

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

درس: برنامه ریزی حمل و نقل

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

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدام دلایل باعث حذف آلترناتیوهای نشدنی می شوند؟

۰۱. اقتصادی - سیاسی - اجتماعی - فنی
 ۰۲. اجتماعی - سیاسی - فرهنگی - اقتصادی
 ۰۳. فرهنگی - اجتماعی - سیاسی - فناوری
 ۰۴. سیاسی - فرهنگی - اجتماعی - فنی

۲- در کدام آلترناتیو انتخاب یکی باعث حذف دیگری می شود و از کدام نوع می باشد؟

۰۱. ناسازگار - عملکرد
 ۰۲. سازگار - عملکرد
 ۰۳. ناسازگار - پیامد
 ۰۴. سازگار - پیامد

۳- اجزاء تشکیل دهنده سیستم حمل و نقل کدام است؟

۰۱. نهادهای شناور - فناوری - تسهیلات ثابت - کنترل جریان
 ۰۲. تسهیلات ثابت - نهادهای شناور - فناوری - سیستم کنترل
 ۰۳. فناوری - تسهیلات ثابت - سیستم کنترل
 ۰۴. سیستم کنترلی - فناوری - کنترل جریان

۴- انواع برنامه ریزی حمل و نقل کدام است و کدام گزینه یکی از اعضای اصلی فرآیند برنامه ریزی است؟

۰۱. کوتاه مدت - بلند مدت - تعریف مسئله
 ۰۲. کوتاه مدت - بلند مدت - ساخت
 ۰۳. کوتاه مدت (یا میان مدت) - بلند مدت (یا راهبردی) - پیش بینی عرضه
 ۰۴. کوتاه مدت (یا میان مدت) - بلند مدت (یا راهبردی) - پیش بینی تقاضا

۵- فرآیند هفت مرحله ای برنامه ریزی حمل و نقل با چه گامی شروع و به چه گامی خاتمه می یابد؟

۰۱. تعریف وضعیت فعلی - ساخت
 ۰۲. تعریف مسئله - ساخت
 ۰۳. تعریف وضعیت فعلی - مشخصات فنی و ساخت
 ۰۴. تعریف وضعیت فعلی - ارزیابی

۶- زیر سیستم های اصلی حمل و نقل کدام است و سیستم های راه آهن شهری به چند گروه تقسیم می شوند؟

۰۱. (زمینی، هوایی، آبی و خط لوله) - (حومه - مترو - PRT - LRT)
 ۰۲. (زمینی، هوایی، دریایی و خط لوله) - (مترو - PRT - LRT)
 ۰۳. (زمینی، هوایی، خشکی و خط لوله) - (PRT - LRT)
 ۰۴. (زمینی، هوایی و آبی) - (مترو - PRT - LRT)

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: برنامه ریزی حمل و نقل

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

۷- در کدام روش بترتیب از راست به چپ برنامه ریزی حمل و نقل انعطاف پذیری بالاتر بوده و در کدام روش ارزیابی باید بیوسته انجام شود و کدام روش بر اساس روند عمومی تقاضا می باشد؟

۱. کوتاه مدت-کوتاه مدت- بلند مدت
۲. بلند مدت - کوتاه مدت - بلند مدت
۳. کوتاه مدت- بلند مدت - بلند مدت
۴. بلند مدت - بلند مدت - بلند مدت

۸- کدام گزینه نادرست است؟

۱. کاهش MAD منجر به کاهش BIAS می گردد
۲. $BIAS \leq MAD$
۳. در روش MAD همیشه خطا مثبت است
۴. خطای پیش بینی همواره منفی است

۹- در کدام روش مدل های پیش بینی کیفی اعضا می توانند باهم بحث و گفتگو نمایند؟

۱. دلفی
۲. گروه اعتباری
۳. طوفان مغزی
۴. متکی بر اطلاعات گذشته

۱۰- مجموع تقاضا برای پریود های مورد نظر به تعداد کل پریود های مورد نظر بیانگر کدامیک از روش های پیش بینی است و کدام روش، روش متداول مدیریت عملیات است؟

۱. میانگین ساده متحرک - نمایی یکنواخت
۲. میانگین ساده - نمایی یکنواخت
۳. میانگین وزنی متحرک - فیت کردن اطلاعات
۴. میانگین ساده متحرک - فیت کردن اطلاعات

۱۱- یک تولید کننده قطعات خودرو، پیش بینی تقاضا را برای نوع خاصی از قطعات به تعداد ۵۰۰۰ عدد در هر ماه برای یک دوره سه ماهه دارد، مقدار تقاضای حقیقی طی این سه ماهه به ترتیب ۴۰۰۰، ۵۶۰۰، ۷۰۰۰ می باشد MAD انحراف مطلق واقعی و BIAS به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

۱. ۱۰۰۰۰، -۸۵۳
۲. ۱۰۰۰، ۶۴۲
۳. ۱۲۰۰، -۵۳۳
۴. ۱۲۰۰، -۴۶۷



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

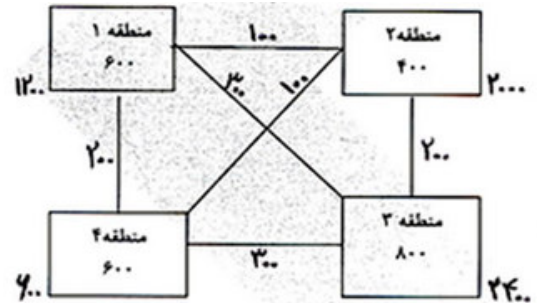
سری سوال: ۱ یک

درس: برنامه ریزی حمل و نقل

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

با توجه به اطلاعات زیر به سوالات زیر پاسخ دهید

سفر های مشاهده شده در سال پایه و سفر های پیش بینی شده برای سال طراحی ۴ منطقه تحت مطالعه و توزیع سفر های موجود



در سال پایه بین مناطق داده شده است.

۱۲- ضریب رشد متوسط average F و F3 به ترتیب کدام است؟

۲/۸-۲ .۴

۲/۶-۳ .۳

۲/۸-۳ .۲

۲/۶-۲ .۱

۱۳- با استفاده از مدل ضریب رشد دترویت برای تکرار اول T134 توزیع سفر بین مناطق ۳ و ۴ در مرحله اول کدام است.

۱۱۵۳ .۴

۳۸۵ .۳

۱۹۲ .۲

۳۴۶ .۱

۱۴- ضریب رشد ناحیه ۳ تکرار دوم کدام است؟ F13

۱/۳۰ .۴

۱/۲۰ .۳

۱/۱۶ .۲

۱/۱۰ .۱



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: برنامه ریزی حمل و نقل

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

یک سیستم حمل و نقل با سه طریق اتومبیل، اتوبوس و راه آهن که سهم هر یک به ترتیب ۰.۳، ۰.۵، ۰.۲ می باشد وجود دارد. تابع مطلوبیت هم بطور کلی به صورت زیر می باشد:

$$v_k = 0.1t_k - 0.2w_k$$

v_k مطلوبیت طریق سفر k

t_k زمان سفر در وسیله نقلیه در طریق سفر k بر حسب دقیقه

w_k زمان انتظار در طریق سفر k بر حسب دقیقه

اگر تغییرات در تواتر سرویس اتوبوس و راه آهن باعث کاهش زمان قطار از ۱۲ به ۱۰ دقیقه و افزایش زمان انتظار اتوبوس از ۲ به ۳ دقیقه شود به ۲ سوال زیر پاسخ دهید.

۱۵- سهم راه آهن در وضعیت جدید چقدر است

۰.۱ درصد ۰.۲ درصد ۰.۳ درصد ۰.۴ درصد

۱۶- سهم اتوبوس در وضعیت جدید چقدر است

۰.۱ درصد ۰.۲ درصد ۰.۳ درصد ۰.۴ درصد

۱۷- کدام گزینه در مورد مدل کلاسیک حمل و نقل صحیح نیست؟

۱. در مرحله توزیع سفرها به مقاصد تخصیص داده شده ماتریس سفر ایجاد میگردد
۲. مدل تفکیک طرق سفر گزینش و انتخاب وسیله نقلیه برای انجام سفرها است
۳. مدل تخصیص سفر گزینش و انتخاب مسیر سفرها است
۴. اولین مرحله تخصیص سفر و آخرین مرحله تولید سفر است

۱۸- قسمتهای اصلی کار مهندسی ترافیک کدام است

۱. مطالعه مشخصات ترافیک- عملیات ترافیکی- برنامه ریزی حمل و نقل
۲. مطالعه مشخصات ترافیک- عملیات ترافیکی- طرح هندسی- مدیریت ترافیک
۳. مطالعه مشخصات ترافیک- عملیات ترافیکی- برنامه ریزی ترافیک
۴. همه گزینه ها صحیح است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: برنامه ریزی حمل و نقل

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

۱۹- چه عواملی موجب تغییرات سرعت می شود؟

۱. جنسیت - وسیله نقلیه - ترافیک
 ۲. شرایط محیطی - جاده
 ۳. مسیر - خصوصیات راننده
 ۴. همه گزینه ها صحیح است
- اگر ۵ وسیله نقلیه یک فاصله ۴ کیلومتری را در زمانهای ۲، ۲.۵، ۳، ۳.۵، ۴ دقیقه طی کند

۲۰- میانگین زمانی سرعت های TMS چقدر است

۱. ۸۵
 ۲. ۸۰
 ۳. ۹۰
 ۴. ۱۰۰

۲۱- میانگین فضایی (مکانی) سرعت ها SMS چقدر است

۱. ۸۵
 ۲. ۸۰
 ۳. ۱۰۰
 ۴. ۹۰

۲۲- روش های حمل و نقل مواد از چه عواملی تشکیل می شوند؟

۱. سیستم - تجهیزات - واحد بار
 ۲. سیستم - تجهیزات - واحد بار - زیر ساخت
 ۳. سیستم - واحد بار - زیر ساخت
 ۴. سیستم - تجهیزات - زیر ساخت

۲۳- فازهای روش سیستماتیک حمل و نقل کدام است و آیا باهم همپوشانی دارند؟

۱. امتزاج بیرونی - برنامه کلی - نصب و راه اندازی - خیر
 ۲. امتزاج بیرونی - برنامه کلی - برنامه حمل و نقل با جزئیات - نصب و راه اندازی - خیر
 ۳. امتزاج بیرونی - برنامه کلی - برنامه حمل و نقل با جزئیات - نصب و راه اندازی - بله
 ۴. کلیه مراحل بسته به شرایط صحیح است

۲۴- در کدام روش اخذ کرایه جمع آوری در آمد عالی و در کدام یک سادگی در کنترل و سادگی برای مسافر در سطح عالی وجود دارد؟

۱. بخشی - یکسان
 ۲. یکسان - بخشی
 ۳. منطقه ای - یکسان
 ۴. بخشی - منطقه ای

۲۵- کدام گزینه معیارهای موثر بودن سیستم حمل و نقل عمومی است؟

۱. کیفیت سرویس
 ۲. قابلیت جذب و دسترسی
 ۳. اندازه گیری مطلوبت سرویس
 ۴. همه موارد

۲۶- سیستم راه آهن سبک در شکل ایده آل خود چه نام دارد؟

۱. مترو
 ۲. پیش از مترو
 ۳. ترانوا
 ۴. LRT



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: برنامه ریزی حمل و نقل

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

۲۷- مدل فراتر جزء کدام مرحله از ۴ مرحله مدل کلاسیک حمل و نقل است؟

۱. تفکیک ۲. تخصیص ۳. توزیع ۴. تولید

۲۸- مفهوم SHA در برنامه ریزی حمل و نقل درون کارخانه ای عبارت است از:

۱. تجزیه و تحلیل سیستماتیک حمل و نقل ۲. تجزیه و تحلیل مواد و حرکات
۳. نصب و راه اندازی ۴. برنامه کلی حمل و نقل

۲۹- کدام نرم افزار بترتیب از چپ به راست جزء نرم افزارهای کلان نگر شبیه سازی راههای اصلی و جاده های شریانی می باشند؟

۱. TRANSIT-RURAL ۲. RURAL-TRANSIT
۳. FRECON- RURAL ۴. TRARR-INTRAS

۳۰- کدام نرم افزار بترتیب از راست به چپ جزء نرم افزارهای ریز نگر شبیه سازی بزرگراه و حمل و نقل شهری می باشند؟

۱. TISMOD-FRECON ۲. INTRAS- SATURN
۳. FRECON- TISMOD ۴. SATURN- INTRAS