

س/د: 2019/2018

ثانوية أحمد لخضر بوخروبة



اختبار الثلاثي الأول في مادة  
التكنولوجيا

الاسم: .....

اللقب: .....

2 تر هك

20

ملاحظة: لا يسمح باستعمال اي وثيقة خارجية والكتابة تكون واضحة

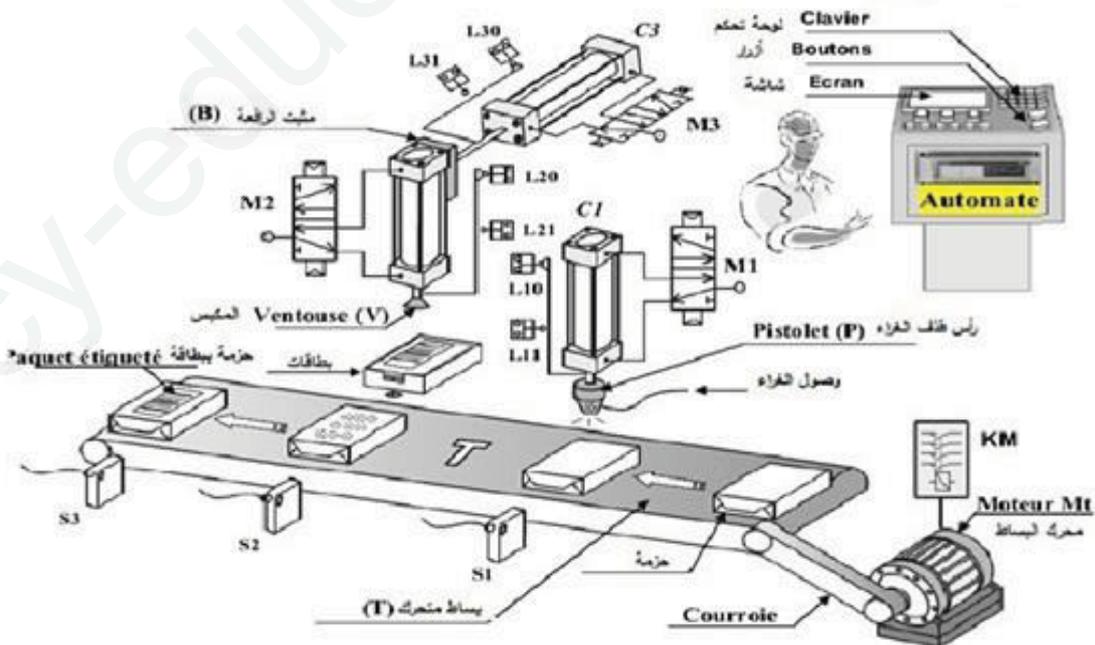
الجزء الأول نظام تقني : نظام آلي للصق بطاقات المنتج

1. دفتر الشروط الهدف من النظام الآلي : يهدف النظام الآلي الى رفع الانتاج و تحسين  
المرودية و في شروط بيئية مناسبة

1.1 الطريقة: النظام الآلي يمثل نظام الي للصق بطاقات معلومات  
المنتج على حزم المنتج وفق الخطوات التالية

- وحدة نقل الحزمة الى غاية الملتقط الكهروضوئي  $S_1$  الموجود تحت رأس قذف الغراء  
(PISTOLET) "P" بواسطة المحرك  $M_t$  و البساط المتحرك T .
- وحدة ضخ الغراء على الحزمة بواسطة الرافعة  $C_1$  ورأس قذف الغراء p  
(PISTOLET) .
- وحدة تحويل الحزمة بالبطاقة بواسطة رافعتين  $C_2$  و  $C_3$  .
- وحدة اخلاء الحزم بالبطاقات بواسطة المحرك  $M_t$  و البساط المتحرك T

2.1 المناولة الهيكلية



**الاستغلال** : يس|توجب تشغيل النظام إلى شخصين:

- الأول مختص في عملية القيادة و المراقبة و الصيانة الدورية
- الثاني: بدون اختصاص مكلف بوضع الحزم بالبطاقات في صناديق بعدد 10 حزم في الصندوق الواحد و تنظيمها
- الأمن حسب الاتفاقيات الدولية المعمول بها

### **العمل المطلوب:**

أ- حدد نوع المادة الأولية : (0.5ن)

معلومة	مادة	طاقة
--------	------	------

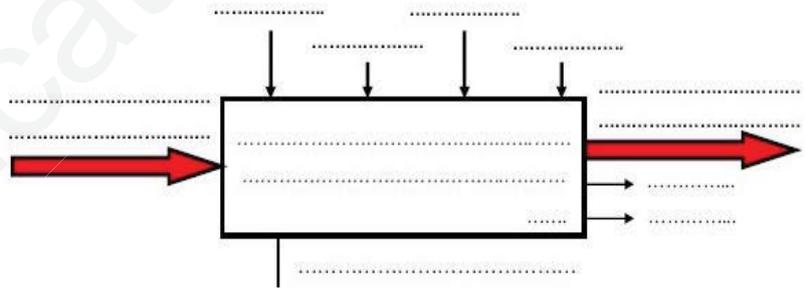
ب- أكمل الجمل التالية : (1ن)

➤ - المحرك يحول ..... إلى.....

➤ - الرافعة تحول..... إلى.....

ج- التحليل الوظيفي:

أكمل مخطط الوظيفة الشاملة A-0 : (1.5ن)



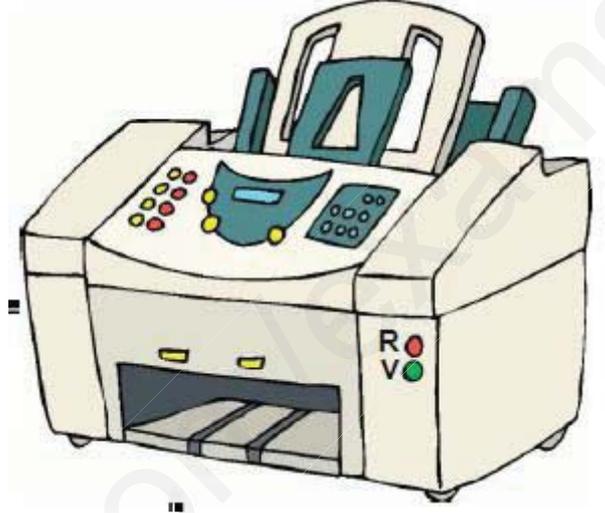
د- تعرف على عناصر النظام بإكمال جدول لاختبارات التكنولوجيا.: (2ن)

الأشغولات	منفذ	منفذ متصدر	ملتقط

## الجزء الثاني :

1- المنطق التوافقي :العامل الأول المختص في المراقبة و القيادة لديه طابعة نافثة للحبر (Jet d'encre) يستعملها لطباعة بطاقات معلومات المنتج التي تحتوي على الأزرار التالية :

- a زر (تشغيل / توقيف)
- b ملتقط وجود الورق
- c ملتقط وجود الحبر
- R شاهد ضوئي أحمر
- V شاهد ضوئي أخضر



الشاهد الأحمر R يتوهج في الحالتين الآتيتين  
-طابعة في حالة تشغيل (a=1) و " عدم وجود الورق (b=0)

أو

-طابعة تشتغل (a=1) و " عدم وجود الحبر (c=0)

❖ دراسة الشاهد الضوئي R

1- أملأ جدول الحقيقة للمخرج R. (ن1)

c	b	a	R
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	

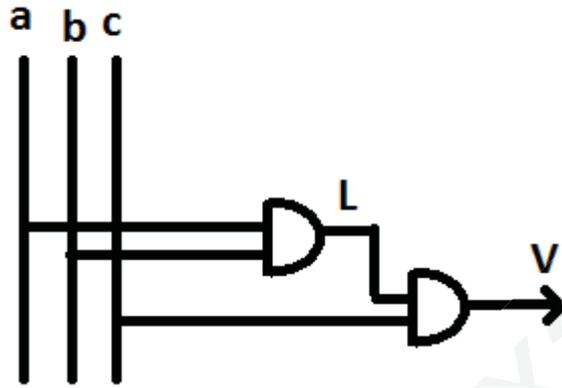
2- استنتج المعادلة المنطقية للمخرج R : (ن1)

R=.....

3- ارسم المخطط المنطقي للمخرج R : (ن2)

❖ دراسة الشاهد الضوئي V .

- ليكن المخطط المنطقي الآتي الموافق للشاهد V الشكل 2



الشكل 2.

1- استنتج المعادلات المنطقية لـ  $V$  و  $L$

$L = \dots\dots\dots$  (0.5 ن)

$V = \dots\dots\dots$  (0.5 ن)

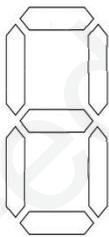
❖ دراسة المرقن 7 قطع للطابعة :

تشغيل مرقم الآلة الطابعة يتم كالاتي :

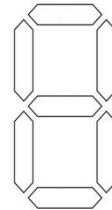
- الضغط على الزر "x" يؤدي الى توهج "b" و "c"
- ( ← x رقم "1" سحب بالأسود و الأبيض
- الضغط على "Y" يؤدي الى توهج "a" ، "b" ، "d" ، "e" و "g".

(Y ← الرقم "2" سحب ملون)

1- لون على المرقن القطع المتوهجة في الحالتين : (1ن)



الحالة 2



الحالة 1

2- أملأ جدول الحقيقة الآتي : (2ن)

Y	X	a	b	c	d	e	f	g
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1							
1	0							
1	1	1	0	0	1	1	1	1

