

الموضوع: نظام آلي لوسم مباح وتوضيبيها في علب.

يحتوي الموضوع على 4 صفحات (من الصفحة 4/1 إلى الصفحة 4/4).

العرض: من الصفحة 4/1 إلى الصفحة 4/2.

العمل المطلوب: الصفحة 4/3.

وثائق الإجابة: الصفحة 4/4 (تعاد مع أوراق الإجابة).

دفتري الشروط:

1. الهدف من التآلية: تهدف تآلية نظام وسم علامة تجارية على مباح وتوضيبيها في علب إلى رفع مردودية الإنتاج وضمن تنافسية المنتج عند التسويق.

2. وصف التشغيل:

• المواد الأولية: مباح غير موسومة-حبر-علب.

• الطريقة: تأتي المماحي، التي خضعت مسبقاً لعملية تلطيف الحواف الحادة، عبر منحدر أول وبعد تحضير مختلف المراكز، تتطلق في آن واحد عمليتا تحرير ممحاة ووسم أخرى. تقدم الممحاة إذا حضرت على الوجه الصحيح إلى مركز الوسم وإذا حضرت على الوجه غير الصحيح تقلب ثم تقدم إلى مركز الوسم. ملاحظة: تستغرق عملية تلطيف حواف المماحي مدة الزمنية قدرها 4 ساعات (تتم بواسطة تجهيز غير ميبين في ميبين في المناولة الهيكلية).

• توضيحات حول عملية القلب: تقلب الممحاة بخروج ساق الرافعة W إذا كانت على الوجه غير المخصص للوسم والذي يكشف عنه بواسطة الملتقط C، ولا تقلب إذا كانت على الوجه الصحيح.

3. الأمن: حسب المقاييس الدولية المعمول بها في الميدان الصناعي.

4. الاستغلال: يستوجب النظام حضور عامل متخصص لعمليات القيادة والصيانة الدورية وآخر غير متخصص لتحضير عملية تلطيف الحواف الحادة للمماحي ثم وضعها على المنحدر الأول.

5. التحليل الوظيفي:

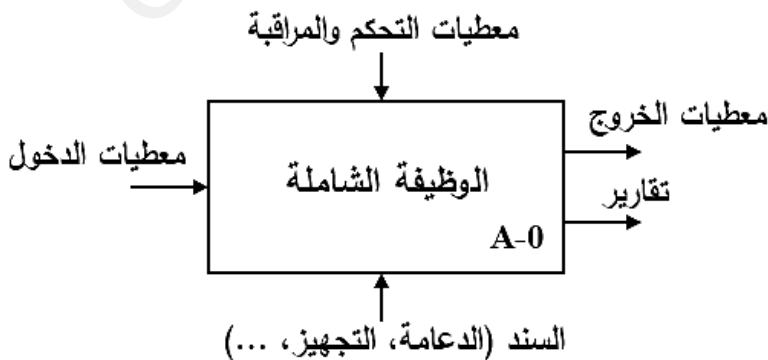
1.5. الوظيفة الشاملة (مخطط النشاط A-0)

W: طاقة كهربائية وهوائية.

E: تعليمات الاستغلال.

C: الاعدادات.

R: الضبط (N: عدد المماحي في العلبة).



2.5. التحليل الوظيفي التنازلي: تم تجزئة النظام وظيفيا إلى الأشغولات الرئيسية التالية:

- الأشغولة (1): تحرير المحماة.

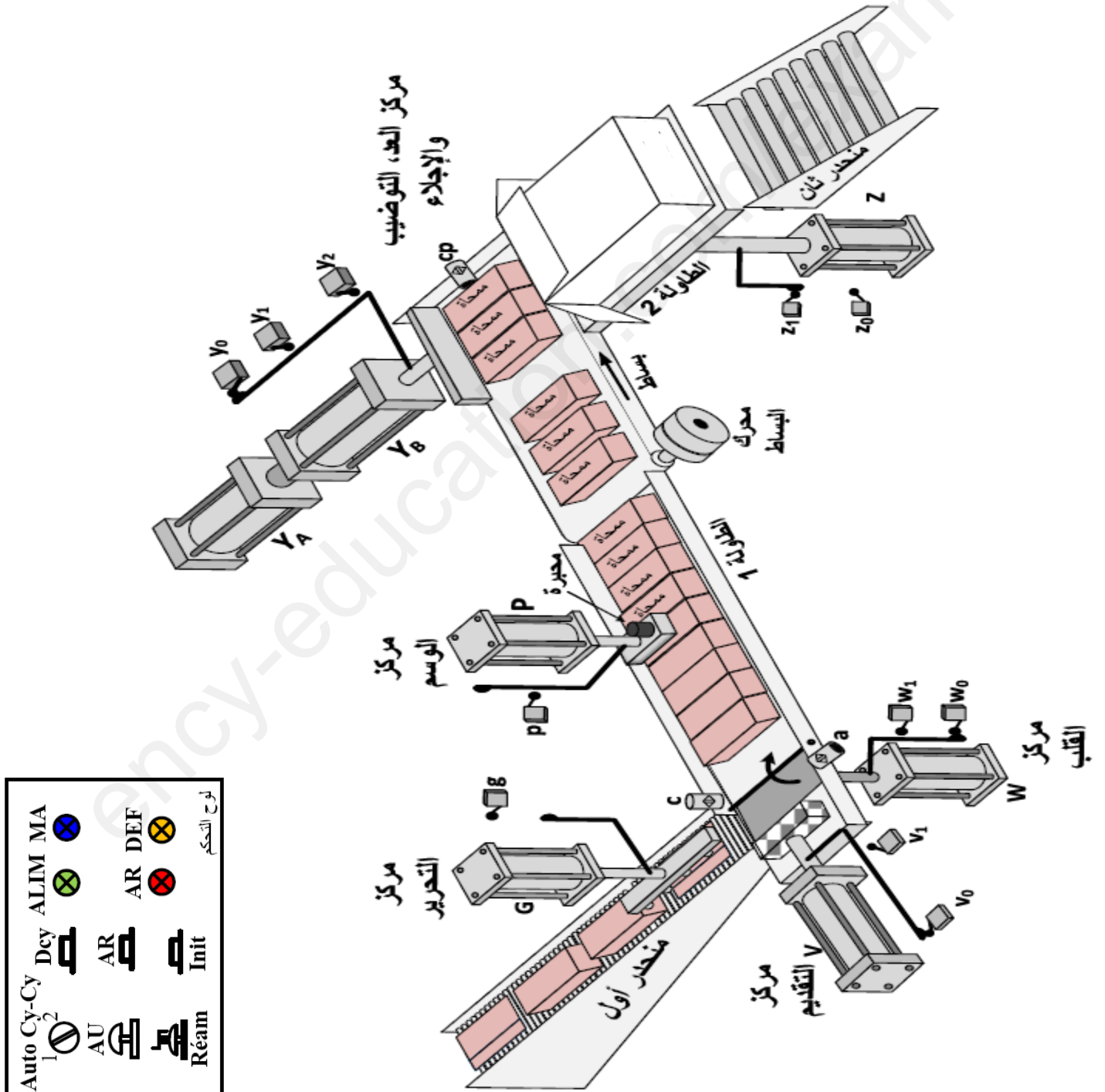
- الأشغولة (2): القلب.

- الأشغولة (3): التقديم.

- الأشغولة (4): الوشم.

بالإضافة إلى العد، التوضيب والإجلاء.

6. المناولة الهيكلية:



العمل المطلوب:

الجزء الأول (08نقاط):

- س1) أتمم مخطط النشاط A-0 على وثيقة الإجابة 1/1.
- س2) أكمل ملاً مخطط النشاط البياني التنازلي A0 على وثيقة الإجابة 1/1.
- س3) أكتب معادلة الشروط الأولية CI لهذا النظام على وثيقة الإجابة 1/1.
- س4) أكمل جدول الاختيارات التكنولوجية للأشغولة 2 "قلب المحاة" على وثيقة الإجابة 1/1.
- س5) ما هو دور كل من (Réam ،AR ،Auto/Cy-Cy ،Init) على لوحة التحكم في المناولة الهيكلية؟
- س6) قدم شرح مبسط للأشغولة (2): التقديم.

الجزء الثاني (06نقاط):

- يتم توضيب المماحي في علب ب: N محاة في طبقتين ثم تُجلى عبر منحدر ثان.
 - س7) أنجز التحويل التالي: $(101000)_{GRAY} = (?)_2 = (?)_{16} = (N)_{10} = (?)_{BCD}$.
 - يمكن التحكم في محرك البساط باستعمال إحدى الدالتين المنطقتين X أو Y حيث:
- $$X = \overline{abc} + \overline{abc} + \overline{abc}$$
- س8) مثل واخترل المعادلة المنطقية X باستعمال جدول كارنو.
- س9) أنجز التصميم المنطقي المبسط للدالة X باستعمال البوابات NOR "نفي أو" فقط على وثيقة الإجابة 1/1.
- س10) بسط المعادلة المنطقية Y باستعمال الطريقة الجبرية حيث: $Y = abc + \overline{ab} \cdot (\overline{ac})$

الجزء الثالث (06نقاط):

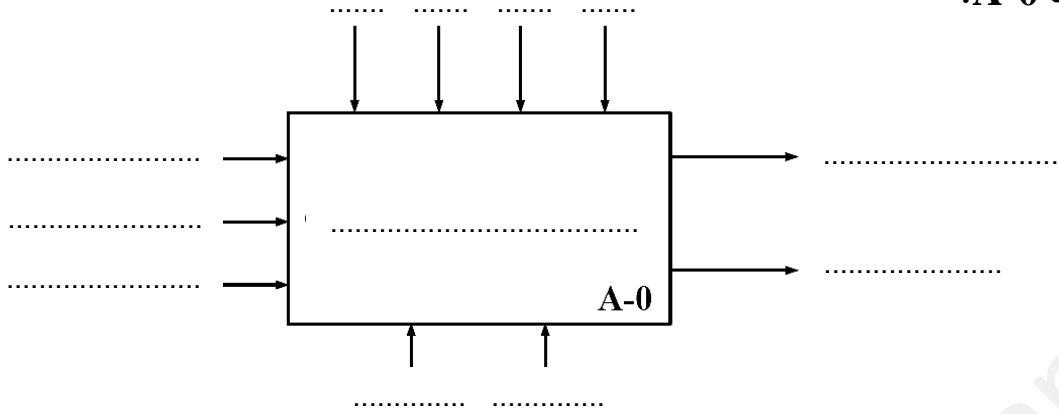
- لتكن الدالة المنطقية S الممثلة بجدول كارنو التالي:

S	BA			
	DC	00	01	11
00	1	1	0	0
01	1	1	1	0
11	0	1	1	0
10	0	0	1	1

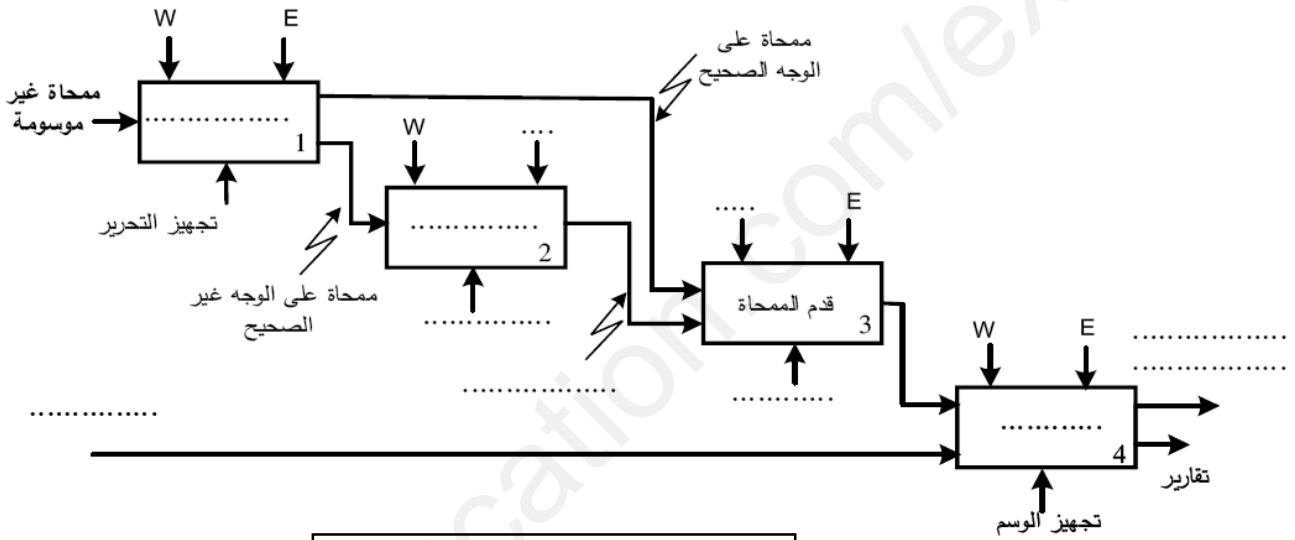
- س11) استخرج المعادلة المنطقية المبسطة للدالة S.
- س12) مثل الدالة المنطقية S بالبوابات المنطقية ذات مدخلين (الرمز الأوروبي).
- س13) أعط التمثيل الكهربائي الموافق.
- س14) أثبت أن: $\overline{a \cdot b} \cdot (a + b) = \overline{a \odot b}$

وثيقة الإجابة 1/1 (تعاد مع أوراق الإجابة).

ج1. مخطط النشاط A-0:



ج2. مخطط النشاط البياني التنازلي A0:



CI=.....

ج3. معادلة الشروط الأولية CI:

ج4. جدول الاختيارات التكنولوجية للأشغولة 2 "قلب المحاة":

المتقطات	المنفذات المتصدرة	المنفذات	الأشغولة
			قلب المحاة

ج9. التصميم المنطقي المبسط للدالة X باستعمال البوابات NOR "نفي أو" فقط:

S=.....

