







### العمل المطلوب:

س1: أكمل النشاط البياني A0 على وثيقة الاجابة الصفحة 5/5

### ❖ التحكم في مقاومات التسخين: الشكل 1 الصفحة 5/3

من أجل تمييز العسل ليسهل نزوله في القنينات نحتاج الى مقاومين للتسخين R1,R2 وفقا للتشغيل التالي:

- الضغط على b فقط تشتغل المقاومة R1 فقط
- الضغط على a فقط أو الضغط على a و b معا تشتغل المقاومة R2

س2: عبر عن تشغيل هذه المقاومات بجدول الحقيقة مبينا متغيرات الدخول ومتغيرات الخروج..

س3: أوجد معادلة التشغيل لـ R2 باستعمال جدول كارنو ثم اعطي التصميم الكهربائي المناسب.

س4: أنجز التصميم المنطقي لـ R1 بالبوابات المنطقية NAND فقط.

المعادلة التالية هي معادلة منطقية غير مبسطة للمقاومة R2 :  $R_2 = \bar{b}a + ab$

س5: اختزل R2 جبريا.

### دائرة التحكم في كمية العسل داخل الخزان: الشكل 2 الصفحة 5/3

يجب على النظام اظهار الفارق بين الكميتين لذا استعملنا ركب الكتروني يحتوي على الدارة 4008.

س6: لأي عائلة تنتمي هذه الدارة 4008؟ تعرف على وظيفتها من خلال بيانات الصانع انظر الملحق الصفحة 5/3

س7: حول الى النظام الثنائي :  $N1=(68)_{10}$  ,  $N2=(38)_{10}$  ,  $N3=(26)_{10}$

س8: أجري العملية الحسابية التالية في النظام الثنائي: N1-N2

س9: هل ممكن اجراء عملية الطرح بالدارة 4008؟

انتهى الموضوع بالتوفيق

