الإجـــــــــــــــــــــــــــابة

I- التحليل الوظيفي

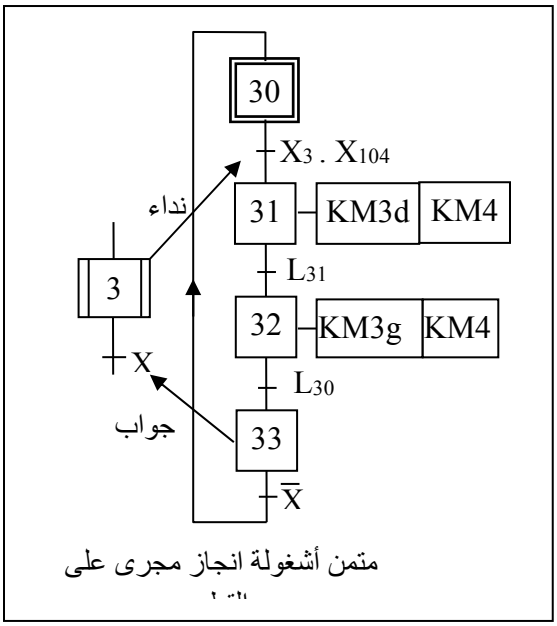
ج.1 النشاط البياني **(A0)** على وثيقة الإجابة.

II- التحليل الزمني

ج.2انشئ متمن أشغولة انجاز مجرى(الشكل المقابل).

ج.3جدول معادلات التنشيط و التخميل لاشغولة تحويل القطع

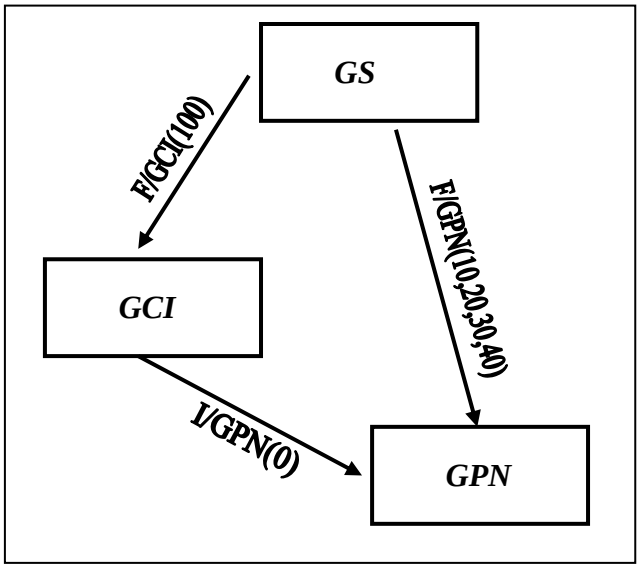
المرحلة	تنشيطها	تخميلها
X10	X13.X1/+X200	X11
X11	X10.X1.X104	X12+ X200
X12	X11.L_{11}	X13+ X200
X13	X12.L_{10}	X10+ X200



متمن أشغولة انجاز مجرى على

ج.4 تدرج مجموعة المتامن (الشكل المقابل).

ج.5 رسم المعقب الكهربائي على وثيقة الإجابة



III- انجازات التكنولوجية

1-دارة عـــــــد القطع

ج.7ماهو دور الطابقين 1و2

- الطابق1: مضخم غير عاكس
- الطابق2: مقوم احادي النوبة غير متحكم فيه

ج.8تغيرات v_2, v_3 و v_4 بدلالة الزمن على وثيقة الاجابة

ج.9عبارة v_1 بدلالة v_0, R_1, R_0

$$v_1 = \frac{R_1 + R_0}{R_0} v_0$$

-حساب v_0 $v_0 = \frac{R_0}{R_0 + R_1} v_1 = 454mV$

ج.10القيمة المتوسطة لـ v_2

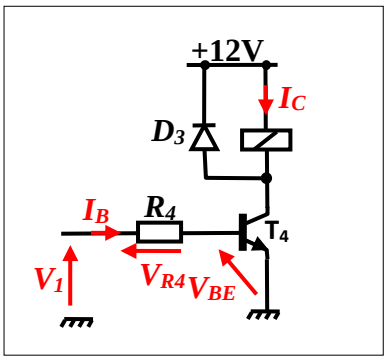
$$V_{2moy} = \frac{V_{2max}}{\pi} = \frac{5.\sqrt{2}}{3.14} = 2.24V$$

ج.11المخطط المنطقي للعداد على وثيقة الاجابة

ج.12البيانات الزمنية على وثيقة الاجابة

ج.13دور الطابق 3: دارة تهيئة

ج.14دور الطابق 4: منفذ متصدر



–حساب قيمة R_4

$$I_C = \frac{P}{U} = \frac{0.5}{12} = 41mA$$

$$R_4 = \beta \frac{V_1 - V_{BE}}{I_C} = 50 \frac{6-0.7}{41} = 5.2k\Omega$$

ج.15اسم التركيب Tr: تركيب DQRLINGTON

– حساب التيار المار عبر وشيعة المرحل:

$\beta = \beta 1 \times \beta 2 = 10^4$; $\beta = 10^4$; $I_B = 0.01mA$

$I_C = \beta I_B = 10^4 \times 0.01 = 100mA$

ج.16 محتوى السجلين TRISA و TRISB: على وثيقة الإجابة

ج.17 اكمال برنامج كتابة تهيئة المرافئ: على وثيقة الإجابة

ج.18 خطوة المستبدل:

$$q \frac{V_{IN1}}{N_1} = \frac{1}{50} 0.02V$$

ج.19 قيمة N

$N_5 = 5.N_1 = 250 = 11111010$

ج.20 نسبة التحويل

$m = U_{20}/U_1 = 26.4/220 = 0.12$

ج.21 حساب RS و ZS و XS

$$R_S = \frac{P_{1cc}}{I_{2cc}^2}$$

$$I_{2N} = \frac{S}{U_2} = \frac{300}{24} = 12.5A$$

$$R_S = \frac{23.4}{12.5^2} = 0.153\Omega$$

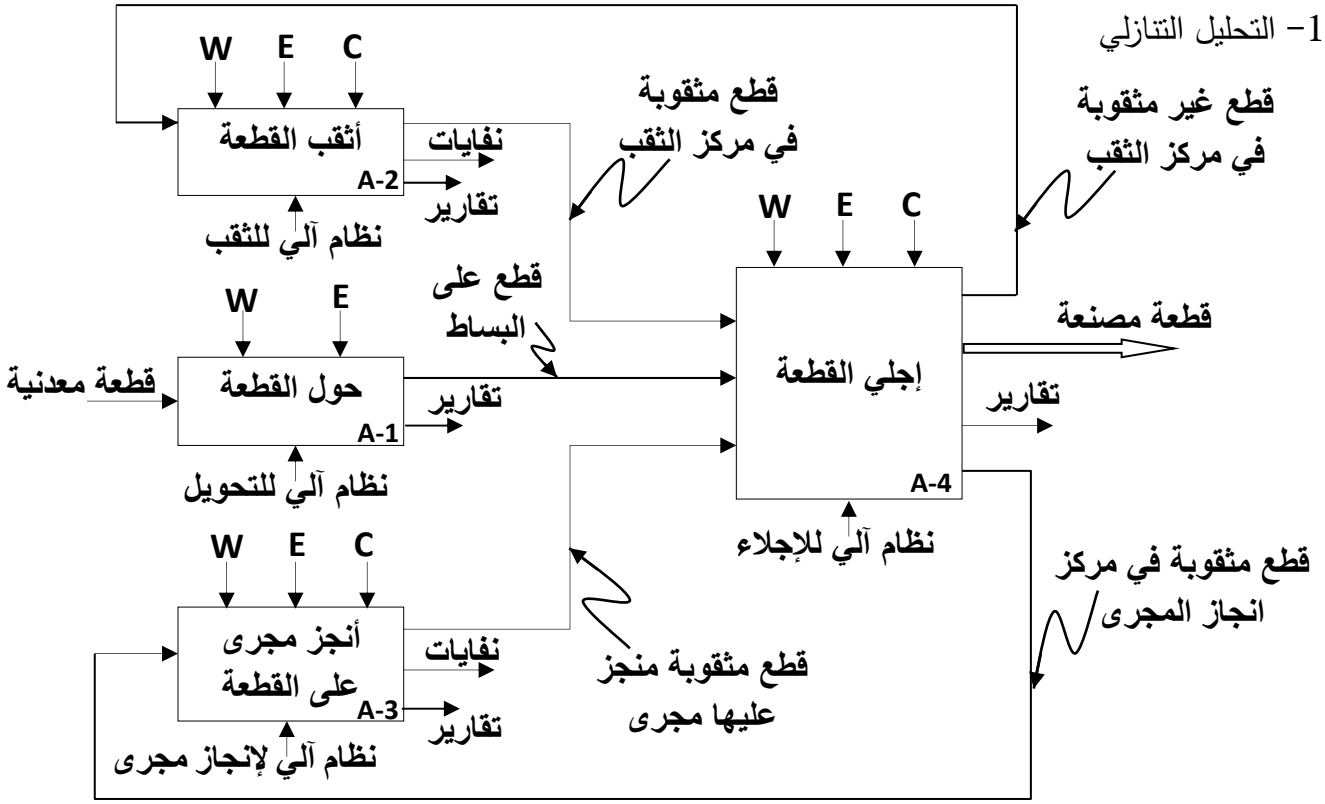
#

$$z_S = m \frac{U_{1cc}}{I_{2cc}} = 0.12 \times \frac{20}{12.5} = 0.192\Omega$$

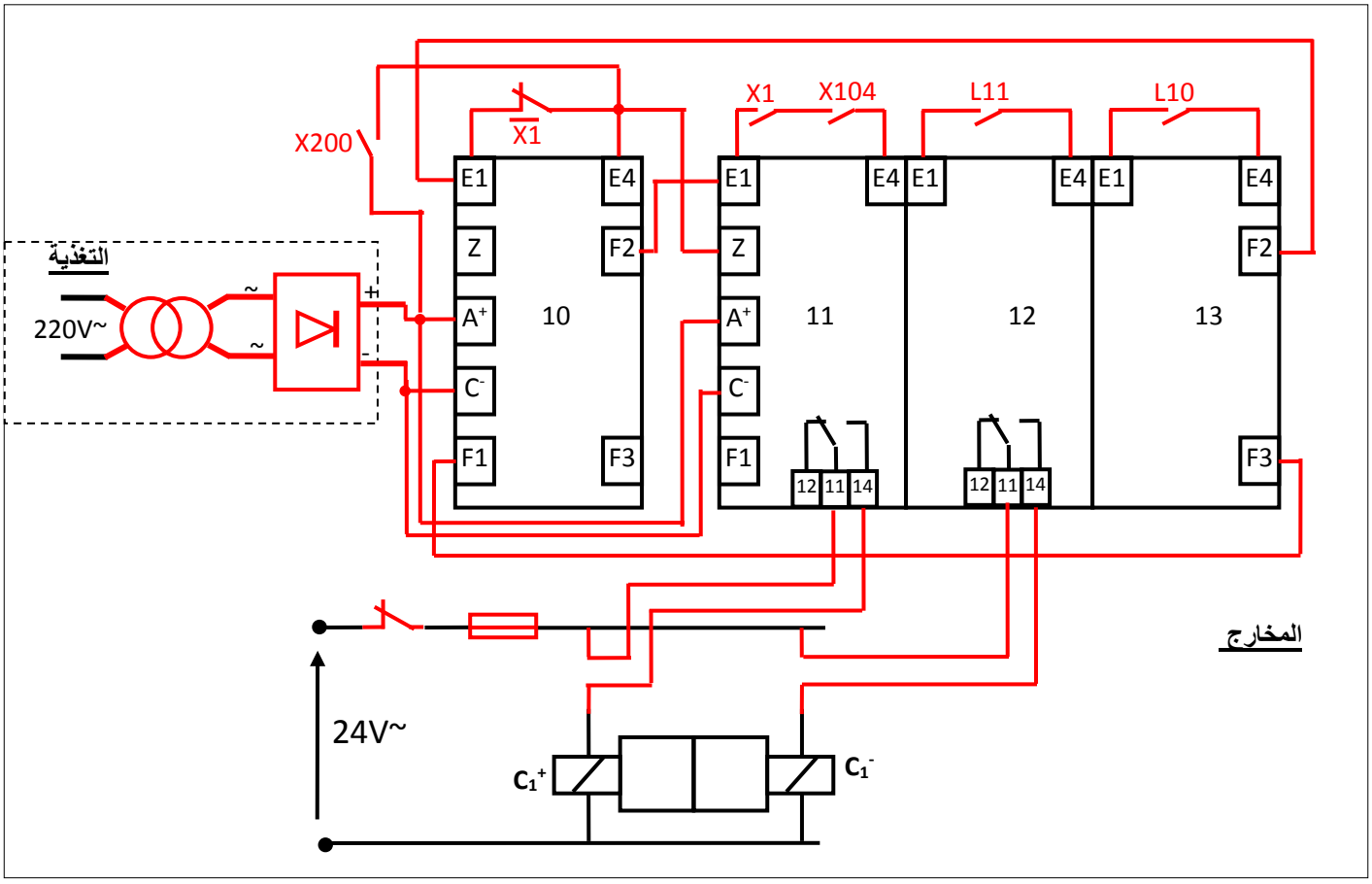
$$X_S = \sqrt{Z_S^2 - R_S^2} = \sqrt{0.192^2 - 0.153^2} = 0.116\Omega$$

وثيقة الاجـــــــــــــــابة1

ج1- التحليل التنازلي

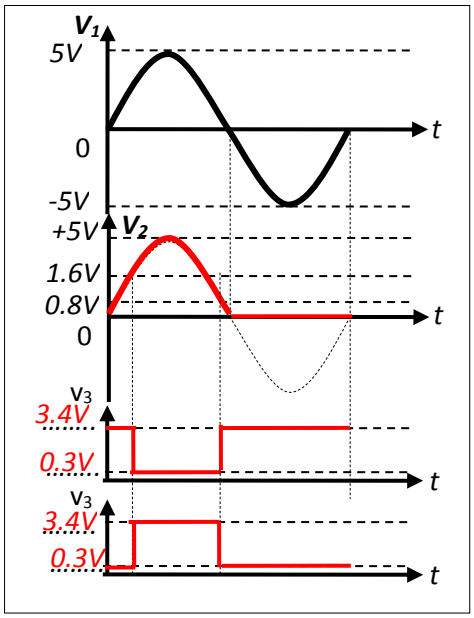


ج5- المعقب الكهربائي

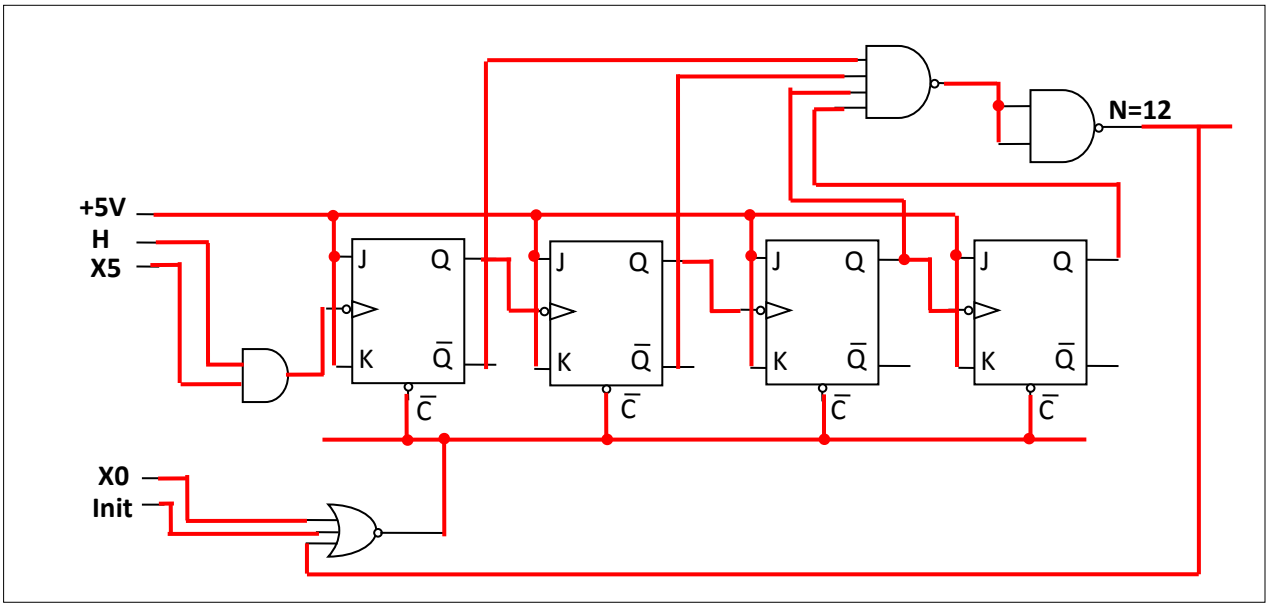


وثيقة الاجـــــــــــــــــابة2

ج8- ارسم تغيرات v_2, v_3 و v_4 بدلالة الزمن

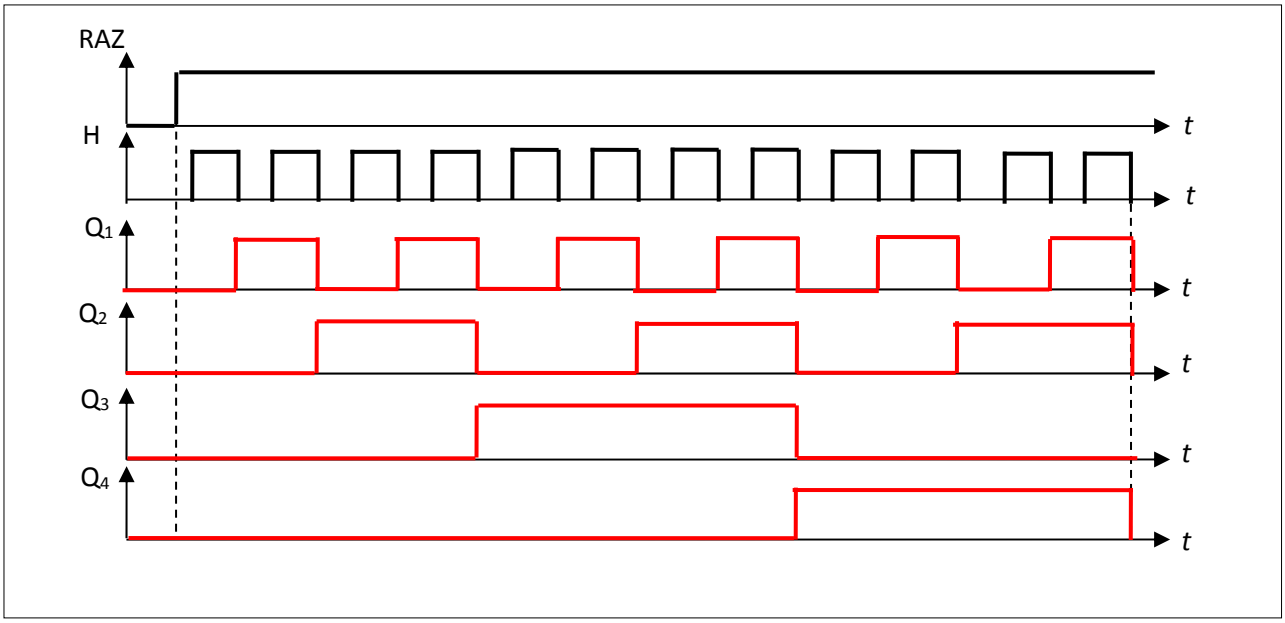


ج11- المخطط المنطقي للعداد



وثيقة الاجـــــــــــــــــــابة3

ج12– البيانات الزمنية للعداد



ج17 اكمال برنامج كتابة تهيئة المرافئ

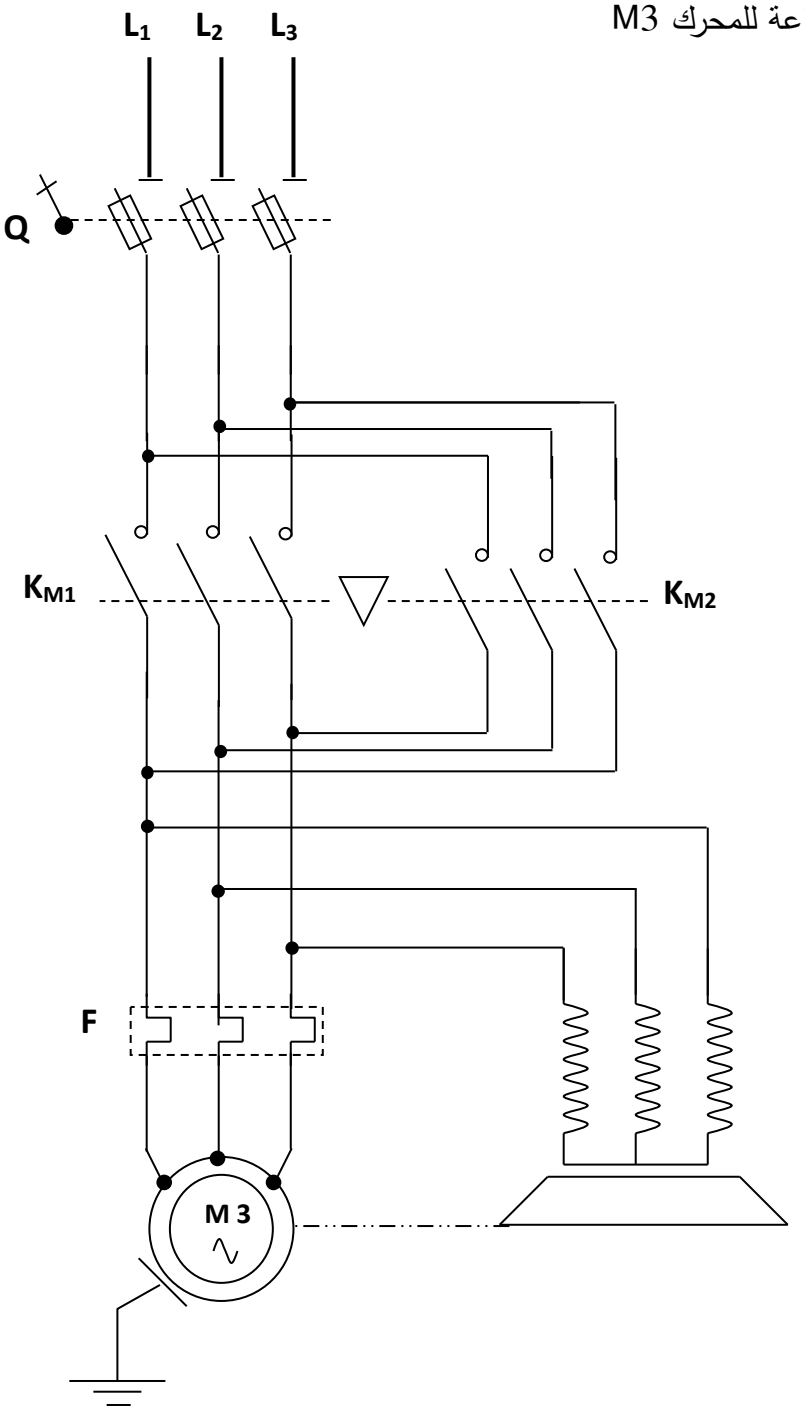
```
BSF  STATUS,RP0     ;   الذهاب إلى البنك 1
MOVLW OX1F          ;   شحن سجل العمل بالقيمةOX1F
MOVWF TRISA         ;   وضع القيمةOX1F فيTRISA
MOVLW  0X27         ;   شحن سجل العمل بالقيمةOX27
MOVWF TRISB         ;   برمجة RB0 , RB1 , RB2, RB3, RB4, RB5 , RB6, RB7 كمداخل
BCF STATUS,RP0      ;   الرجوع إلى البنك0
CLRF PORTA          ;   مسح محتوى السجل PORTA
CLRF PORTB          ;   مسح محتوى السجل PORTB
```

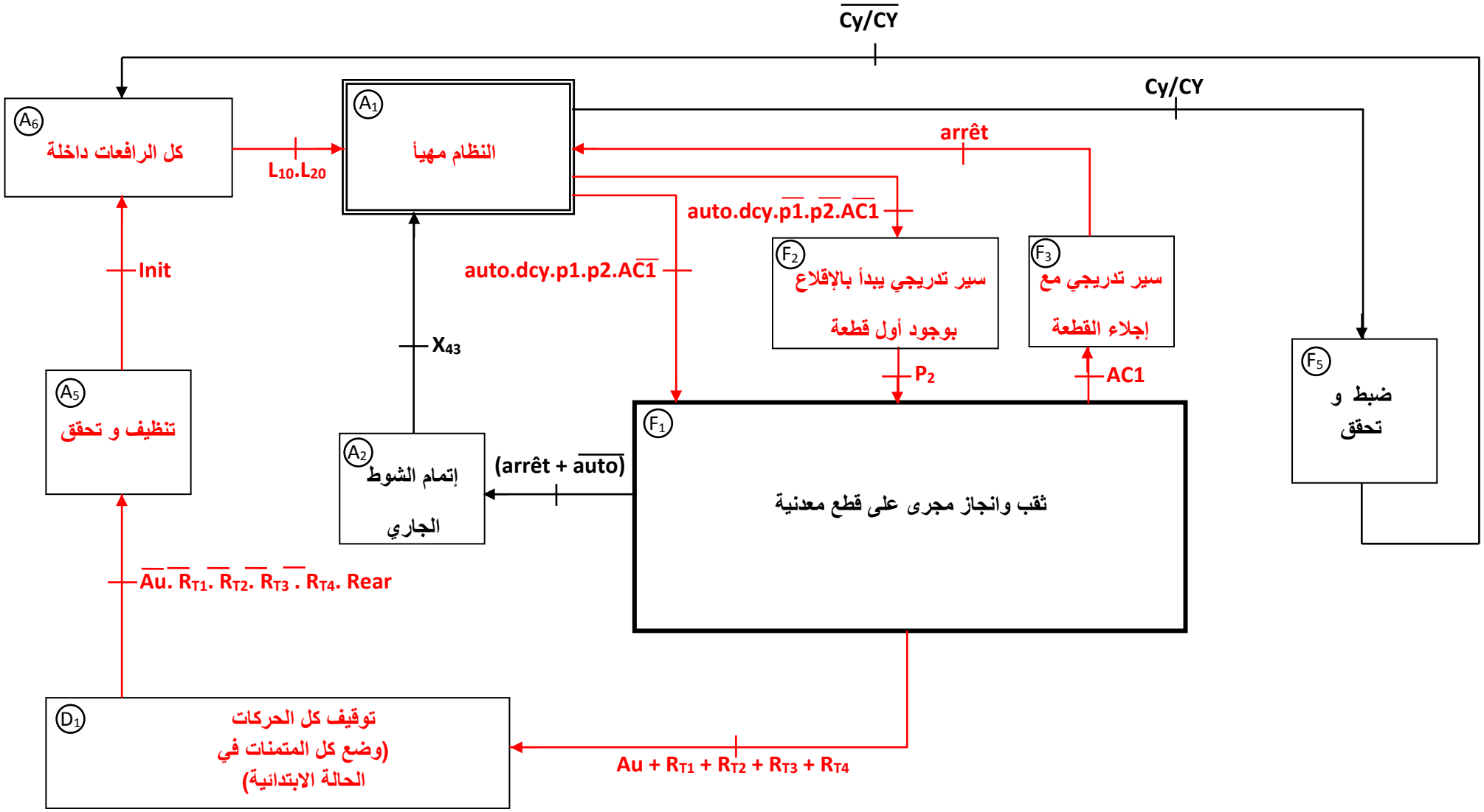
وثيقة الاجـــــــــــــــــــابة4

ج16 محتوى السجلين TRISA و TRISB:

TRISA	-	-	-	1	0	1	0	0
TRISB	1	1	1	1	1	1	1	1

ج22 دارة الاستطاعة للمحرك M3



وثيقة الاجـــــــــــــــــابة5

ج6: وثيقة الـ GEMMA: