

السنة الثالثة مدني عام

جامعة بنها

مادة النقل والمرور

كلية الهندسة بشبرا

الزمن ساعة ونصف

امتحان نصف الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 2015/2014

قسم الهندسة المدنية

السؤال الأول (10 درجات)

أكتب فيما لا يزيد عن سطرين ما هو المقصود من كل من

1. تقسيم منطقة الدراسة الى مناطق تحليل مرورية
2. عملية تخطيط النقل عملية مستمرة
3. سحب العينة في المسوحات المرورية
4. مصفوفة توزيع الرحلات المتماثلة
5. العناصر التي تتميز بها طريقة التقسيمات الفئوية عن تحليل الانحدار في حساب تولد الرحلات

السؤال الثاني (22 درجة)

في دراسة لتخطيط النقل بأحد المدن تم تقسيم منطقة الدراسة الى سبعة مناطق تحليل مرورية، الاربعة مناطق الاولى منها هي مناطق داخلية عدد السكان الحالي فيها 8250، 10200، 11500، 12200 نسمة على الترتيب والثلاثة مناطق الأخرى خارجية، وقد تم اجراء مسوحات مقابلات الاسر والمقابلات على جانب الطريق والعد المروري لتكوين مصفوفة المصدر الهدف والتي كانت كما يلي بوحدات مركبة على الساعة:

from/TO	1	2	3	4	5	6	7
1	0	120	130	170	60	40	50
2	180	0	150	200	50	60	70
3	200	210	0	230	80	70	50
4	220	190	180	0	100	90	80
5	100	110	120	90	0	20	30
6	90	80	70	60	10	0	20
7	60	70	80	90	40	30	0

والمطلوب:

1. تحديد الاجزاء من المصفوفة التي تم الحصول عليها من مسوحات الأسر والاجزاء التي تم الحصول عليها من المسوحات على جانب الطريق
2. رسم خريطة توضح كل من (مناطق التحليل المرورية - السياج الخارجي - الطرق الداخلة والخارجة من المدينة).
3. نسبة الرحلات العابرة والرحلات الداخلية بالنسبة لحجم الرحلات الكلي.
4. استنتاج حجم الرحلات الخارج من والمنجذب الى المناطق الداخلية في المستقبل اذا علم أن:
✓ عدد السكان المستقبلي للمناطق الاربعة الداخلية هو 10300، 12800، 15000، 15500 على الترتيب.
- ✓ مساحة المناطق الاربعة هي 19830، 18200، 17000، 19600 متر مربع على الترتيب.
- ✓ معدل الرحلات المنجذب الى المناطق الاربعة هو 0.06 رحلة / متر المربع من مساحة المنطقة.
5. إستنتاج مصفوفة المصدر الهدف بطريقة فراتر (محاولتان فقط) اذا علم أن حجم الرحلات الخارج من والمنجذب الى المناطق 5، 6، 7 يزداد بمعدل 5% سنويا وأن سنة الهدف هي بعد خمس سنوات
6. عدد الحارات اللازمة للطرق الداخلة والخارجة من المدينة في سنة الهدف اذا علم أن سعة الحارة هي 900 مركبة /ساعة

مع أطيب التمنيات بالتوفيق..... د إبراهيم رمضان