

جامعة مصراتة / كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية الامتحان النهائي في مادة هندسة مرور
الزمن: 120 دقيقة التاريخ: 2023/ 2\5 أستاذ المادة: د. عبدالله نورالدين كعبة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

س 1 : تقاطع رباعي الأرجل يتم تنظيم الحركة المرورية بواسطة إشارة ضوئية مسبقة الإعداد تعمل بأربعة أطوار ، زمن الدورة (100 sec) ، تم استخدام أقل فترة زمنية فاصلة ما بين نهاية الضوء الأخضر لطور معين عند بدايته في طور آخر ، الوقت الضائع في بداية الضوء الأخضر و نهاية فترة الانتبه يساوي (3 sec) ، معدل الجريان المروري المروري المشبع قيمة ثابتة لكل الأفرع ، إذا علمت أن الحجم المروري في المقربب الشمالي و الشرقي متساوي و يعادل ضعف الحجم المروري في المقربب الغربي أو الجنوبي .
أوجد قيمة الوقت الأخضر الحقيقي لكل الأطوار؟

on 2 Lane / dir

س 2: تم حصر المرور عند نقطة معينة على طريق ذو حارتين في كل إتجاه خلال الفترة 9-10 صباحا بفواصل زمني قدرة 15 دقيقة ، والجدول التالي يوضح حجم المرور ومعدل التدفق خلال فترة الحصر :

فترة الحصر	حجم المرور (مركبة)	معدل التدفق (مركبة / ساعة)
9 : 00 - 9 : 15	500	2000
9 : 15 - 9 : 30	600	2400
9 : 30 - 9 : 45	550	2200
9 : 45 - 10 : 00	500	2000
إجمالي حجم المرور (مركبة / ساعة)	2150	
معدل التدفق التصميمي (مركبة/ ساعة)		2400

* المطلوب حساب ما يلي :

- 1 - PHF
- 2- هل هناك عجز في سعة الطريق .
- 3 - الزمن البيني (h) Headway
- 4 - كثافة الحارة الواحدة وكثافة الكلية للطريق كلما بأن طول الطريق 0.7 كم .
- 5- المسافة البينية .
- 6 - متوسط السرعة اللحظية .

س 3: الشكل الاتي يوضح العلاقة بين حجم المرور المرصود وسعة الطريق

اتجاه حركة المرور	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(5)
V/h 2200	V/h 700	V/h 900	V/h 600	V/h 400	V/h 600	V/h 400
سعة المقاطع	V/h 3,200	V/h 3,200	V/h 3,400	V/h 3,000	V/h 3,000	V/h 3,000

- أ - حلل كل من المقاطع في حجم الطريق وبين أي من المقاطع يمكن إن ينتج تشكيل صف مروري فيه .
- ب - اقترح حلول تراها مناسبة لمعالجة سعة الطريق .
- ج - احسب نسبة المشغولية لكل مقطع .

س 4: احسب حجم اماكن التوقف لمساحة ارض عرض 80 متر و طول 144 متر اذا كان عرض الحارة 3.3 متر و عرض الكنف 0.75 متر و زمن التوقف 8 ساعات؟

س 5: الإشارات المرورية تهدف لعدة أهداف أذكرها؟ ثم صف وصنف ثلاث علامات مرورية يجب أن توضع كلية الهندسة مصراتة على الطريق الساحلي؟