

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا دورة : 2010
 اختبار مادة : تكنولوجيا (هندسة كهربائية) الشعب(ة): تقني رياضي

العلامة		عناصر الإجابة	محاوير الموضوع
المجموع	مجزأة		
3	6×0.5	<p>الموضوع الأول</p> <p>النشاط البياني (A0)</p> <p>حل ثاني يخص دعامة النظام - نظام الدفع يعوض بـ : رافعة "A". - نظام التعبئة يعوض بـ : رافعة "B". - نظام التحويل يعوض بـ : " M₁ ; T "</p>	(1ج)
2.5	5×0.5		(2ج)
1	1	أضيفت المرحلة 32 لحذف الاستحالة التكنولوجية في المنطق المكبلج.	(3ج)

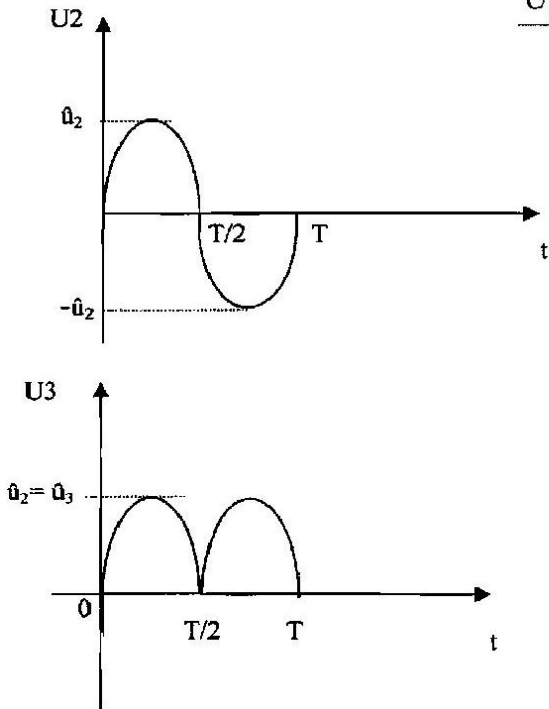
تابع الإجابة النموذجية اختصار مادة : التكنولوجيا الشعبة/السلك(*) :..تقني رياضي.....

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
3	6×0.5	<p>العداد اللاتزامني</p> <p>- عدد القلايت - المداخل J - المداخل K - توصيلات البوابة - توصيل RAZ - التوقيتية</p> <p>n = 10</p>	ج4
1.5	2×0.75	<p>- عند غياب الصفيحة: T2 مشبع مما يؤدي الى تعطيل T1 فيكون المرحل في حالة راحة . - عند حضور الصفيحة يتعطل T2 مما يؤدي الى تشبع T1 فيتغذى المرحل</p>	ج5
1.5	3×0.5	<p>الطابق الأول : التحويل الطابق الثاني : التقويم الطابق الثالث : الترشيح والتثبيت</p>	ج6

تابع الإجابة النموذجية اختبار مادة : ...التكنولوجيا... الشعبة/السلك (*): تقني رياضي.....

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
2	4×0.5	<p>دائرة الاستطاعة للمحرك M_1 .</p>	ج7
2	2×0.5	<p>أ- لا يمكن الإقلاع بأسلوب النجمي - المثلثي لأن التوتر الذي يتحملة كل ملف 220V والتوتر بين طورين للشبكة 380V</p>	ج8
2	2×0.5	<p>ب- العزم المفيد :</p> $Tu = \frac{Pu}{\Omega'} = \frac{Pu \cdot 60}{2\pi n'} = \frac{1800 \cdot 60}{2\pi 1410}$ <p style="text-align: center;">$Tu = 12,2Nm$</p>	

تابع الإجابة النموذجية اختبار مادة : ...التكنولوجيا.... الشعبة/السلك (*): تقني رياضي.....

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
1	2×0.5	عدد لفات الأولي $m_0 = \frac{n_2}{n_1} \Rightarrow n_1 = \frac{n_2}{m_0}$ $n_1 = \frac{60}{0.11} = 545$	ج9
1	2×0.5	توتر الثانوي في الفراغ $m_0 = \frac{U_{20}}{U_1} \Rightarrow U_{20} = m_0 * U_1$ $U_{20} = 0.11 * 220 = 24.2v$	ج10
1.5	2×0.75	 <p>U2</p> <p>u₂</p> <p>T/2 T</p> <p>-u₂</p> <p>t</p> <p>U3</p> <p>u₂ = u₃</p> <p>0 T/2 T</p> <p>t</p>	ج11 قبل التقويم بعد التقويم

الإجابة وسلم التقييط مادة : التكنولوجيا هندسة كهربائية الشعبة : تقني رياضي دورة جوان 2010

الإجابة المختصرة

العلامة	مجزأة	المجموع
		03.00

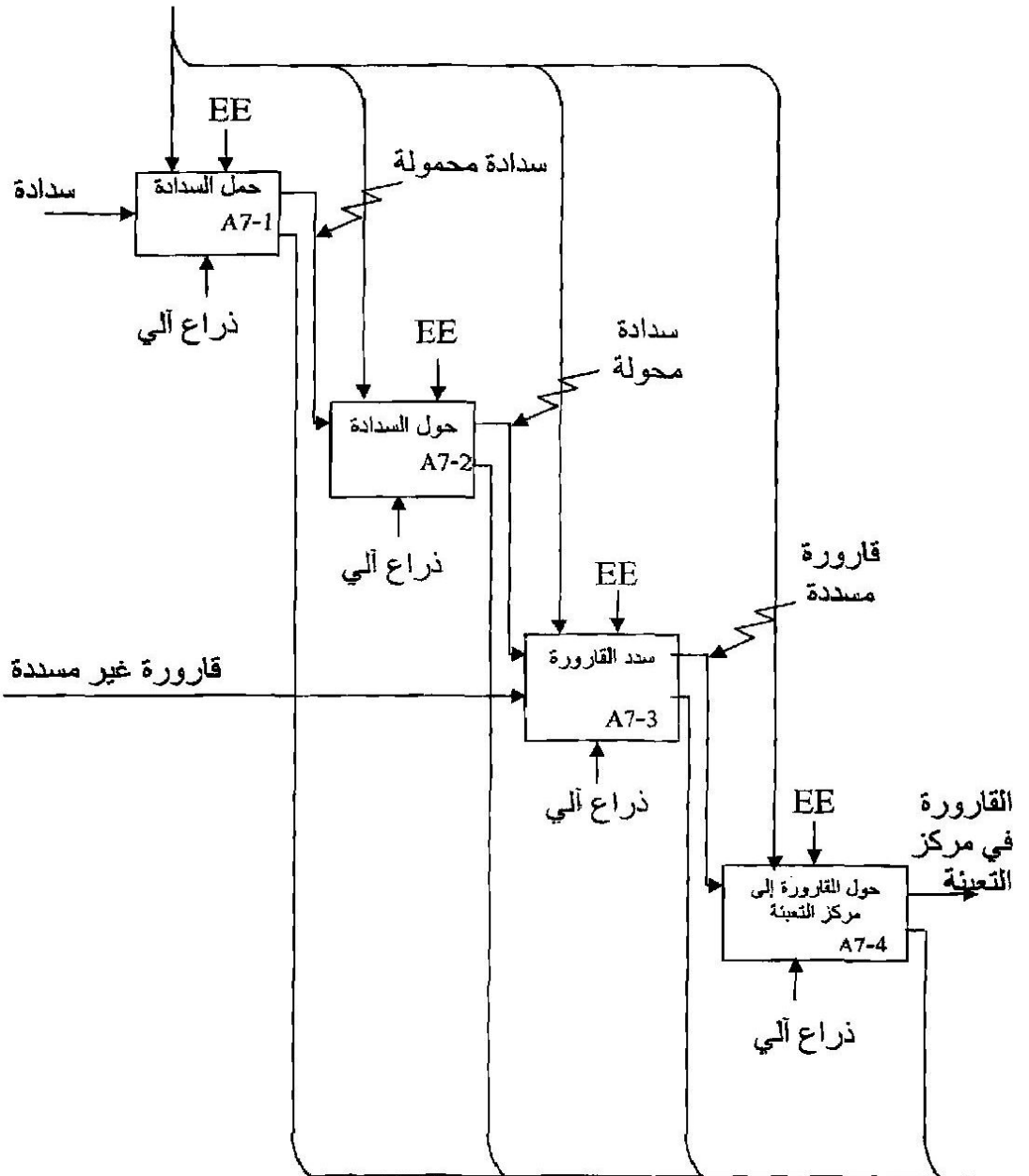
الموضوع الثاني

ج-1 المخطط الوظيفي التنازلي للأشغولة 7:

ورقة الإجابة صفحة 19/18

Actigramme A7

تعليمات الاستغلال



تعليمات الحالة: تقارير

03.00		
0.75		
0.75		
03		
0.75		
0.75		

تابع الإجابة وسلم التنقيط مادة : التكنولوجيا هندسة كهربائية الشعبة : تقني رياضي دورة جوان 2010

العلامة		الإجابة المختصرة
المجموع	مجزأة	
01	01	<p>ج2- دور الاستقبالية N=3 الاستقبالية N=3: تدل على نهاية عملية العد.</p> <p>ج3- م ت م ن من وجهة نظر جزء التحكم لنظام المزج :</p>
02.50	01 0.50	
01	2x0.5	<p>ج4- كيفية تشغيل تركيب الخلية الكهروضوئية: أنظر ورقة الإجابة صفحة 8/7</p> <p>ج5 - مصادر مختلف أوامر التحكم في إصدار أمر التوقف الاستعجالي: - تدخل الإنسان (الزر Au الموجود في المقراً). - التقاط خلل (الكشف عن الخلل). - انقطاع الطاقة . التوقفات الاستعجالية تؤثر على جزء التحكم وجزء التنفيذ.</p>
0.50	0.50	<p>ج6- نوع إقران المحرك: مثلي</p>
0.50	0.25 0.25	<p>ج7- حساب الانزلاق: $g = \frac{n - n'}{n}$</p> <p>$2p = 4 ; n_s = 1500 \text{tr/mn}$ $g = 1 - (1440/1500) = 0.04$ $g = 4\%$</p>
02.00	0.50 0.50	<p>ج8 حساب المردود: من أجل $P_u = 2.2 \text{kW}$ و $U = 380 \text{V}$ من وثيقة الصانع نجد $I = 5 \text{A}$.</p>
	0.50	<p>$\eta = P_u / P_a$ $P_a = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos\phi$ $P_a = \sqrt{3} \cdot 380 \cdot 5 \cdot 0.8 = 2633 \text{ W}$ $\eta = 2200 / 2633 = 83.55\%$</p>

تابع الإجابة وسلم التقييط مادة : التكنولوجيا هندسة كهربائية الشعبة : تقني رياضي دورة جوان 2010

الإجابة المختصرة

العلامة

المجموع

مجزأة

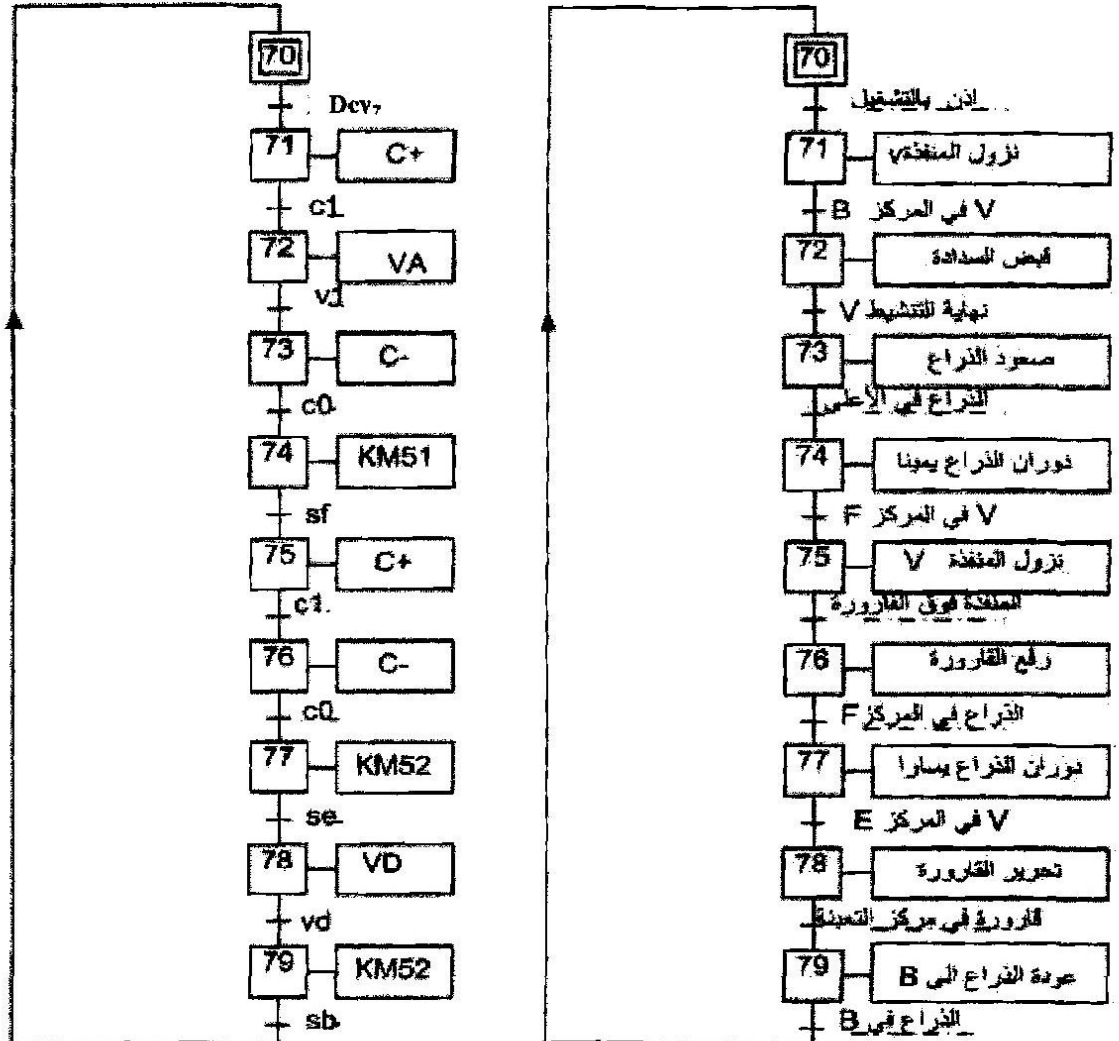
ورقة الإجابة 18/9

ج9- ممتن أشغولة التحويل و التسديد
من وجهة نظر جزء المنفذ

من وجهة نظر جزء التحكم.

2.25

0.25 لكل
ثلاثة إجابات
صحيحة
x
9



جواب 4.

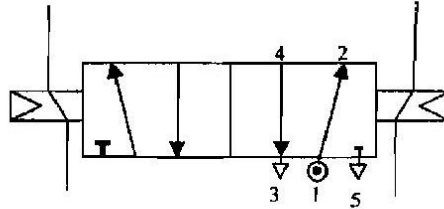
01.25

0.125
x
10

حالة المنطقية للمخرج S	حالة المقفل T2	حالة C : مخرج المضخم العملي	مقارنة كمون A مع كمون (VA): (VB):B	حالة المقفل T1	
S=0	مشبعا	+9V	VB > VA	يكون محصورا	حضور العتبة
S=1	محصورا	0V	VB < VA	يكون مشبعا	غياب العتبة

تابع الإجابة وسلم التنقيط مادة : التكنولوجيا هندسة كهربائية الشعبة : تقني رياضي دورة جوان 2010 الإجابة المختصرة

العلامة		الإجابة المختصرة
المجموع	مجزأة	
01	0.5	<p>ج10- حساب عدد أقطاب المحرك خ/خ</p> <p>عدد الخطوات = عدد الأطوار × عدد أزواج أقطاب التوار</p> $P \times 4 = 96$ $P = 96/4 = 24$ <p>عدد أزواج الأقطاب هو 24 ← عدد الأقطاب $2P = 48$</p>
	0.5	
0.50	0.25	<p>ج11- معادلتا DA و DB</p> $DA = QB \cdot CM + \overline{QB} \cdot \overline{CM}$ $DB = \overline{QA} \cdot CM + QA \cdot \overline{CM}$
	0.25	
1	0.25	<p>ج12- رسم الموزع 2/5 الذي يتحكم في الرافعة "C":</p> <p>موزع كهروضوئي مدلول الترقيم 5 : 5 فتحات 2 : مسريين</p>
	4×	
02.50	0.50	<p>ج13- مردود المحول:</p> $\eta = P2 / P1 = P2 / (P2 + P10 + P1cc)$ $= (24 \times 16) / (24 \times 16 + 20 + 18.4) = 0.909$ $\eta = 90.9\%$
	0.50	
	0.50	
	0.50	
	0.50	
01.00	0.50	<p>ج14- حساب ΔU_2</p> $\Delta U_2 = U_{20} - U_2$ $= 25.15 - 24 = 1.15V$
	0.50	



ΔU_2 : يمثل هبوط التوتر.