كلية التقنية الالكترونية
College of Electronic Technology - Tripoli

القسم: المواد العامة - الفصل الأول
الفصل الدراسي: خريف 2019 منسق المادة: أ./ عبدالقادر الفاسي الزمن: ساعتان التاريخ: 2020/03/05

الإمتحان النهائي لمادة: رقيمة I

إسم الطالب: ..... رقم القيد: ..... المجموعة: .....

أجب على جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: 10 درجات كل فقرة 5 درجات

1. صمم دائرة توافقية لها 3 مداخل ومخرج واحد حيث يكون المخرج يساوي واحد إذا كانت القيمة الثنائية للمداخل تقبل القسمة على 3.
2. نفذ المعادلة المنطقية باستخدام بوابات (NOR) فقط. $w = R(\overline{P+J}) + J(\overline{R+P})$

السؤال الثاني: 10 درجات كل فقرة 5 درجات

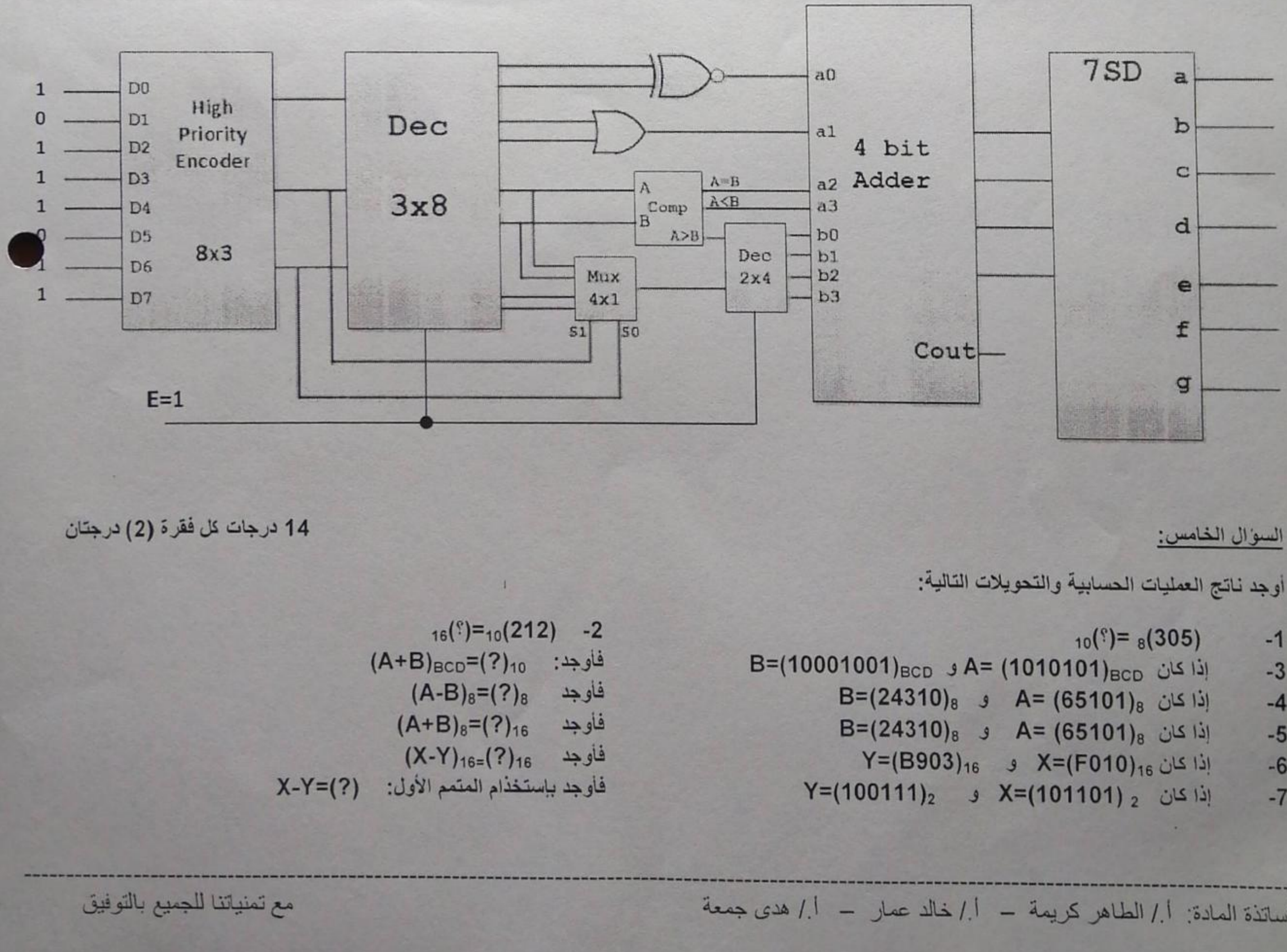
1. إرسم المخطط المنطقي للمعادلة المنطقية التالية ثم أكتب جدول الصدق. $P(X,Y,Z) = \overline{(\overline{ZY}+X)+ZX}$
2. أكتب المعادلة المنطقية في صورة SOP و POS. $G(R,S,t) = \sum m(0,3,4,6)$

السؤال الثالث: 12 درجات كل فقرة 6 درجات

1. بسّط المعادلة التالية باستخدام الجبر البوليني ثم أرسمها بعد التبسيط. : $F = ABC + \bar{A}BC + \bar{A}B\bar{C} + \bar{A}\bar{B}C + \bar{A}\bar{B}\bar{C}$
2. بسّط باستخدام خرائط كارنوف التالي: $F(A,B,C) = \sum M(0,4,5,6)$

السؤال الرابع: 14 درجات كل فقرة 7 درجات

1. صمم دائرة الجامع التام عندها ثلاثة مداخل X وY و Cin ومخرجان S و Cout وأثبت أنها عبارة عن دائرتين نصف جامع وبوابة OR.
2. تتبع حركة البيانات ثم أوجد الناتج للشكل التالي:



السؤال الخامس: 14 درجات كل فقرة (2) درجتان

أوجد ناتج العمليات الحسابية والتحويلات التالية:

1- $(305)_8 = (?)_{10}$
2- $(212)_{10} = (?)_{16}$
3- إذا كان $A = (1010101)_{BCD}$ و $B = (10001001)_{BCD}$ فأوجد: $(A+B)_{BCD} = (?)_{10}$
4- إذا كان $A = (65101)_8$ و $B = (24310)_8$ فأوجد $(A-B)_8 = (?)_8$
5- إذا كان $A = (65101)_8$ و $B = (24310)_8$ فأوجد $(A+B)_8 = (?)_{16}$
6- إذا كان $X = (F010)_{16}$ و $Y = (B903)_{16}$ فأوجد $(X-Y)_{16} = (?)_{16}$
7- إذا كان $X = (101101)_2$ و $Y = (100111)_2$ فأوجد بإستخدام المتمم الأول: $X-Y = (?)$

أساتذة المادة: أ./ الطاهر كريمة – أ./ خالد عمار – أ./ هدى جمعة

مع تمنياتنا للجميع بالتوفيق

Scanned by TapScanner