

جامعة بنها	السنة الثالثة مدني انشاءات
كلية الهندسة بشبرا	مادة النقل والمرور
قسم الهندسة المدنية	الزمن ساعة ونصف
أمتحان نصف الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٢/٢٠١١ (نموذج أ)	

السؤال الاول

ضع علامة صح امام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ امام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ بتغيير كلمة او كلمتين على الاكثر

١. يفضل تقسيم الرحلات الى اغراض لزيادة عددها
٢. انتقال شخص من منطقة الى اخرى داخل المدينة يعتبر نقل اقليمي
٣. عملية تخطيط النقل هي عملية موازنة بين الطلب على النقل وحجم المرور
٤. العلامات المرورية تعتبر جزء من نظام النقل
٥. عملية حساب تولد الرحلات هي عملية مستمرة
٦. يفضل أن يقطع السياح الخارجي أقل عدد من مناطق التحليل المرورية
٧. يجب أن تكون منطقة الدراسة متجاسة في الخصائص الاجتماعية والاقتصادية
٨. يتم تقدير الرحلات العابرة من المقابلات المنزلية
٩. الطريق التجميعي يسير عليه نقل عام
١٠. يستخدم الخط الفاصل لفصل حدود مناطق التحليل المرورية
١١. تستخدم وصلات المركز لتحديد اتجاهات خروج ودخول المركبات من والى منطقة التحليل المرورية
١٢. يمكن تحديد ساعة الذروة من المقابلات المنزلية
١٣. أكثر طرق تولد الرحلات شيوعا في دراسات الأثير المروري هي طريقة تحليل الانحدار
١٤. أكثر طرق تولد رحلات دقة من حيث اخذها لخصائص الاسرة هي طريقة تحليل الانحدار

السؤال الثاني

في اطار عمل نموذج لتولد انحدار تم عمل مصفوفة الارتباط بين عدد من المتغيرات المؤثرة على تولد الرحلات وكانت كالتالي:

تولد الرحلات	عدد السكان	عدد العمال	متوسط الدخل	تكلفة النقل	ملكية السيارة
١	٠.٨٥	٠.٩	٠.٤	٠.٧٩	٠.٧
-	١	٠.٧	٠.٢	٠.٢	٠.٩
-	-	١	٠.٨	٠.٤	٠.٣
-	-	-	١	٠.٩	٠.٩
-	-	-	-	١	٠.٢
-	-	-	-	-	١

والمطلوب ايجاد تحديد اهم المتغيرات التي يمكن اخذها في نموذج تولد الرحلات

السؤال الثالث

مدينة تتكون من ثلاث مناطق تحليل مرورية ١، ٢، ٣ وكانت بيانات هذه المناطق الثلاث كما يلي:

المنطقة	عدد الوحدات السكنية	مساحة المناطق التعليمية (م ^٢)	مساحة مناطق العمل (م ^٢)	المساحة الاجمالية (مليون م ^٢)
١	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٢.٥
٢	٣٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	٣.٦
٣	٤٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	٤.٨

فاذا كان معدل الرحلات المتولدة من كل منطقة هو ٢.٥ رحلة/وحدة السكنية وقد تم تقسيم اغراض الرحلات الى ثلاث أغراض هي أغراض العمل واغراض التعليم والاعراض الاخرى. فإذا كانت نسبة رحلات العمل والرحلات التعليمية والاخرى في ساعة الذروة هي ١٠:٢٠:٧٠ على الترتيب وكانت الرحلات المنجذبة لكل غرض من الاغراض تتناسب طرديا مع المساحة المخصصة لهذا الغرض والمطلوب تكوين مصفوفة الرحلات التعليمية ومصفوفة رحلات العمل ومصفوفة الرحلات الاخرى اذا علم الاتي

- كل المناطق متشابهة في الخصائص الاجتماعية والاقتصادية
- معامل المقاومة يتناسب عكسيا مع مربع المسافة
- المسافة بين ١،٢ هي ٣ كم والمسافة بين ١،٣ هي ٤ كم والمسافة بين ٢،٣ هي ٥ كم
- متوسط مسافة الرحلة الداخلية هي ٤.٥ كم
- المساحة الاجمالية تشمل مساحة مناطق العمل ومساحة المناطق التعليمية ومساحة المناطق السكنية والانشطة الاخرى