



## العمل المطلوب

### الجزء الاول: (12 نقطة)

س1- حدد متغيرات الدخول والخروج لنظام التحكم.

س2- ارسم جدول الحقيقة المناسب للتشغيل.

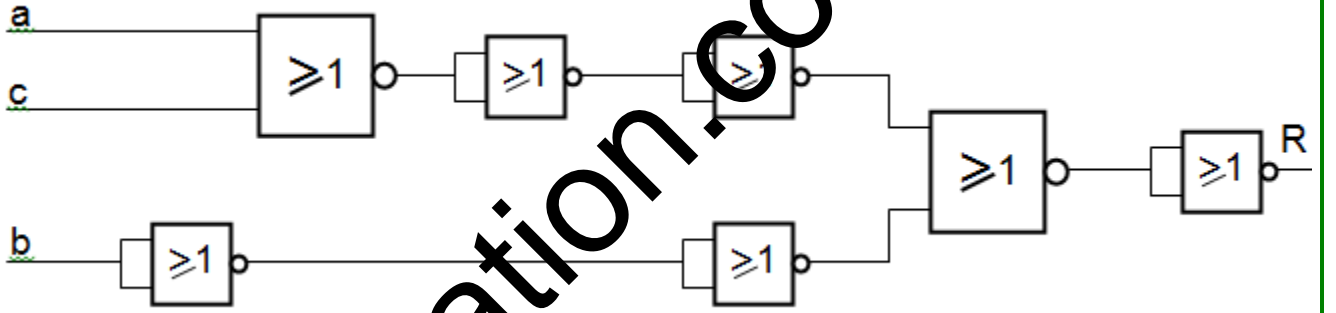
س3- استخرج المعادلة المنطقية لـ M باستخدام جدول كارنو ثم ارسم التصميم الكهربائي المناسب .

➤ المحرك المتوقف (لايدور) وفق المعادلة المنطقية التالية:

$$M = (a + b + c) \cdot (a + b + \bar{c}) \cdot (\bar{a} + \bar{b} + \bar{c})$$

س4- بسط المعادلة المنطقية جريباً

➤ في جهاز التحكم (télécommande) مؤشر احمر R يضيء وفق التصميم التالي:



س5- استخرج المعادلة المنطقية لـ R من التصميم المنطقي المعطى .

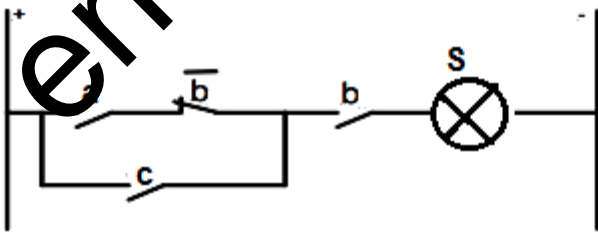
### الجزء الثاني: (08 نقاط)

س6- أجز العملية الحسابية التالية في النظام الثنائي :  $1010110 + 1100110 = (?)$

س7- حول الى:  $16 = (..)_{16} = (1110011)_2 = (..)_{10} = (3F)_{16} = (...)_2$ ,  $(23)_{10} = (...)_2$

س8- أجز العملية الحسابية التالية في النظام BCD:  $(7)_{10} + (8)_{10}$

س9: استخرج المعادلة المنطقية S من التصميم الكهربائي:



انتهى الموضوع بالتوفيق على قدر اهل العزم تأتي العزائم