيارته ، عندما تكون يداه مشغولتين بمستلزماته ، يمكن فتح هذا الباب وإغلاقه عن طريق حركة القدم أسفل واقي الصدمات الخلفي و باستشعار مفتاح السيارة على مسافة تقل على متر ونصف .

مستشعر لوجود القدم a

مستشعر لوجود المفتاح b

طريقة التشغيل:

تحتوي السيار على عناصر التالية :

M : محرك لفتح باب الخلفي

a : مستشعر لوجود القدم

b : مستشعر لوجود مفتاح بجيب سائق

يفتح الباب الخلفي للسيارة **M** (M=1) في حالة تالية :

a يشتغل (a=1) و **b** يشتغل (b=1)

العمل المطلوب:

1 - صنف عناصر السيارة إلى متغيّرات دخول و متغيّرات خروج : (ن1)

متغيّرات دخول :	متغيّرات خروج : .....

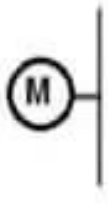
2 - أكمل تعمير جدول الحقيقة المناسب لإشتغال محرك M ثم إستخرج المعادلة المنطقية : (ن2)

a	b	M
0	0	..
0	1	..
1	0	..
1	1	..

M = ...

3 - أنجز الرسم المنطقي للمعادلة M : (ن1)

4 - أتمم المخطط الكهربائي للمعادلة M : (ن2)



صفحة 1

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

عند خروج أحمد من مأوى سيارة حيث يرفع الحاجز بواسطة محرك (Y) في حالة وجود سيارة أمام باب (d) و الخلاص بإستعمال البطاقة (c) أو الخلاص نقدا (e) و بالتالي يسمح للسيارة بالخروج من المأوى .

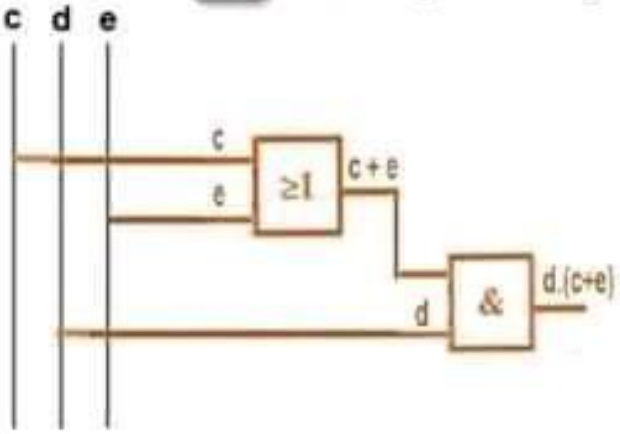
- إذا إعتبرنا المعادلة المنطقية التالية للمحرك Y

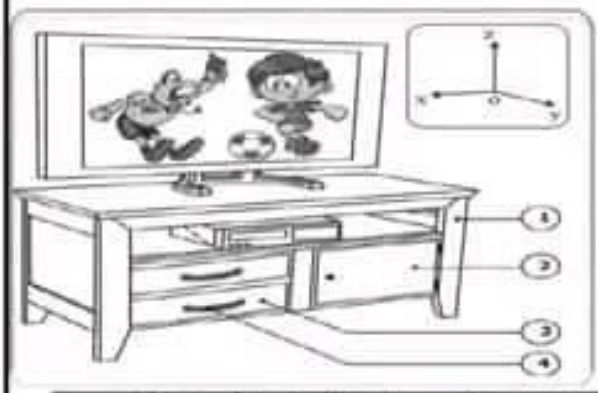
$$Y = d.(c+e)$$

5 - أتمم تعمير جدول الحقيقة بما يناسب : (ن 2)

c	d	e	(c + e)	Y
0	0	0	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	1	0
1	0	1	1	0
1	1	0	1	1
1	1	1	1	1

6 - أنجز المخطط المنطقي للمعادلة Y : (ن 3)





بعد اقتناء احمد لمستلزماته و عودته للمنزل جلس لمشاهدة مباراة كرة قدم المنقولة على التلفاز .

لم يهتم أحمد بأجواء المباراة ، بل بقي يتأمل القطع المكونة لطاولة التلفاز ، وحاول فهم مختلف الروابط الموجودة بينهما .

(ن 9)

- أعنه على فهم مختلف الروابط بإكمال الجدول التالي :

القطع	جدول الحركة	نوع الربط	الرمز المقابل
1 و 2	T: Tx=0, Ty=0, Tz=0 — R: Rx=0, Ry=0, Rz=1	الربط الإرتكازي	
1 و 3	T: Tx=0, Ty=1, Tz=0 — R: Rx=0, Ry=0, Rz=0	الربط الإنزلاقي	
3 و 4	T: Tx=0, Ty=0, Tz=0 — R: Rx=0, Ry=0, Rz=0	الربط الإندماجي	

عند خروج أحمد من مأوى سيارة حيث يرفع الحاجز بواسطة محرك (Y) في حالة وجود سيارة أمام باب (d) و الخلاص بإستعمال البطاقة (c) أو الخلاص نقدا (e) و بالتالي يسمح للسيارة بالخروج من المأوى .

- إذا إعتبرنا المعادلة المنطقية التالية للمحرك Y

$$Y = d.(c+e)$$

5 - أتمم تعمير جدول الحقيقة بما يناسب : (2 ن)

c	d	e	(c + e)	Y
0	0	0	...	...
0	0	1	...	...
0	1	0	...	...
0	1	1	...	...
1	0	0	...	...
1	0	1	...	...
1	1	0	...	...
1	1	1	...	...

6 - أنجز المخطط المنطقي للمعادلة Y : (3 ن)

c d e

بعد اقتناء احمد لمستلزماته و عودته للمنزل جلس لمشاهدة مباراة كرة قدم المنقولة على التلفاز .

لم يهتم أحمد بأجواء المباراة , بل بقي يتأمل القطع المكونة لطاولة التلفاز , وحاول فهم مختلف الروابط الموجودة بينهما .

(9 ن)

- أعنه على فهم مختلف الروابط بإكمال الجدول التالي :

القطع	جدول الحركة	نوع الربط	الرمز المقنن
1 و 2	T R Tx=... Rx=... Ty=... Ry=... Tz=... Rz=...	.....	
1 و 3	T R Tx=... Rx=... Ty=... Ry=... Tz=... Rz=...	.....	
3 و 4	T R Tx=... Rx=... Ty=... Ry=... Tz=... Rz=...	.....	

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية
اولاد صالح
2023 - 2022
الأستاذ: محمد المشرقي

اختبار كتابي عـدد
في التكنولوجيا

/20 .....
التوقيت: 35 دق

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

المسح:
السيارة الحديثة

وضعية إنطلاقة :

اثرى إقتناء أحمد لمستلزماته و لتسهيل فتح الباب الخلفي لسيارته , عندما تكون يداه مشغولتين بمستلزماته ، يمكن فتح هذا الباب وإغلاقه عن طريق حركة القدم أسفل واقي الصدمات الخلفي و باستشعار مفتاح السيارة على مسافة تقل على متر ونصف .

مستشعر لوجود القدم a

مستشعر لوجود المفتاح b

طريقة التشغيل:

تحتوي السيار على عناصر التالية :

M : محرك لفتح باب الخلفي

a : مستشعر لوجود القدم

b : مستشعر لوجود مفتاح بجيب سائق

يفتح الباب الخلفي للسيارة **M** (M=1) في حالة تالية :

a يشتغل (a=1) و **b** يشتغل (b=1)

العمل المطلوب:

1 - صنف عناصر السيارة إلى متغيّرات دخول و متغيّرات خروج : (ن1)

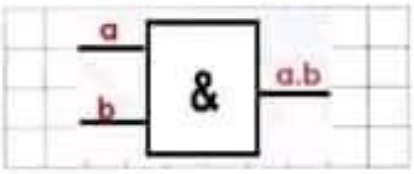
متغيّرات دخول : a / b	متغيّرات خروج : M

2 - أكمل تعمير جدول الحقيقة المناسب لاشتغال محرك M ثم إستخرج المعادلة المنطقية : (ن2)

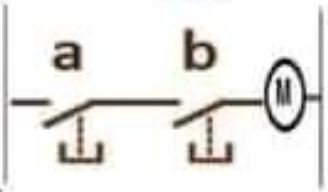
a	b	M
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

M = a . b

3 - أنجز الرسم المنطقي للمعادلة M : (ن1)



4 - أتمم المخطط الكهربائي للمعادلة M : (ن2)



صفحة 1

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

عند فتح باب السيارة لاحظ يوسف أن مصباح إنارة السطح يضيء تلقائيا , و ينطفئ آليا عند غلق الباب .
تعرف على كيفية التحكم في إضاءة مصباح إنارة السطح علما أن من بين مكوناته نجد :

مخبر التكنولوجيا باعدادية أولاد صالح Page Facebook

- زر التشغيل **a**
- القاطع **c**
- الزر الضاغط الفاصل **d** المركب على مستوى الباب
- المصباح **L**

بالرجوع إلى دليل التحكم تبين أن المصباح يضيء في الحالات التالية :

a زر التشغيل مضغوط عليه (**a**=1) و **c** يشتغل (**c**=1)
أو
d غير مضغوط (**d**=0)

5 – إستنتج المعادلة المنطقية للمصباح **L** :

0.75 ن

$L = (c.a) + \overline{d}$

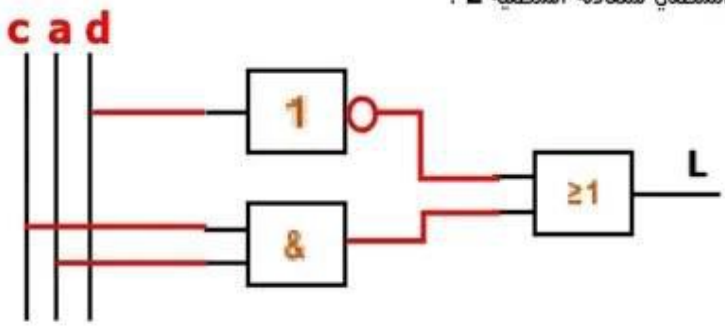
6 – أتمم جدول الحقيقة التالي :

1.5 ن
3*(0.5)

c	d	a	$\overline{d}$	c.a	L
0	0	0	1	0	1
1	0	0	1	0	1
0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0
0	0	1	1	0	1
1	0	1	1	1	1
0	1	1	0	0	0
1	1	1	0	1	1

7 – أتمم الرسم المنطقي للمعادلة المنطقية **L** :

2 ن
7*(0.25)
1*(0.25)

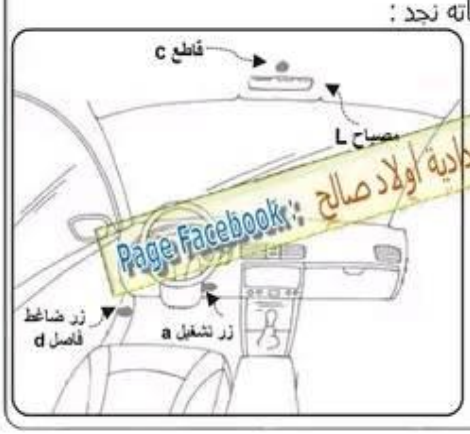


8 – أجب ب"صواب" أو " خطأ" :

1.25 ن
5*(0.25)

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

عند فتح باب السيارة لاحظ يوسف أن مصباح إنارة السطح يضيء تلقائيا , و ينطفئ آليا عند غلق الباب .
تعرف على كيفية التحكم في إضاءة مصباح إنارة السطح علما أن من بين مكوناته نجد :



مخبر التكنولوجيا باعدادية اولاد صالح
Page Facebook

- زر التشغيل **a**
- القاطع **c**
- الزر الضاغط الفاصل **d** المركب على مستوى الباب
- المصباح **L**

بالرجوع إلى دليل التحكم تبين أن المصباح يضيء في الحالات التالية :

a زر التشغيل مضغوط عليه (**a**=1) و **c** يشتغل (**c**=1)
أو
d غير مضغوط (**d**=0)

5 – إستنتج المعادلة المنطقية للمصباح **L** :

0.75 ن

L = ...

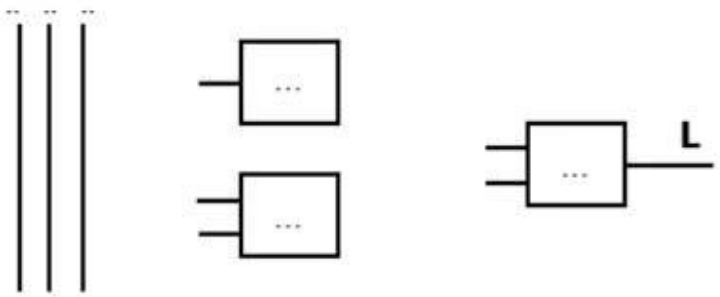
6 – أتمم جدول الحقيقة التالي :

1.5 ن
3*(0.5)

c	d	a	$\overline{d}$	c.a	L
0	0	0	..	..	..
1	0	0	..	..	..
0	1	0	..	..	..
1	1	0	..	..	..
0	0	1	..	..	..
1	0	1	..	..	..
0	1	1	..	..	..
1	1	1	..	..	..

7 – أتمم الرسم المنطقي للمعادلة المنطقية **L** :

2 ن
7*(0.25)
1*(0.25)



8 – أجب ب"صواب" أو " خطأ" :

1.25 ن
5*(0.25)

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

صفحة 2

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الروابط الميكانيكية

1 – حدد نوع الربط حسب الأمثلة التالية بوضع علامة (×) في الخانة المناسبة :

1 ن
4*(0.25)

	عجلة السيارة أداة الربط : برغي و صمولة	لوحة منجمية أداة الربط : البرشام	ميكل السيارة أداة الربط : اللحام	بلور السيارة أداة الربط : اللصق
غير قابل للتفكيك		×	×	×
قابل للتفكيك	×			

2 – ضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة :

0.25 ن

✓ ماذا يعني درجة الربط ؟

☐ حركة ممكنة

☒ حركة غير ممكنة

0.5 ن
2*(0.25)

✓ حدد حسب جدول الحركات التالي :

T	R
Tx = 0	Rx = 0
Ty = 1	Ry = 1
Tz = 0	Rz = 0

• عدد درجات الحرية :

☒ 2

☐ 3

☐ 4

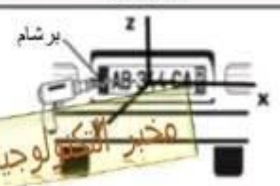
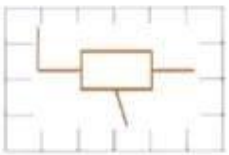
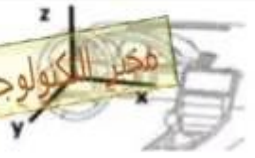
• عدد درجات الربط :

☒ 4

☐ 3

☐ 2

3 – أكمل جدول الموالي بما يناسب :

القطع	الحركات الممكنة 1.5 ن 3*(0.5)	نوع الربط 2.25 ن 3*(0.75)	الرمز 1.5 ن 3*(0.5)
 اللوحة المنجمية / الهيكل	T: Tx = 0, Ty = 0, Tz = 0 ; R: Rx = 0, Ry = 0, Rz = 0	ربط إندماجي	
الكرسي / القاعدة	T: Tx = 1, Ty = 0, Tz = 0 ; R: Rx = 0, Ry = 0, Rz = 0	ربط إنزلاقي	
 المقود / المحور	T: Tx = 0, Ty = 0, Tz = 0 ; R: Rx = 0, Ry = 0, Rz = 0	ربط إندماجي	

مختبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح
Page Facebook

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الروابط الميكانيكية

1 – حدد نوع الربط حسب الأمثلة التالية بوضع علامة (×) في الخانة المناسبة :

1 ن
4*(0.25)

	عجلة السيارة أداة الربط : برغي و صمولة	لوحة منجمية أداة الربط : البرشام	هيكل السيارة أداة الربط : اللحام	بلور السيارة أداة الربط : اللصق
غير قابل للتفكيك				
قابل للتفكيك				

2 – ضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة :

QR Code
الإصلاح

✓ ماذا يعني درجة الربط ؟ 0.25 ن

- ☐ حركة ممكنة
- ☐ حركة غير ممكنة

✓ حدد حسب جدول الحركات التالي : 0.5 ن
2*(0.25)

T	R
Tx = 0	Rx = 0
Ty = 1	Ry = 1
Tz = 0	Rz = 0

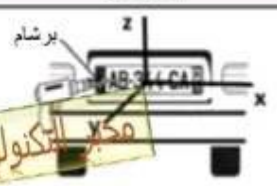
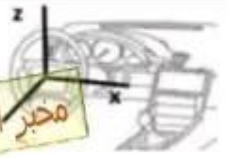
• عدد درجات الحرية :

- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

• عدد درجات الربط :

- ☐ 4
- ☐ 3
- ☐ 2

3 – أكمل جدول الموالي بما يناسب :

القطع	الحركات الممكنة 1.5 ن 3*(0. 5)	نوع الربط 2.25 ن 3*(0.75)	الرمز 1.5 ن 3*(0. 5)
 اللوحة المنجمية / الهيكل	T: Tx = ... Ty = ... Tz = ... / R: Rx = ... Ry = ... Rz = ...	....	
الكرسي / القاعدة	T: Tx = ... Ty = ... Tz = ... / R: Rx = ... Ry = ... Rz = ...	....	
 المقود / المحور	T: Tx = ... Ty = ... Tz = ... / R: Rx = ... Ry = ... Rz = ...	....	

Page Facebook : مختبر التكنولوجيا باعدادية أولاد صالح

صفحة 3

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية
اولاد صالح
2024 - 2023

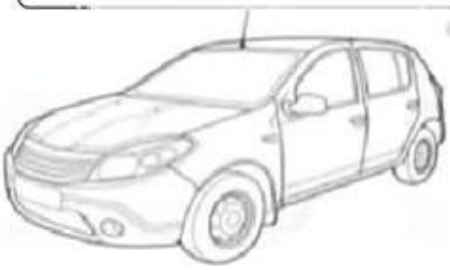
الأستاذ: محمد المشرقي

اختبار كتابي عـدد
في مادة التكنولوجيا

/20 .....

التوقيت: 35 دق

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



المنجز:
السيارة الحديثة

تقديم :

أراد يوسف فهم نظام التحكم في مكيف السيارة **Y** و طريقة إشتغاله لتعديل خصائص الهواء داخل السيارة .

لاحظ أن المكيف **Y** لا يشتغل إلا عند الضغط على
زر تشغيل المحرك **a**
و
زر تشغيل المكيف **b**

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح : Page Facebook

∞ الدالات المنطقية ∞

1 - صنف عناصر السيارة إلى متغيّرات دخول و متغيّرات خروج :

متغيّرات دخول :	متغيّرات خروج : .....

0.75 ن
3*(0.25)

2 - أكمل جدول الحقيقة التالي و إستنتج المعادلة المنطقية **Y** :

.....	.....	.....
0	0	..
1	0	..
0	1	..
1	1	..

0.75 ن
3*(0.2)
(0.15)

1 ن

Y = ...

3 – أذكر إسم الدالة المنطقية **Y** المتحصل عليها : .....

0.5 ن

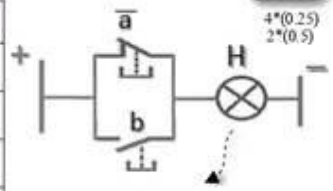
4 – أنجز الرسم المنطقي الأوروبي للمعادلة **Y** :

0.5 ن

5 – تعرف على المعادلة المنطقية في كل حالة من الحالات التالية مع إتمام جدول الحقيقة :

2 ن
4*(0.25)
2*(0.5)

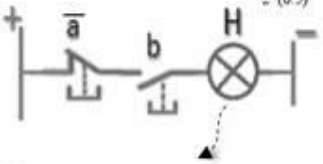
a	b	H
0	0	..
1	0	..
0	1	..
1	1	..



H = ...

2 ن
4*(0.25)
2*(0.5)

a	b	H
0	0	..
1	0	..
0	1	..
1	1	..



H = ...

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية
اولاد صالح
2024 - 2023

الأستاذ: محمد المشرقي

اختبار كتابي عـدد
في التكنولوجيا

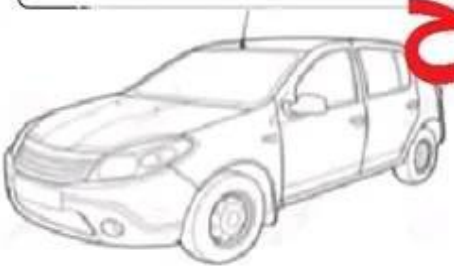
/20 .....

التوقيت: 35 دق

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

الإصلاح

المنتج:
السيارة الحديثة



تقديم :

أراد يوسف فهم نظام التحكم في مكيف السيارة **Y** و طريقة إشتغاله لتعديل خصائص الهواء داخل السيارة .

لاحظ أن المكيف **Y** لا يشتغل إلا عند الضغط على
زر تشغيل المحرك **a**
و
زر تشغيل المكيف **b**

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح : Page Facebook

∞ البلات المنطقية ∞

1 - صنف عناصر السيارة إلى متغيّرات دخول و متغيّرات خروج :

متغيّرات دخول : ..... a و b	متغيّرات خروج : ..... Y .....

0.75 ن
3*(0.25)

2 - أكمل جدول الحقيقة التالي و إستنتج المعادلة المنطقية **Y** :

0.75 ن
3*(0.2)
(0.15)

a	b	Y
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

1 ن

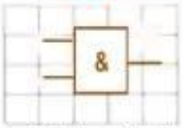
Y = ... Y = a.b .....

0.5 ن

3 – أذكر إسم الدالة المنطقية **Y** المتحصل عليها : ..... ET .....

0.5 ن

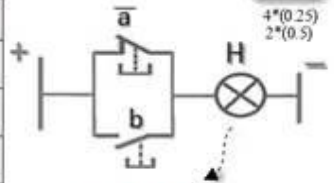
4 – أنجز الرسم المنطقي الأوروبي للمعادلة **Y** :



5 – تعرف على المعادلة المنطقية في كل حالة من الحالات التالية مع إتمام جدول الحقيقة :

2 ن
4*(0.25)
2*(0.5)

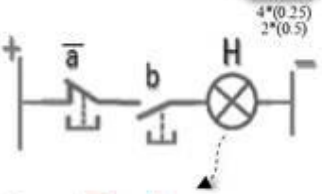
a	b	H
0	0	1
1	0	0
0	1	1
1	1	1



H = ā + b .....

2 ن
4*(0.25)
2*(0.5)

a	b	H
0	0	0
1	0	0
0	1	1
1	1	0



H = ā . b .....

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