najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية .....

تقويم تشخيصي

المستوى: الثالثة تقني رياضي

ثانوية .....

نوفمبر 2020

الأستاذة: بن تاج فتيحة

تقويم تشخيصي في مادة: التكنولوجيا (هندسة كهربائية)

المدة: 02 ساعة

الموضوع : نظام الي لوسّم مماح وتوضيبها في علب

يحتوي الموضوع على 8صفحات:

- **العرض:** من الصفحة **8/1** الى الصفحة **8/6**
- **العمل المطلوب:** الصفحة **8/7**
- **وثيقة الاجابة:** الصفحة **8/8** .

دفتر الشروط:

1) **هدف التأليه**: تهدف تألية نظام وسم علامة تجارية على مماح وتوضيبها في علب الى رفع مردودية الانتاج وضمان تنافسية المنتوج عند التسويق.

2) **وصف الكيفية**:

- **المواد الأولية**: مماح غير موسومة – حبر- علب
- **الطريقة**:

تأتي المماحي ، التي خضعت مسبقا لعملية تلطيف الحواف الحادّة ، عبر منحدر أول وبعد تحضير مختلف المراكز ، تنطلق في ان واحد عمليتا تحرير ممحاة ووسم أخرى. تقدم الممحاة اذا حضرت على الوجه الصحيح الى مركز الوسم واذا حضرت على الوجه غير الصحيح تقلب ثم تقدم الى مركز الوسم.

- يتم توضيب المماحي في علب بـ 9 ممحاة في طبقتين ثم تجلى عبرمنحدر ثان.

3) **الأمن** : حسب المقاييس الدولية المعمول بها في الأمن الصناعي.

4) **الاستغلال**: تشغيل هذا النظام يتطلب وجود عاملان

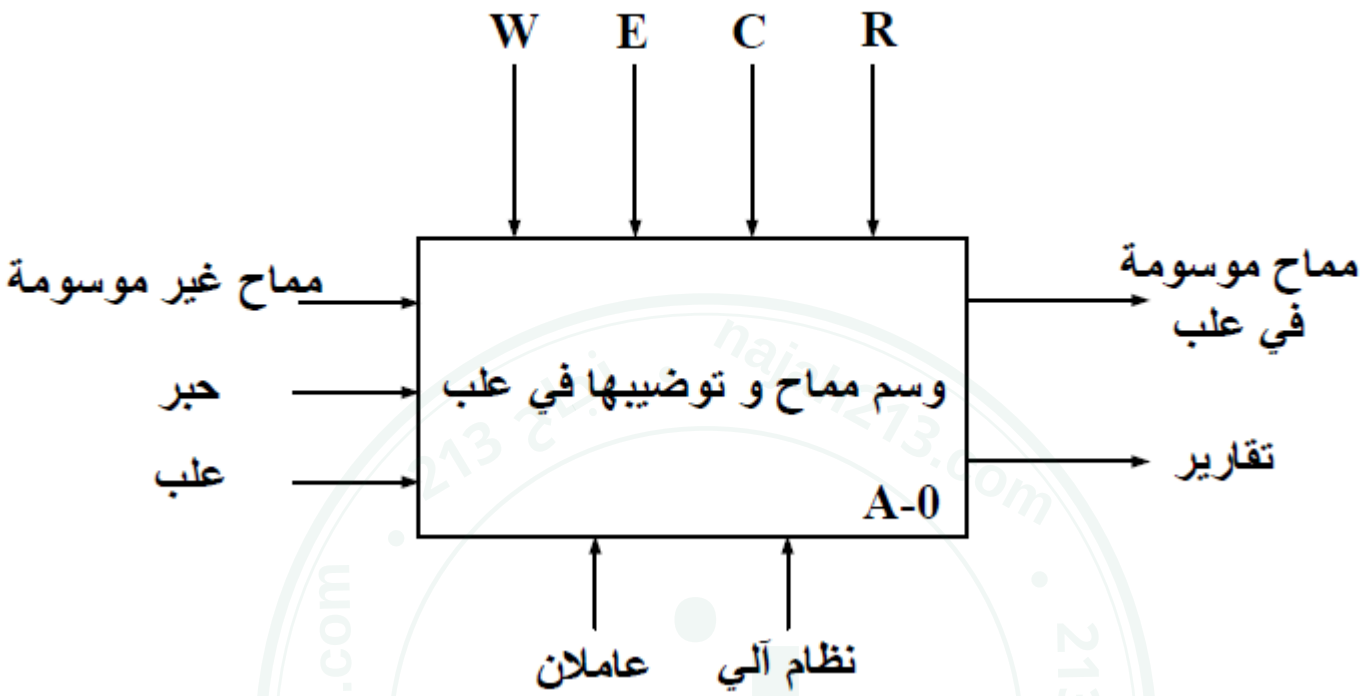
- **عامل مختص**: لعمليات القيادة والصيانة الدورية.
- **عامل غير مختص** لتحضير عملية تلطيف الحواف الحادة ثم وضعها على المنحدر الأول.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

5) التحليل الوظيفي :

1.5 الوظيفة الشاملة: مخطط نشاط (A-0)



***W: طاقة كهربائية وهوائية.**

***E: تعليمات الاستغلال.**

***R: الضبط (عدد المماحي في علبة).**

***C: الاعدادات.**

2-5 **التحليل الوظيفي التنازلي (A0)**: تمّ تجزئة النظام وظيفيا الى 4 أشغولات رئيسية:

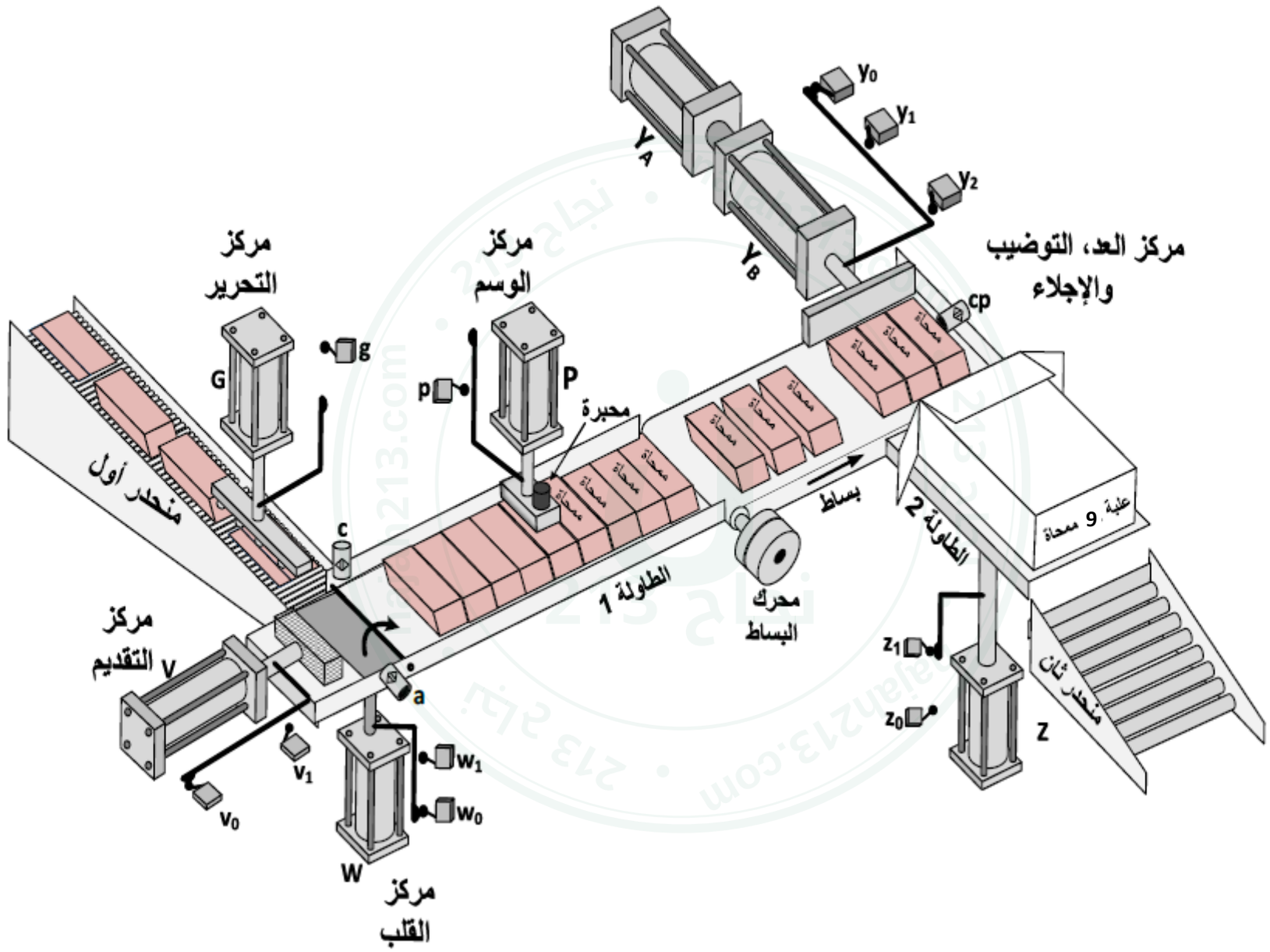
- الأشغولة (**1**): تحرير ممحاة.
- الأشغولة (**2**): القلب.
- الأشغولة (**3**):التقديم .
- الأشغولة (**4**):الوسم .

بالإضافة الى وظيفة العد ، التوضيب والاجلاء.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

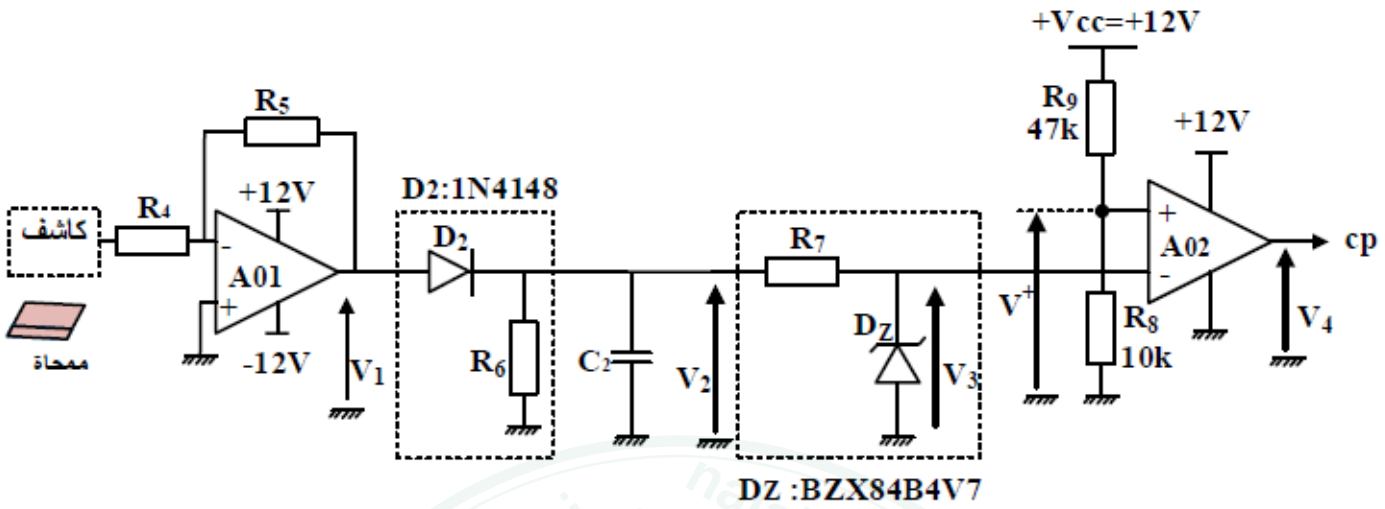
6) المناولة الهيكلية:



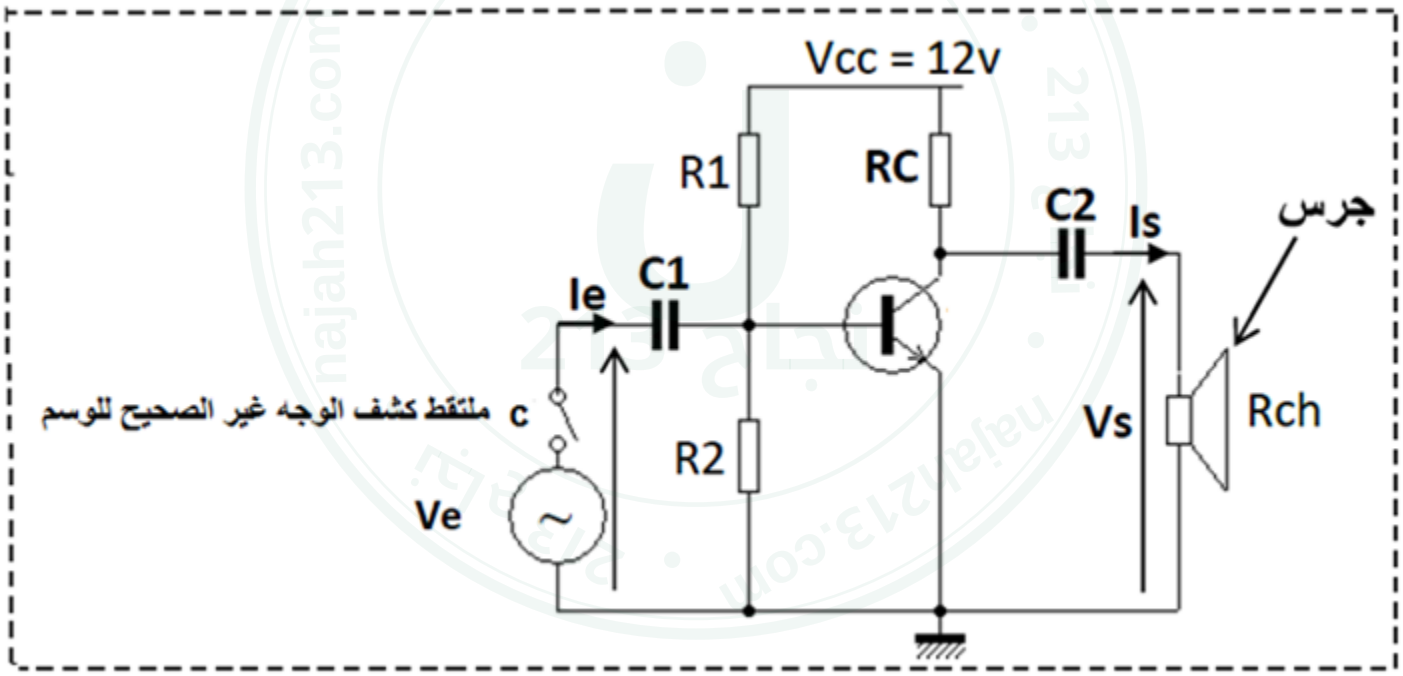
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

7) انجازات تكنولوجية:

دارة الكشف عن ممحاة : الشكل 1



دارة المنبه الصوتي : الشكل 2



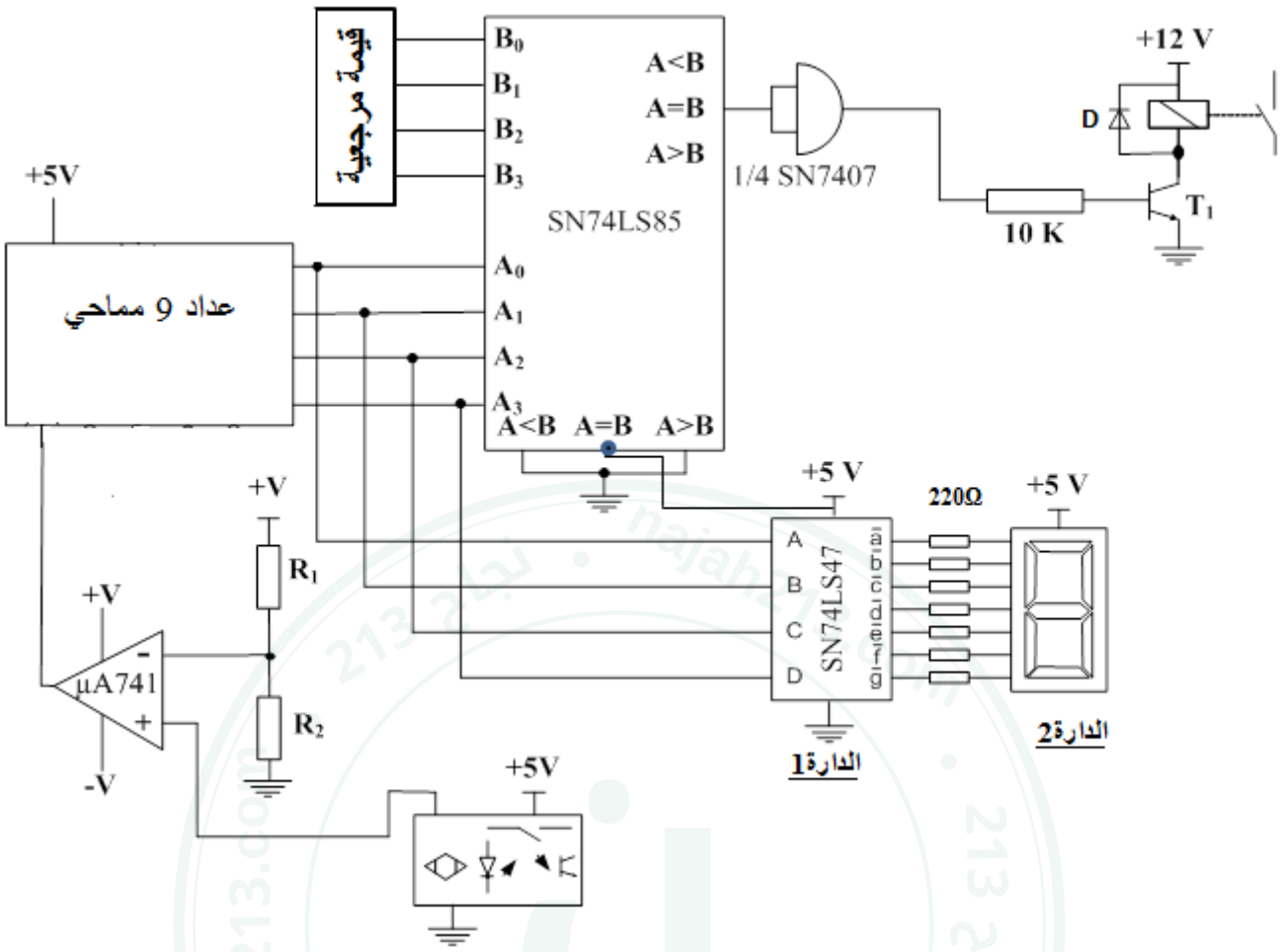
تعطى:

مقاومة الجرس $Rch = 8\Omega$ $R_1= 30\ K\Omega$, $R_2=15K\Omega$; $R_C=56\ \Omega$; $\beta=50$

; $h_{12}=0$;$h_{22}=0$;$h_{21}=50$,$h_{11}=152\Omega$

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

دارة عداد المماحي : الشكل 3



8) ملحق : وثائق الصانع

- الدارة المندمجة 74LS85

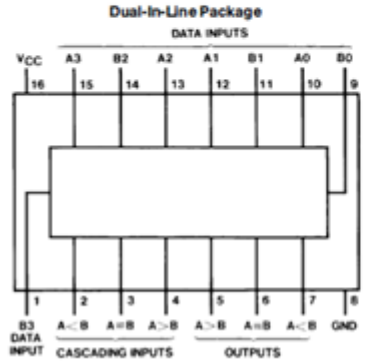
National Semiconductor

54LS85/DM54LS85/DM74LS85
4-Bit Magnitude Comparators

Symbol	Parameter	Typ	Units
V_{OH}	HIGH Level Output Voltage	3.4	V
V_{OL}	LOW Level Output Voltage	0.35	V

Connection Diagram

Dual-In-Line Package



Function Table

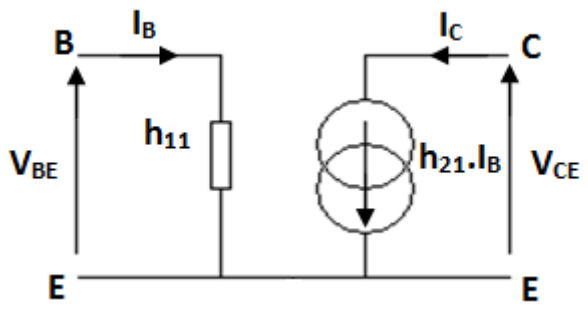
Comparing Inputs				Cascading Inputs			Outputs		
A3, B3	A2, B2	A1, B1	A0, B0	A > B	A < B	A = B	A > B	A < B	A = B
A3 > B3	X	X	X	X	X	X	H	L	L
A3 < B3	X	X	X	X	X	X	L	H	L
A3 = B3	A2 > B2	X	X	X	X	X	H	L	L
A3 = B3	A2 < B2	X	X	X	X	X	L	H	L
A3 = B3	A2 = B2	A1 > B1	X	X	X	X	H	L	L
A3 = B3	A2 = B2	A1 < B1	X	X	X	X	L	H	L
A3 = B3	A2 = B2	A1 = B1	A0 > B0	X	X	X	H	L	L
A3 = B3	A2 = B2	A1 = B1	A0 < B0	X	X	X	L	H	L
A3 = B3	A2 = B2	A1 = B1	A0 = B0	H	L	L	H	L	L
A3 = B3	A2 = B2	A1 = B1	A0 = B0	L	H	L	L	H	L
A3 = B3	A2 = B2	A1 = B1	A0 = B0	L	L	H	L	L	H
A3 = B3	A2 = B2	A1 = B1	A0 = B0	X	X	H	L	L	H
A3 = B3	A2 = B2	A1 = B1	A0 = B0	H	H	L	L	L	L
A3 = B3	A2 = B2	A1 = B1	A0 = B0	L	L	L	H	H	L

H = High Level, L = Low Level, X = Don't Care

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

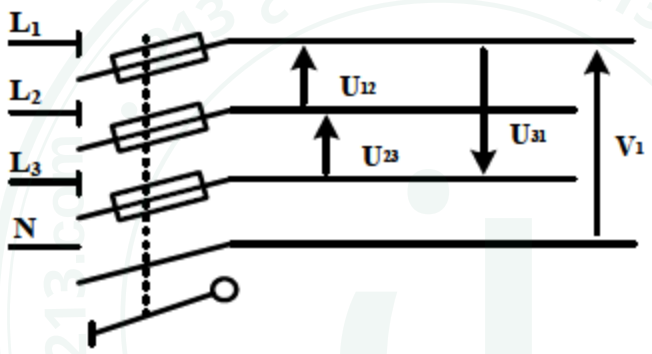
najah213.com · نجاح 213

- **الشكل المكافئ للمقحل في النظام الديناميكي (التحريكي)**



الشكل4

- **التغذية الكهربائية ثلاثية الأطوار** : 3x380V , 50Hz:



الشكل5

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

العمل المطلوب

س1 : أكمل مخطط النشاط A0(التحليل الوظيفي التنازلي) على وثيقة الاجابة الصفحة 8/8.

❖ **دارة الكشف**: **الشكل1 الصفحة 8/4**

س2: أحسب قيمة التوتر +V واكمل الجدول الملخص لتشغيل دارة الكشف على وثيقة الاجابة الصفحة 8/8.
علما أن مرجع ثنائي زينر : BZX84B4V7

❖ **دارة المنبه الصوتي** : **الشكل 2 الصفحة 8/4**

نستعمل هذه الدارة لتنبيه العامل بإشارة صوتية في حالة الوجه غير الصحيح للوسم.

س3: ماهو دور المكثفتين C1,C2؟

س4: - أعط التصميم المكافئ للدارة في النظام الديناميكي مستعينا بالشكل المكافئ للمقحل(الشكل 4 الصفحة8/6)

- أحسب: مقاومة الدخول، مقاومة الخروج، التضخيم في التوتر .

س5: أكمل رسم المخططات الزمنية للتوترات التالية: Ve, Vsعلي وثيقة الإجابة الصفحة 8/8.

❖ **دارة العداد الشكل 3 الصفحة8/5**

س6: ما هو اسم ودور كل من: الدارة 1 والدارة2؟

س7: ماهو دور الاقطاب 3، 4،5 في الدارة المندمجة 7447؟ (مستعينا بوثيقة الصانع الصفحة 8/5).

- **دارة المقارن 7485**:

س8: في أي حالة مخرج المقارن يأخذ القيمة 1؟حدد القيمة المرجعية ($B_3B_2B_1B_0$).

❖ **خط التغذية الشكل 5 الصفحة8/6**

س9: أكمل تمثيل فرينل للتوترات البسيطة والتوترات المركبة على وثيقة الاجابة الصفحة 8/8.

❖ **دارة التغذية المستقرة +5V**: توفير تغذية مستقرة +5V لتغذية الدارات المندمجة انطلاقا من منبع تغذية متناوب 220V.

س10: اذكر مختلف الطوابق المشكلة لهذه الدارة

س11: ارسم شكل الاشارة عند مخرج كل طابق

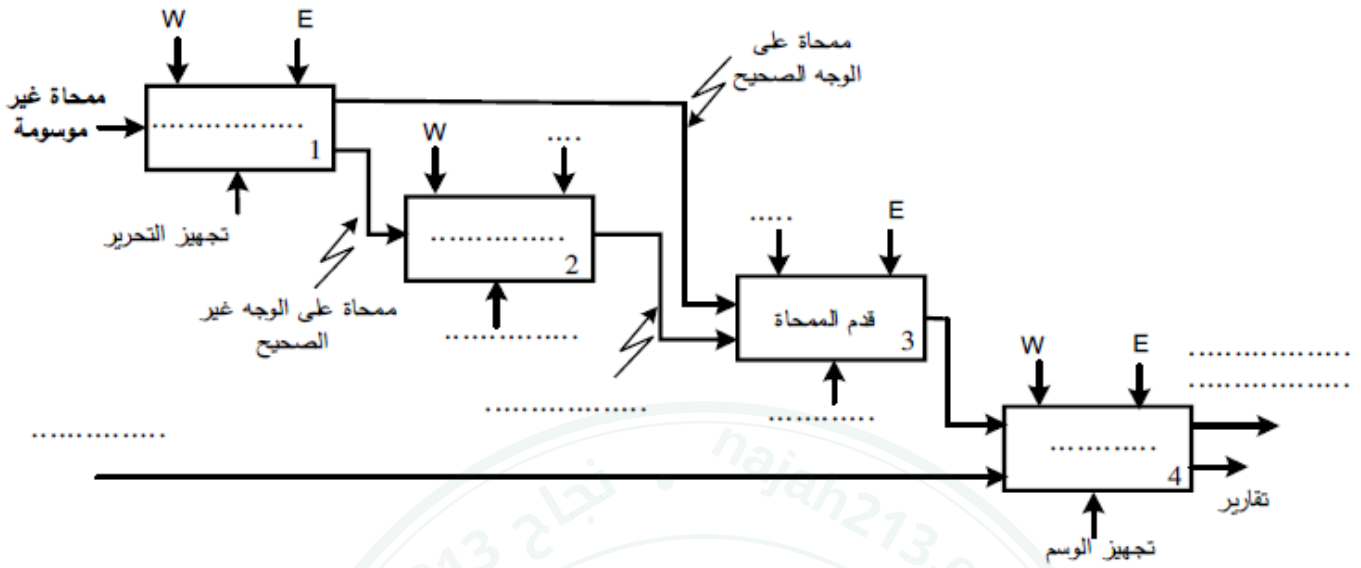
انتهى الموضوع بالتوفيق

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

وثيقة الاجابة تملأ وتعاد مع أوراق الاجابة

ج1/ مخطط النشاط A0:

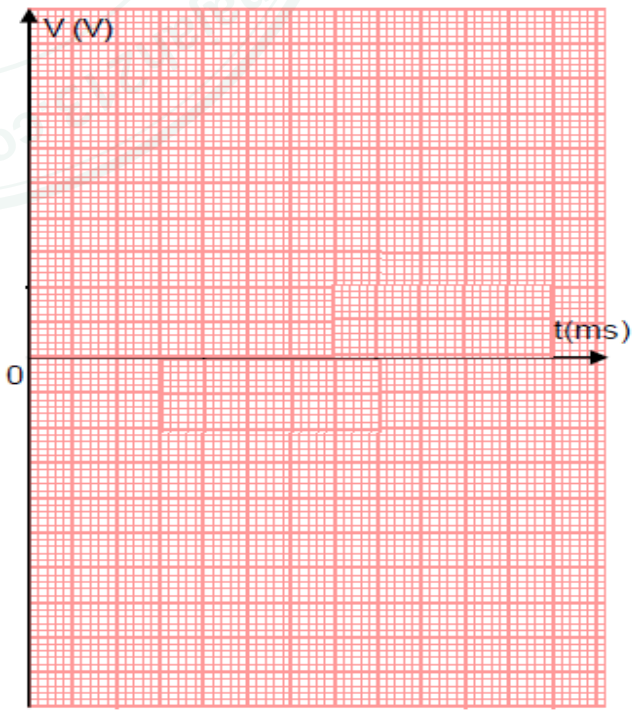


ج2/

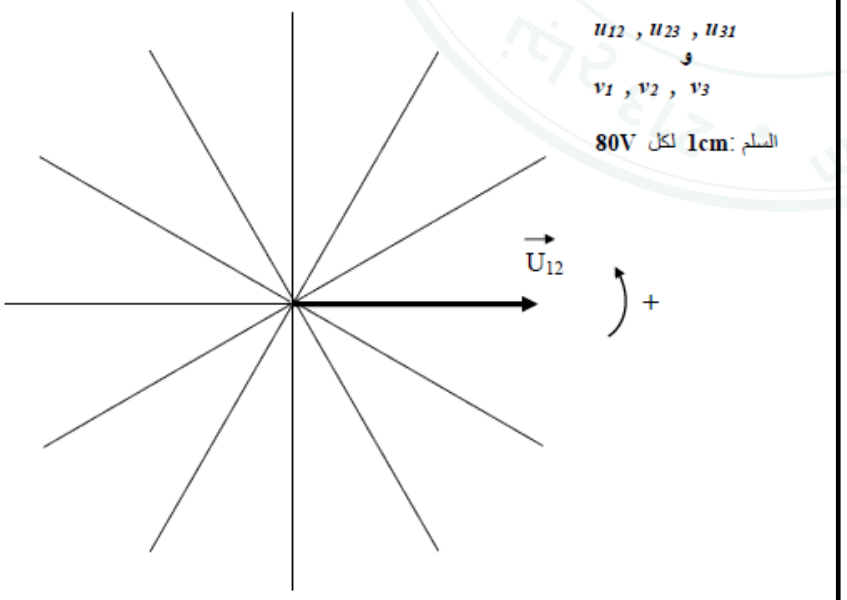
. جدول تشغيل دارة الكشف:

V_4 (V)	V^+ (V)	V_3 (V)	V_2	
			$6V<V_2<6,3V$	غياب ممحاة
			0V	وجود ممحاة

ج5/ رسم المخططات الزمنية للتوترات Ve,Vs:



ج9/تمثيل فرينل للتوترات البسيطة والمركبة:



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com