

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه ریزی حمل و نقل

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۲۷

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدامیک از دلایل زیر باعث می شود آلترناتیو رفتن به منزل به صورت پیاده به دلیل مسافت زیاد قابل اجرا نبوده و حذف گردد؟

۱. تکنیکی ۰.۲ اقتصادی ۰.۳ سیاسی ۰.۴ اجتماعی

۲- دولت از طریق کدام گزینه می تواند بدون ایجاد قوانین خاص در مورد وضعیت ها و شرایط بخصوص، موجبات گسترش و توسعه و یا برعکس عدم گسترش این وضعیت ها را فراهم آورد؟

۱. حمایت های مالی ۰.۲ سرمایه گذاری ۰.۳ قانون ۰.۴ تشویق

۳- در راه های شریانی اصلی، حرکت و دسترسی در کدام گزینه مطرح است؟

۱. پایین ترین سطح - پایین ترین سطح ۰.۲ بالاترین سطح - پایین ترین سطح  
۳. پایین ترین سطح - بالاترین سطح ۰.۴ بالاترین سطح - بالاترین سطح

۴- PRT معادل کدامیک از سیستم های زیر است؟

۱. مترو ۰.۲ راه آهن سبک  
۳. جابه جایی سریع فردی ۰.۴ راه آهن شهری

۵- معیار ارزیابی (نفر کیلومتر از سفرها)، معیار کدام هدف از اقدامات برنامه ریزی کوتاه مدت (TSM) است؟

۱. بررسی عملکرد سیستم حمل و نقل شهری  
۲. افزایش جابه جایی با ثابت نگه داشتن سوخت و آلودگی های محیط زیست  
۳. بهبود محیط زیست شهری  
۴. بهبود ایمنی

۶- هرگاه یک الگوی عمومی از سریهای زمانی دارای همبستگی طی زمان باشد به آن الگوی

۱. دارای پایداری تقاضا می گویند. ۰.۲ ناپایدار می گویند.  
۳. high noise می گویند. ۰.۴ low noise می گویند.

۷- در کدام روش از میانگین تقاضاهای دوره های گذشته که بصورت مساوی وزن داده شده باشد استفاده می شود؟

۱. دلفی ۰.۲ گروهی اعتباری  
۳. میانگین ساده ۰.۴ میانگین ساده متحرک

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: برنامه ریزی حمل و نقل

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۲۷

۸- اگر تقاضا برای محصولی به صورت (200-300-200-400-500-600) باشد مطلوب است محاسبه SMA با  $n=6$

۱. 500      ۲. 600      ۳. 367      ۴. 243

۹- کدامیک از روش های پیش بینی زیر، یکی از متداول ترین روش هایی است که در مدیریت عملیات بکار گرفته می شود؟

۱. میانگین ساده      ۲. میانگین متحرک      ۳. نمایی یکنواخت      ۴. دلفی

۱۰- کدام یک از روش های زیر، ساده شده روش نمایی یکنواخت است که بجای استفاده از مقادیر تقاضای چندین دوره قبل، فقط از تقاضای آخرین دوره برای پیش بینی استفاده می نماید؟

۱. یکنواخت درجه اول      ۲. یکنواخت درجه دو  
۳. نمایی یکنواخت سازگار      ۴. نمایی یکنواخت دوگانه

۱۱- سفری که در آن منزل سفر کننده، مبدا یا مقصد سفر باشد

۱. سفر با پایگاه خانه نامیده می شود      ۲. سفر خانه مبدا نامیده می شود  
۳. HB نامیده می شود      ۴. همه موارد

۱۲- فرض کنید ناحیه ای دارای 300 خانوار با یک وسیله نقلیه و 300 خانوار بدون وسیله نقلیه باشد. نرخ متوسط تولید سفر در هر گروه بر حسب اطلاعات بدست آمده به صورت زیر است:

- هر خانوار با وسیله نقلیه، 6 سفر در روز تولید می کند  
- هر خانوار بدون وسیله نقلیه، 2.5 سفر در روز تولید می کند  
مطلوب است محاسبه تعداد سفرهای تولید شده فعلی در هر روز؟

۱. 2550      ۲. 2600      ۳. 1850      ۴. 3000

۱۳- فرض کنید ناحیه ای دارای 300 خانوار با یک وسیله نقلیه و 300 خانوار بدون وسیله نقلیه باشد. نرخ متوسط تولید سفر در هر گروه بر حسب اطلاعات بدست آمده به صورت زیر است:

- هر خانوار با وسیله نقلیه، 6 سفر در روز تولید می کند  
- هر خانوار بدون وسیله نقلیه، 2.5 سفر در روز تولید می کند

با فرض اینکه در آینده همه خانوارها دارای یک وسیله نقلیه خواهند شد و همچنین جمعیت و درآمد خانوارها ثابت باقی بماند، عامل رشد برابر است با؟

۱. 1      ۲. 0.5      ۳. 2      ۴. 1.5

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: برنامه ریزی حمل و نقل

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۲۷

۱۴- اگر پنج وسیله نقلیه یک فاصله 4 کیلومتری از جاده ای را به ترتیب در زمانهای 2-2.5-3-3.5-4 دقیقه طی کند میانگین فضایی سرعتها برابر است با

۱. 100      ۲. 99      ۳. 79      ۴. 80

۱۵- کدام شاخص بیان کننده نسبت زمان سفر از مبدا به صورت از در به در با وسیله حمل و نقل عمومی به اتومبیل شخصی می باشد؟

۱. CRT      ۲. TRT      ۳. TTR      ۴. TMS

۱۶- کدام مدل تفکیک طرق و تقسیم سفرها را بین دو طریق متداولتر، یعنی وسایل حمل و نقل عمومی و وسایل نقلیه شخصی انجام می دهد.

۱. Tims      ۲. Ttr      ۳. Trt      ۴. همه گزینه ها

۱۷- کدام اصل تعادل بیان می کند که در شرایط تعادل، در شبکه های متراکم، ترافیک خودش را طوری تنظیم می نماید که هیچ سفر کننده ای نمی تواند هزینه مسیر خود را با تغییر آن کاهش دهد.

۱. اول      ۲. دوم      ۳. سوم      ۴. چهارم

۱۸- نسبت مجموع درآمدهای وسایل نقلیه در هر مایل به تعداد کل وسیله نقلیه، معرف کدامیک از شاخص های زیر است؟

۱. قابلیت دسترسی      ۲. کارایی هزینه  
۳. مطلوبیت و سایل نقلیه سیستم      ۴. بهره وری نیروی انسانی

۱۹- کدام معیار با ارزشترین معیار زمانی برای بازده نیروی کار می باشد.

۱. کارایی انرژی  
۲. کارایی هزینه  
۳. نسبت کل ساعات در معرض استفاده بودن به ساعات پرداخت  
۴. الف و ج

۲۰- مالیات مربوط به قشر موجب بگیران معادل کدام گزینه است؟

۱. مالیات بر درآمد      ۲. کشش      ۳. مالیات عمومی      ۴. ب و ج

۲۱- کدامیک از گزینه های زیر به عنوان یک منبع منفرد برای پایه گذاری خدمات عمومی محلی به کار می رود؟

۱. مالیات بر فروش      ۲. مالیات بر دارایی      ۳. مالیات بر درآمد      ۴. هر سه گزینه

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: برنامه ریزی حمل و نقل

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۲۷

۲۲- در تخصیص حمل و نقل عمومی، هزینه تعمیم یافته را می توان به صورت کدامیک از گزینه های زیر تعریف نمود؟

۱. هزینه یا کرایه سفر بین مبدا تا مقصد

۲. مدت زمانی که در داخل وسیله نقلیه از مبدا به مقصد سپری می گردد

۳. مدت زمان انتظار در ایستگاه

۴. الف و ب و ج

۲۳- علمی که به اندازه گیری ترافیک و سفرها می پردازد؟

۱. مهندسی ترافیک

۲. مهندسی حمل و نقل

۳. طرحریزی ترافیک

۴. برنامه ریزی حمل و نقل

۲۴- تعداد وسایل نقلیه ای که در واحد طول یک مسیر در حرکت می باشند معادل کدام گزینه است؟

۱. چگالی

۲. تردد

۳. ترافیک

۴. ظرفیت

۲۵- امتزاج بیرونی کدام مرحله از فازهای روش SHA است؟

۱. اول

۲. دوم

۳. سوم

۴. چهارم

۲۶- کدام برنامه شبیه سازی یک مدل تخمینی است که قادر به شبیه سازی جریان ترافیک دو طرفه در امتداد یک

خط بزرگراه می باشد؟

۱. SSTOP

۲. TRANSYT

۳. NETSIM

۴. RURAL

۲۷- مدل شبیه سازی تقاطع های تهران کدام است؟

۱. TISMOD

۲. TEHRANSSD

۳. SATREN

۴. TTTR

۲۸- کدام نرم افزار زیر یک مدل تخصیص دهی کامپیوتری بوده که بیان کننده جریانها- صفها و مسیرهای وسایل

نقلیه درون شبکه می باشد؟

۱. TRANSYT

۲. SOAP84

۳. TISMOD

۴. CONTRAM

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

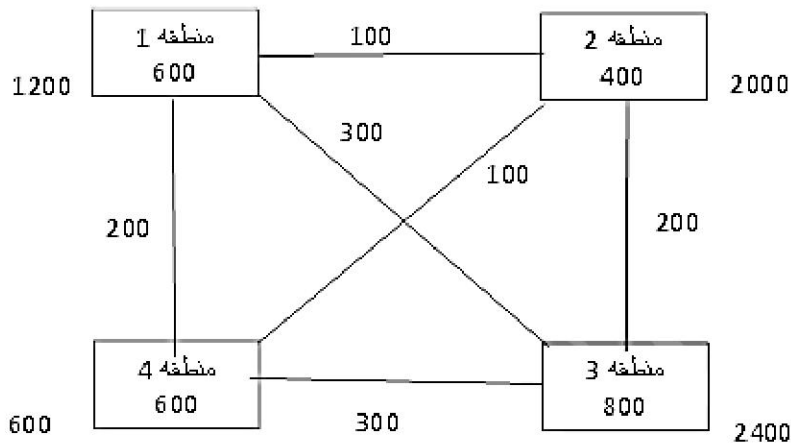
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه ریزی حمل و نقل

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۲۷

۲۹- سفرهای مشاهده شده در سال پایه و سفرهای پیش بینی شده برای سال طراحی چهار منطقه از یک ناحیه تحت مطالعه، و همچنین توزیع سفرهای موجود در سال پایه بین این مناطق در شکل زیر نشان داده شده است.



مطلوب است محاسبه  $F_{average}$

۱. 2.11    ۲. 2.18    ۳. 2.6    ۴. 1.1

۳۰- در سوال قبل مطلوب است محاسبه  $t_1^1$

۱. 2191    ۲. 1231    ۳. 1730    ۴. 692

| شماره سوال | پاسخ صحيح | وضعيت كليد |
|------------|-----------|------------|
| ۱          | الف       | عادي       |
| ۲          | د         | عادي       |
| ۳          | ب         | عادي       |
| ۴          | ج         | عادي       |
| ۵          | ب         | عادي       |
| ۶          | الف       | عادي       |
| ۷          | ج         | عادي       |
| ۸          | ج         | عادي       |
| ۹          | ج         | عادي       |
| ۱۰         | الف       | عادي       |
| ۱۱         | د         | عادي       |
| ۱۲         | الف       | عادي       |
| ۱۳         | ج         | عادي       |
| ۱۴         | د         | عادي       |
| ۱۵         | ج         | عادي       |
| ۱۶         | الف       | عادي       |
| ۱۷         | الف       | عادي       |
| ۱۸         | ج         | عادي       |
| ۱۹         | ج         | عادي       |
| ۲۰         | الف       | عادي       |
| ۲۱         | ب         | عادي       |
| ۲۲         | د         | عادي       |
| ۲۳         | الف       | عادي       |
| ۲۴         | الف       | عادي       |
| ۲۵         | الف       | عادي       |
| ۲۶         | د         | عادي       |
| ۲۷         | الف       | عادي       |
| ۲۸         | د         | عادي       |
| ۲۹         | ج         | عادي       |
| ۳۰         | ب         | عادي       |