najah213.com · نجاح 213

مديرية التربية لولاية ..... ثانوية .....

المستوى: الثالثة ثانوي تقني رياضي سبتمبر 2022

تقويم تشخيصي في مادة: التكنولوجيا (هندسة كهربائية) المدة: 02 ساعة

## الموضوع : نظام الى لملء وغلق دلاء الطلاء

**يحتوي الموضوع على 07صفحات:**

- **العرض**: من الصفحة 7/1 الى الصفحة **7/5**
- **العمل المطلوب**: الصفحة **7/6**
- **وثيقة الاجابة**: الصفحة 7/7 .

**دفتر الشروط:**

1) **هدف التأليه**: يهدف هذا النظام الى توضيب منتوج صناعي في أدنى وقت ممكن وبصفة مستمرة مع احترام معايير السلامة.
2) **وصف الكيفية**: يعاير النظام كمية من المسحوق ومقدارا من السائل ليتم ذلك افراغ الخليط (المسحوق+ السائل) في المازج مع انزال 9 قطع من المادة المضافة (Additif)، تسخن هذه المواد ثم يعبأ المنتوج في دلاء ذات حجمين مختلفين ، وبعد عملية الغلق يتم تصريف الدلاء ( طريقة التصريف خارجة عن الدراسة).
3) **الأمن** : حسب القوانين الدولية المعمول بها في الأمن الصناعي.
4) **الاستغلال**: تشغيل هذا النظام يتطلب وجود عاملان
   - عامل مختص: للقيادة والصيانة الدورية.
   - عامل غير مختص .

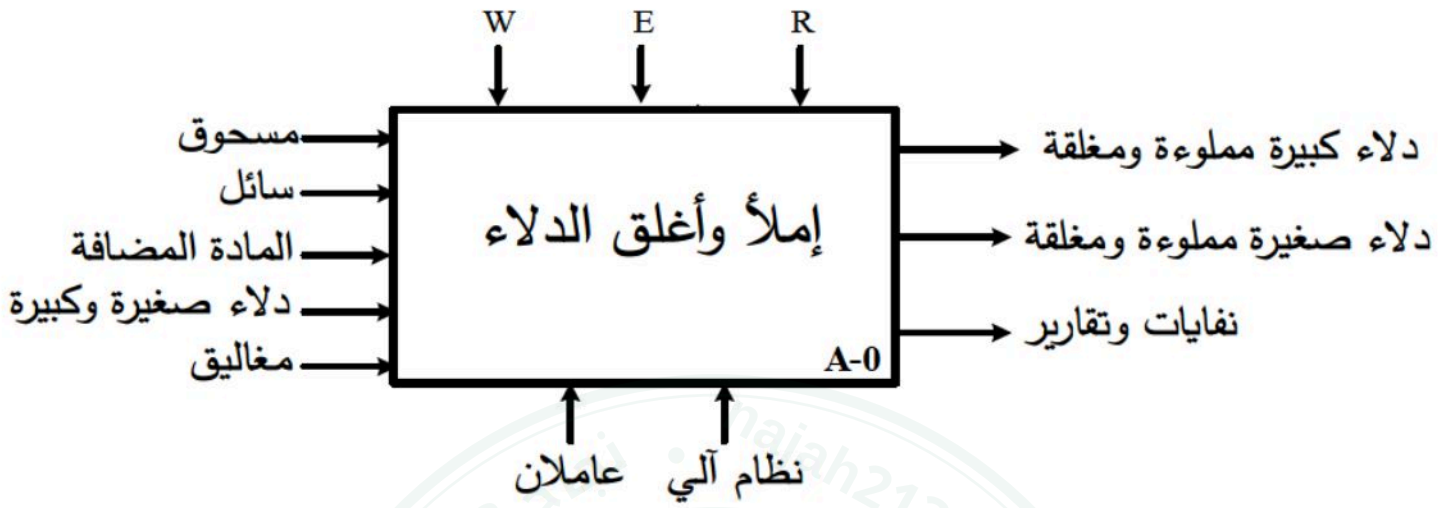


www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

## 5) التحليل الوظيفي:

- **الوظيفة الشاملة: مخطط النشاط( A-0)**




*W: طاقة كهربائية و هوائية.

*E: تعليمات الاستغلال.

*R: تعديلات (N,θ,t)

- **التحليل الوظيفي التنازلي (A0):** يجزأ النظام الى 05أشغولات:

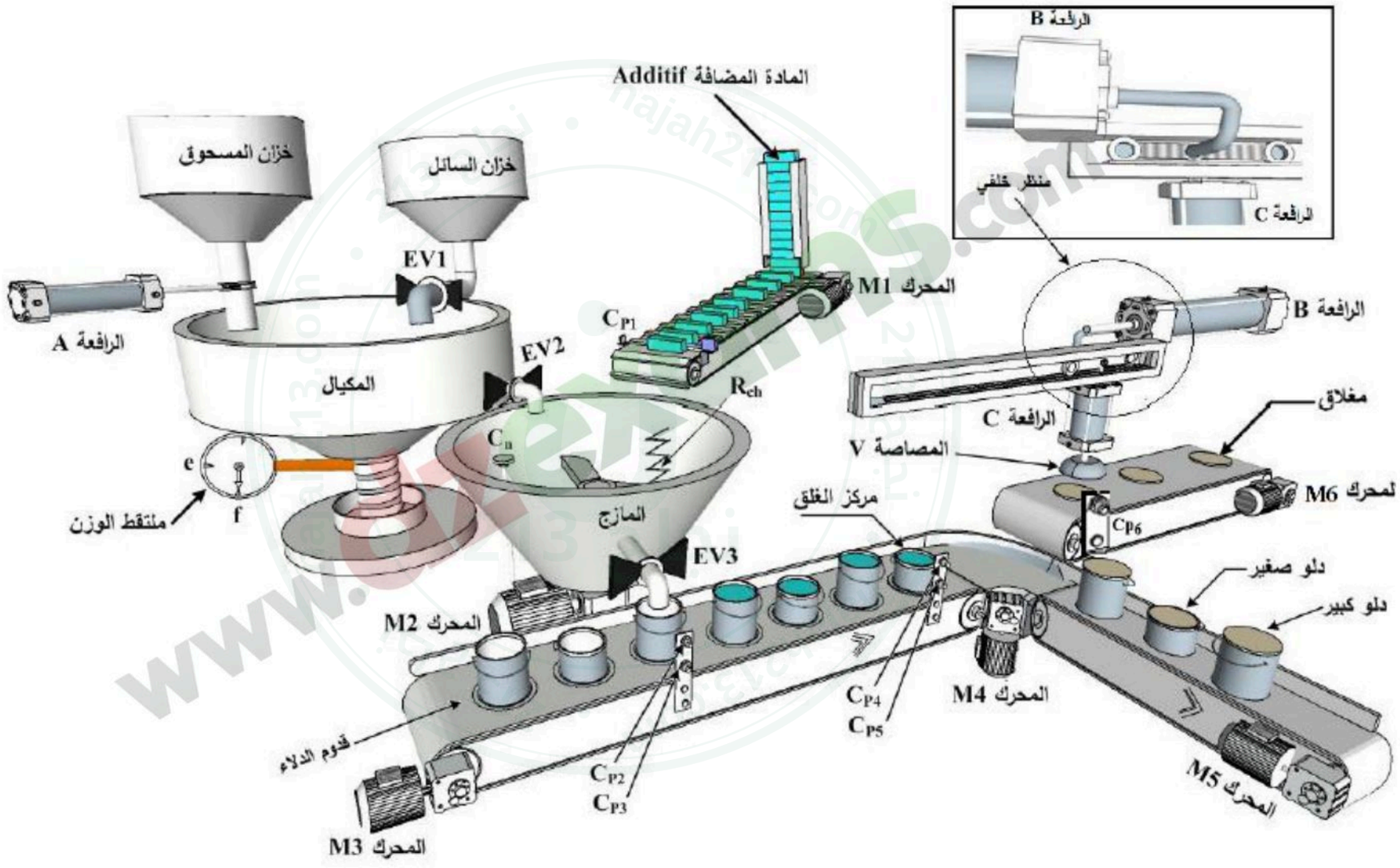
- الأشغولة (1): المعايرة والكيل.
- الأشغولة (2): انزال المادة المضافة والخليط.
- الأشغولة (3): التسخين.
- الأشغولة (4): التقديم وملء وغلق الدلاء
- الأشغولة (5): المزج.



www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

## 6) المناولة الهيكلية:





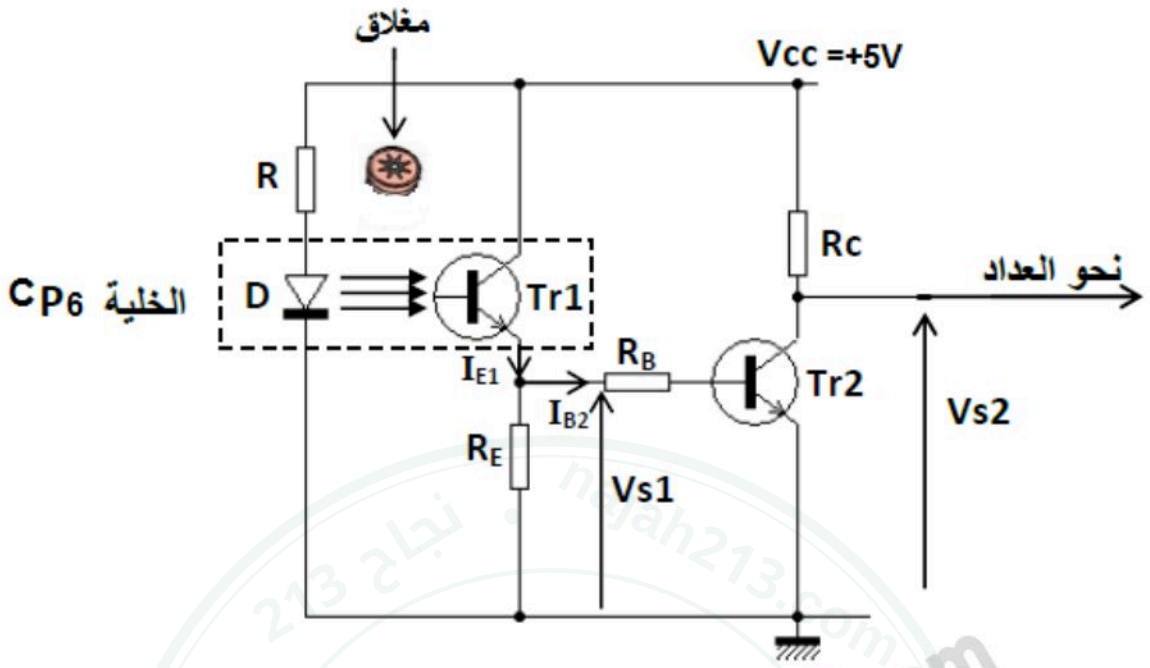

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

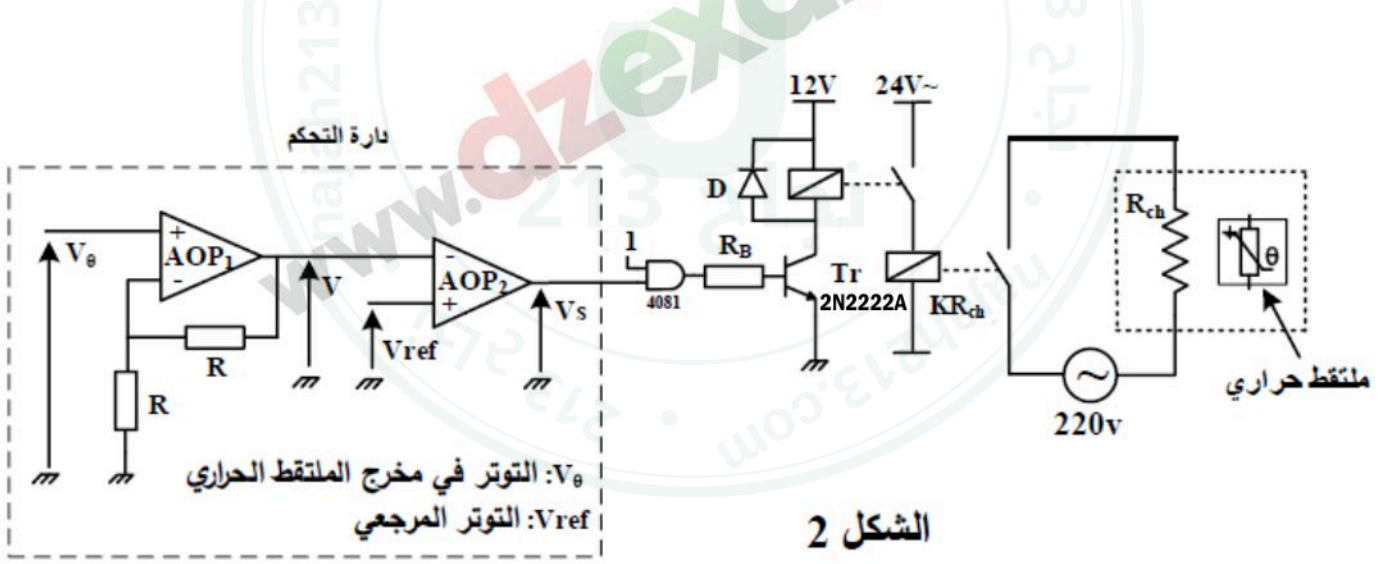
najah213.com

## 7) انجازات تكنولوجية:

**خلية الكشف عن حضور مغلاق**: الشكل 1




**دارة مراقبة درجة حرارة المزيج**: نعتبر المضخمات العملية مثالية



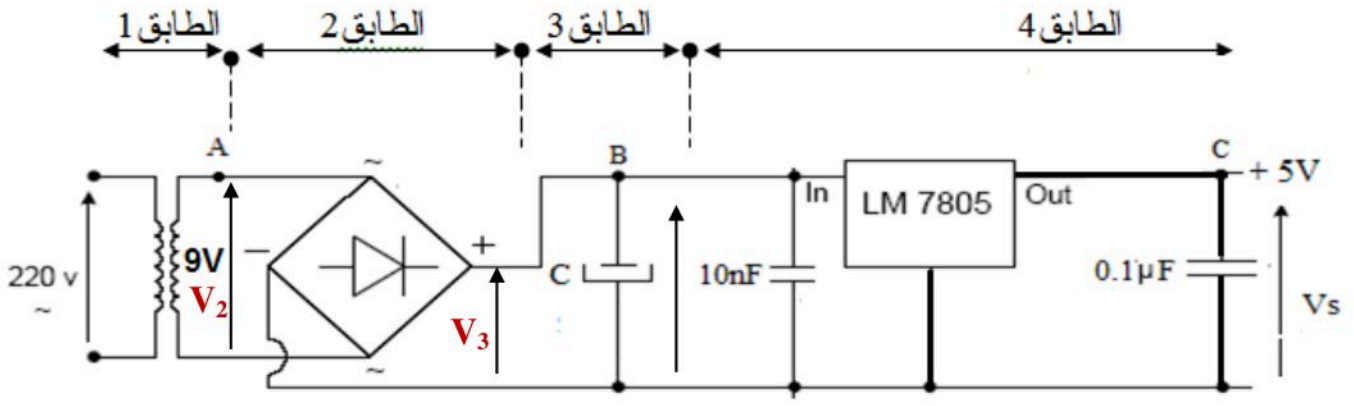

الشكل 2



www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

## دارة التغذية V 5+:




الشكل3

### 8) ملحق:

- وثيقة 01: مستخرج من وثائق الصانع للقحل :

| PHILIPS NPN switching transistors 2N2222A | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| التكنولوجية | التضخيم في التيار | $V_{CE\ max}$ | $I_{C\ max}$ | الاستطاعة مع θ | القيم في الاشباع |
| NPN سليسيوم | β=100 | 40V | 800mA | 500mW θ=25° ـل | VCEsat=0.3V VBEsat=0.6V |

- وثيقة 02: مستخرج من وثائق الصانع للمرحل الكهرومغناطيسي

finder

| Tension nominale $U_N$ | Code bobine | Plage de fonctionnement $U_{min}$ | Plage de fonctionnement $U_{max}$ | Résistance R |
|---|---|---|---|---|
| V | | V | V | Ω |
| 12 | 9.012 | 8.8 | 18 | 220 |



www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

## العمل المطلوب

**س1**:أكمل مخطط النشاط البياني A0 على وثيقة الاجابة الصفحة 7/7

- **خلية الكشف**: الشكل 1 الصفحة 7/4

**س2**: حدد دور المقاومة R في التركيب؟

**س3**:الى أي نوع من الملتقطات تنتمي الخلية Cp6؟

**س4**: اكمل جدول تشغيل خلية الكشف على وثيقة الاجابة الصفحة 7/7

- **دارة مراقبة درجة حرارة المزيج** : الشكل 2 الصفحة7/4

**س5:** ماهو دور كل من المضخات العملية: AOP1,AOP2؟ وما نوع الملتقط الحراري المستعمل؟

**س6:** حدد الهيكل المادي الذي يجسد وظيفة الاذن بالتسخين.

**س7**: أكتب العبارة الحرفية للتوتر Vθ بدلالة التوتر V.

➢ مستعينا بوثائق الصانع (للمرحل الكهرومغناطسي والمقحل( الوثيقة 1و2 الملحق الصفحة 7/5)

**س8:** أحسب التيار المار عبر وشيعة المرحل من أجل تشبع المقحل.

- **دارة التغذية +5V : الشكل 3 الصفحة 7/5**

**س9:** ما هو اسم و دور كل من الطوابق 1 و 2 و 3 و 4 ؟

➢ تحمل اللوحة الاشارية للمحول المعلومات التالية: 220/9V , 16VA

**س10:** فسر هذه المعلومات ؟ ثم احسب القيم الاسمية لشدة التيار في الأولي $I_{1N}$ وفي الثانوي $I_{2N}$.

**س11:**استنتج التوتر الثانوي الاقصى(الأعظمي) ؟

**س12:** أكمل رسم دارة جسر غرايتس والمخطط الزمني للتوترين $V_2, V_3$على وثيقة الاجابة الصفحة 7/7

**س13**: احسب القيمة المتوسطة **للتوتر المقوم** (نعتبر ثنائيات الجسر مثالية).

**س14** : - ما هو نوع المكثفة C المستعملة ؟

- أختر من بين القيم التالية القيمة المناسبة لـ : C مع التعليل

$C=2200\mu F$ , $C=0.1\mu F$ , $22nF$

**س15**: - فسر التعيين 7805 للدارة المكونة للطابق 4

**انتهى الموضوع بالتوفيق (على قدر أهل العزم تأتي العزائم)**



www.dzexams.com

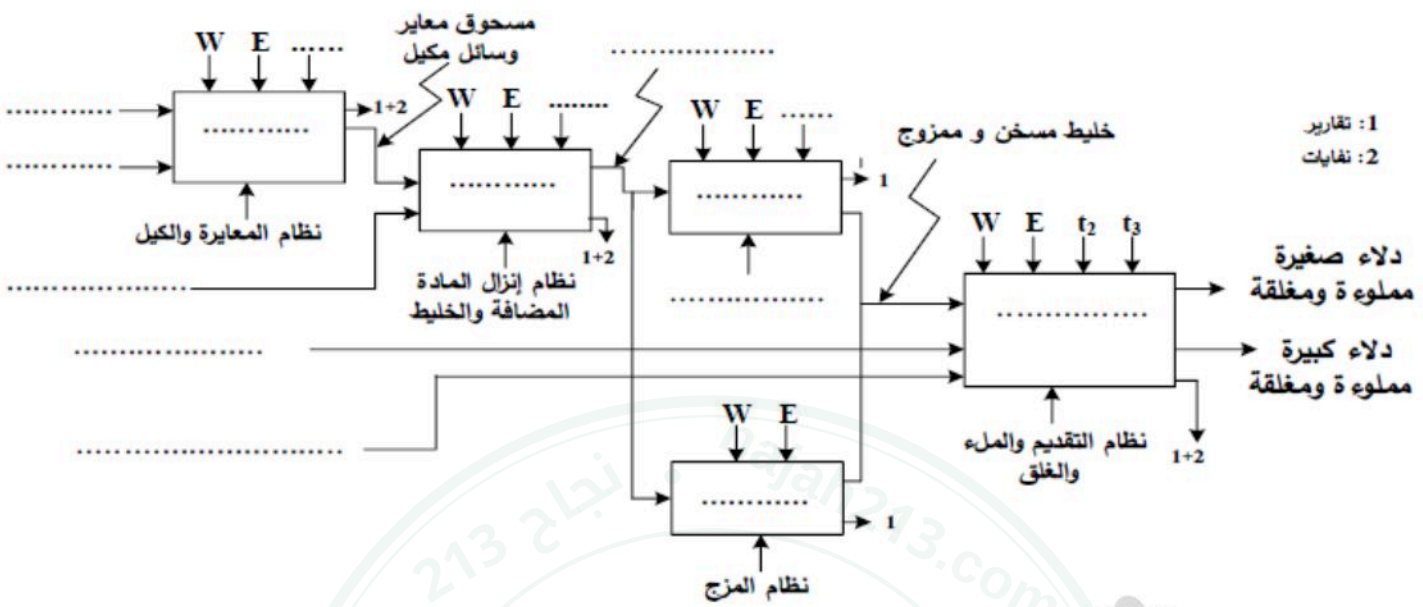
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

# وثيقة الاجابة ( تملأ وتعاد مع اوراق الاجابة)

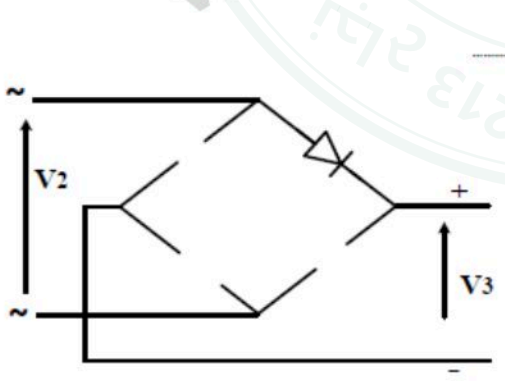
## ج1) مخطط النشاط A0



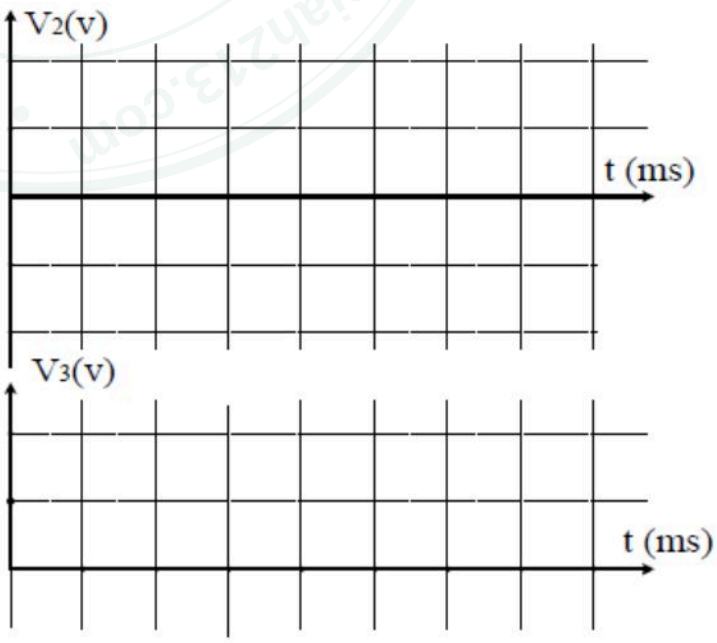

## ج4/ جدول تشغيل خلية الكشف:

| | المقحل Tr1 | Vs1 | المقحل Tr2 | Vs2 |
|---|---|---|---|---|
| حضور المغلاق | | | | |
| غياب المغلاق | | | | |

## ج12/ رسم دارة جسر غرايتس والمخطط الزمني للتوترين:




$V_2(t) = 9\sqrt{2}\sin 314t\ (v)$






www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com