najah213.com · نجاح 213

**ثانوية : العربي عباسي .**

**قسم : 2 تقني رياضي - هندسة كهربائية** **المدة : 2 ساعة .**

***اختبار الفصل الثاني في مادة التكنولوجيا*** ***2018-2017***

***التمرين الأول:*** (2.5 p)

دراسة نظام آلي: ملف العرض

يمثل هذا المركز جزء من نظام ألي لصناعة وتعليب منتوج غذائي.

**دفتر المعطيات :**

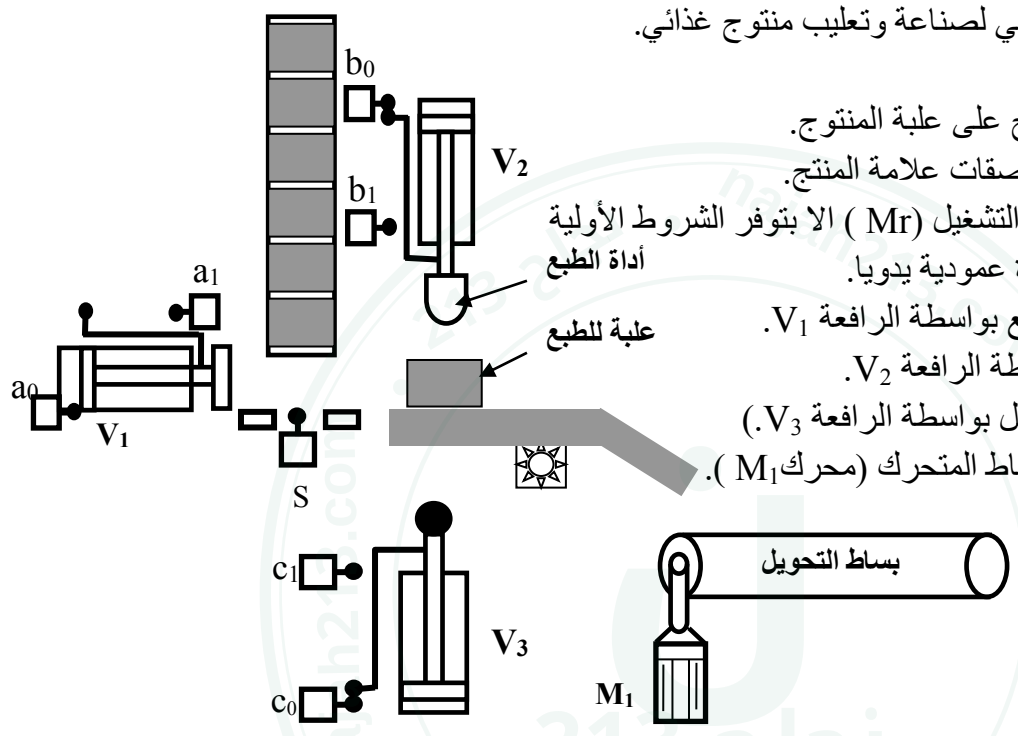
المركز يسمح بطبع علامة المنتج على علبة المنتوج.

* **المادة الأولية**:علب المنتوج,ملصقات علامة المنتج.

***وصف التشغيل :** لا يعطى أمر التشغيل (Mr ) الا بتوفر الشروط الأولية

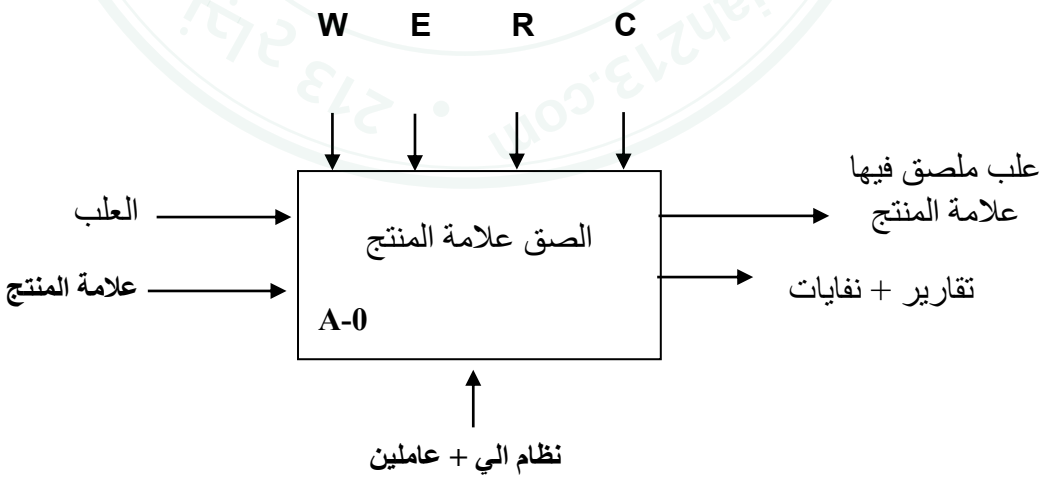
يتم تزويد المركز بالعلب عبر قناة عمودية يدويا.

* تتم عملية الدفع الى مركز الطبع بواسطة الرافعة $V_1$.
* تتم بعد ذالك عملية الطبع بواسطة الرافعة $V_2$.
* تتم عملية التصريف بدفع الحامل بواسطة الرافعة $V_3$).
* تتم عملية التحويل بواسطة البساط المتحرك (محرك $M_1$ ).




التحليل الوظيفي:

* **الوظيفة الشاملة:**




س1 : اكمل مخطط النشاط البياني التنازلي A0 على وثيقة الاجابة .

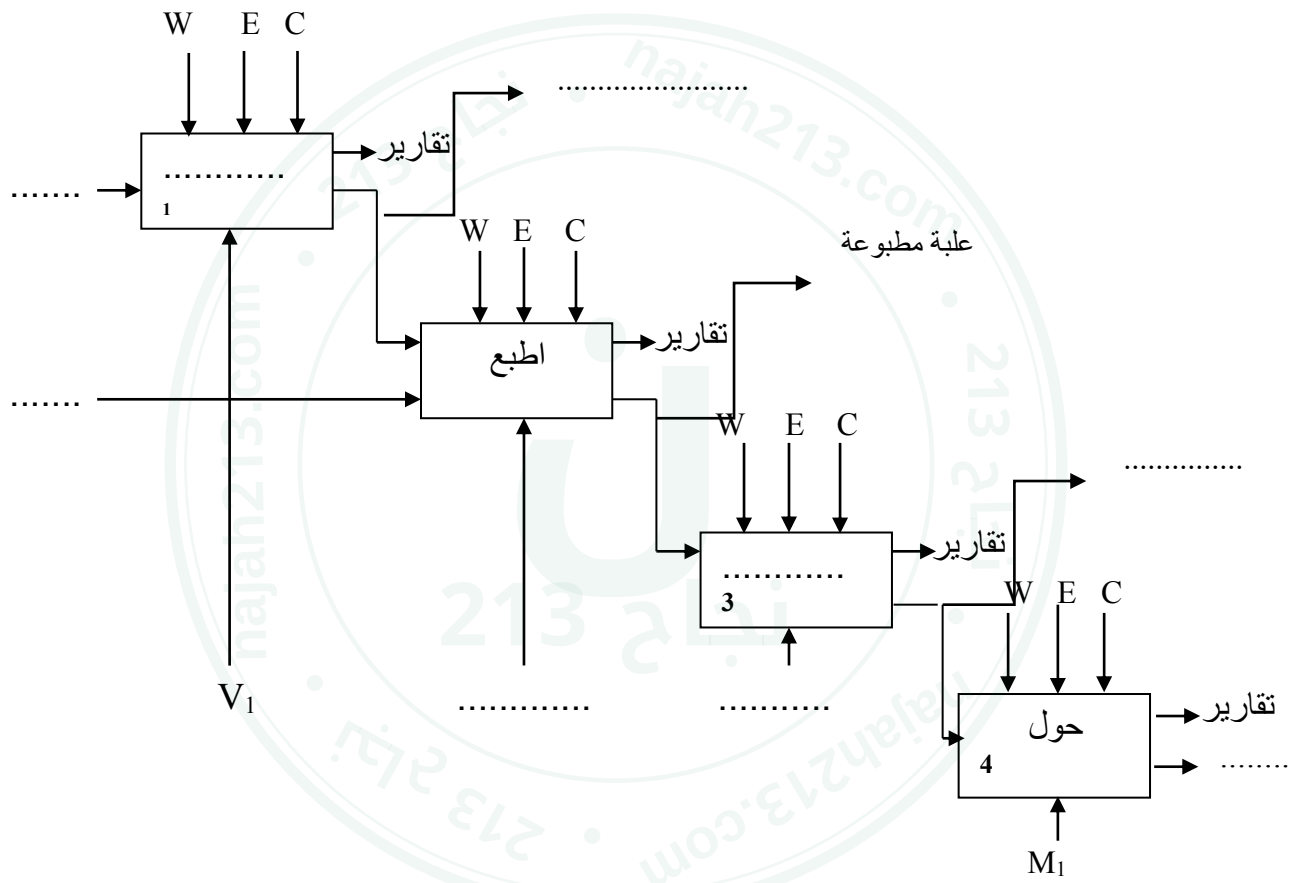
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الاسم واللقب: .....

وثيقة الإجابة

*<u>**التحليل الوظيفي التنازلي:**</u>




فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

**التمرين الثاني :(7.5p)**

**الجزء الاول :**

نعتبر جدول الحقيقة الشكل 1 .

1- انطلاقا من جدول الحقيقة استخرج المعادلة المنطقية $S_1$ وبسطها.

2- ارسم التمثيل المنطقي للمعادلة المنطقية $S_1$ .

| c | b | a | $S_1$ | $S_2$ | $S_3$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 0 | 0 | 1 | 0 | | |
| 0 | 1 | 0 | 1 | | |
| 0 | 1 | 1 | 0 | | |
| 1 | 0 | 0 | 1 | | |
| 1 | 0 | 1 | 0 | | |
| 1 | 1 | 0 | 0 | | |
| 1 | 1 | 1 | 0 | | |

الشكل 1

**الجزء الثاني :**

يعطى جدول كارنوللمخرج $S_2$ الشكل 2 .

| ba / c | 00 | 01 | 11 | 10 |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |

الشكل 2

1- استخرج معادلة المخرج $S_2$ ثم بسطها .

2- انشئ التمثيل المنطقي للمخرج $S_2$ .

**الجزء الثالث :**

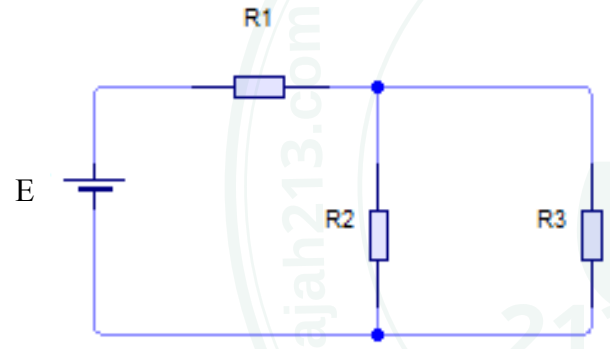
نعتبر المعادلة المنطقية $S_3 = S_1 + S_2$ .

1- اوجد المعادلة $S_3$ ثم بسطها .

2- انشئ التمثيل المنطقي للمخرج $S_3$ .

**التمرين الثالث :(4p)**

ليكن التركيب التالي :




$E=12v \quad R_1=R_3=2k\Omega$

$R_2=1k \quad \Omega \quad I_1=4.5mA$

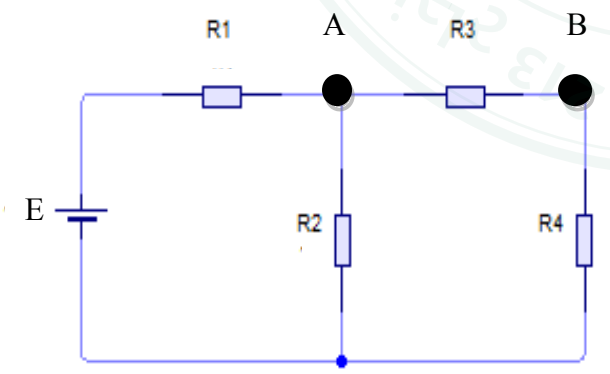
1-بتطبيق قانوني كيرشوف احسب $I_2$ ، $I_3$ .

ثم استنتج التوتر $U_2$ بين طرفي المقاومة $R_2$ .

2-احسب الاستطاعة الكهربائية المستهلكة من طرف الدارة .

**التمرين الرابع :(6p)**

ليكن التركيب التالي :




$E=12v \quad R_1=R_3=R_2=R_4=1k\Omega$

1-بتطبيق نظرية تيفنن احسب التوتر $U_3$ بين طرفي المقاومة $R_3$

2-استنتج شدة التيار $I_3$ التي تمر في هذه المقاومة $R_3$

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com