

عنوان درس: برنامه ریزی حمل و نقل، برنامه ریزی حمل و نقل

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۲۷ -، مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی ۱۳۱۴۰۱۱ -، مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۰۸

۱- زیر سیستم های اصلی حمل و نقل کدام است؟ سیستم های راه آهن شهری به چندگروه تقسیم می شود؟

۱. (زمینی، آبی، هوایی، خط لوله) - (مترو، LRT، PRT)

۲. (زمینی، هوایی، دریایی، خط لوله) - (مترو، PRT)

۳. (زمینی، هوایی، خشکی، خط لوله) - (مترو، LRT، PRT)

۴. (زمینی، آبی، هوایی) - (LRT، PRT)

۲- در کدام آلترناتیو حذف یکی باعث حذف دیگری می شود؟ این آلترناتیو از چه نوعی است؟

۱. ناسازگار - عملکرد ۲. سازگار - عملکرد ۳. ناسازگار - پیامد ۴. سازگار - پیامد

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

۱. نهادهای شناور - فناوری - تسهیلات ثابت - کنترل جریان

۲. نهادهای شناور - تسهیلات ثابت - سیستم کنترل

۳. فناوری - تسهیلات ثابت - سیستم کنترل

۴. فناوری - سیستم کنترل - کنترل جریان

۴- سیستم ..... در شکل ایده آل خود، در حالتی که دارای مسیرهای اختصاصی باشد، به سیستم پیش از مترو معروف است.

۱. جابجایی سریع فردی ۲. راه آهن سبک

۳. حمل و نقل زمینی ۴. راه آهن حومه

۵- کدام اقدام باعث کاهش موثر در تقاضا و عرضه در سیستم های حمل و نقل می شود؟

۱. کاهش عرضه پارکینگ های غیرحاشیه ای ۲. ایجاد خطوط اولویت دار اضافی

۳. استفاده از سیستم پارک ۴. گزینه ۱ و ۲

۶- کدام معیار ارزیابی برای هدف بهبود ایمنی در TSM استفاده نمی شود؟

۱. مجموع کل تصادفات ۲. تعداد افراد کشته و زخمی

۳. نرخ تصادفات در هر میلیون وسیله نقلیه کیلومتر از سفر ۴. سفر-کیلومتر تقسیم بر مقدار سوخت مصرف شده

نعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: برنامه ریزی حمل و نقل، برنامه ریزی حمل و نقل

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۲۷ - مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی ۱۳۱۴۰۱۱ - مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۰۸

۷- کدام یک از روش های زیر جزء مدلهای پیش بینی کیفی نیست؟

۱. روش میانگین ساده
۲. روش دلفی
۳. روش گروهی اعتباری
۴. روش متکی بر اطلاعات گذشته

۸- کدام گزینه از معیار های عملکرد سیستم حمل و نقل شهری نمی باشد؟

۱. زمان سفر
۲. متوسط سرعت ها در کل سیستم
۳. متوسط سرعت ها در کریدور سفر
۴. نرخ های سفر

۹- در مدل پیش بینی حداقل مربعات ضریب همبستگی اگر بین ۰ و ۱ باشد..... و بین ۱- تا ۰ باشد..... را نشان می دهد

۱. رابطه غیر مستقیم - مستقیم
۲. رابطه مستقیم - غیر مستقیم
۳. رابطه خطی - غیر خطی
۴. رابطه غیر خطی - خطی

۱۰- کدام یک جزء مدل های کمی پیش بینی نیستند؟

۱. روش نمایی یکنواخت
۲. روش میانگین وزنی متحرک
۳. روش متکی بر اطلاعات گذشته
۴. روش حداقل مربعات

۱۱- میزان فروش برای یک کالا به شرح زیر است. با در نظر گرفتن فروش یک دوره ۳ ماهه، میزان فروش در ماه هفتم را با روش میانگین ساده متحرک بدست آورید.

ماه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
فروش	۳۰۰۰	۲۵۰۰	۳۵۰۰	۲۰۰۰	۲۵۰۰	۴۵۰۰	؟

۱. ۴۰۰۰
۲. ۳۰۰۰
۳. ۲۵۰۰
۴. ۳۵۰۰

۱۲- کدام یک جزء مدل های تولید سفر نیست؟

۱. عامل رشد
۲. طبقه بندی عرضی
۳. رگرسیون چندگانه
۴. برنامه ریزی فراتر

۱۳- کدام مدل از مدل های توزیع سفر می باشد؟

۱. ضریب رشد - دترویت - فراتر - برنامه ریزی خطی
۲. ضریب رشد - دترویت - رگرسیون - مدل ثقلی
۳. عامل رشد - دترویت - فراتر - مدل جاذبه
۴. ضریب رشد - دترویت - فراتر - طبقه بندی عرضی

نعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: برنامه ریزی حمل و نقل، برنامه ریزی حمل و نقل

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۲۷ - مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی ۱۳۱۴۰۱۱ - مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۰۸

۱۴- ضرایب رشد در چه محدوده ای نوسان کند که توزیع سفرهای بدست آمده از مدل دترویت قابل قبول بوده و دارای دقت کافی باشد؟

۱. ۰/۶۵ تا ۰/۷۵ ۲. ۰/۸۵ تا ۰/۹۵ ۳. ۰/۹۵ تا ۱/۰۵ ۴. ۱/۰۵ تا ۱/۱۵

۱۵- کدام یک جزء کاربردهای شاخص های عملکرد سیستم برای سیاست گذاری عمومی می باشد؟

۱. ارزیابی برنامه ها و تکنولوژی ۲. ارزیابی در مورد سرمایه گذاری های عمومی  
۳. تهیه مقدمات جهت عملکرد ۴. همه موارد

۱۶- با ارزش ترین معیار زمانی برای بازده نیروی کار کدام است؟

۱. نسبت هزینه عملیاتی به درآمد یا عایدی  
۲. نسبت سفرهای مسافری به تعداد مستخدمین  
۳. نسبت کل ساعات در معرض استفاده بودن به ساعات پرداخت  
۴. نسبت عایدی یا درآمد سالیانه بر وسیله نقلیه

۱۷- در چه حالتی سفر با وسیله نقلیه شخصی از لحاظ زمان نسبت به وسیله نقلیه عمومی مناسب تر است.

۱.  $TTR > 0.1$  ۲.  $TTR < 0.1$  ۳.  $TTR > 1$  ۴.  $TTR < 1$

۱۸- قسمت های اصلی کارمهندسی ترافیک عبارتند از:

۱. مطالعه مشخصات ترافیک - برنامه ریزی ترافیک - برنامه ریزی حمل و نقل  
۲. مطالعه مشخصات ترافیک - عملیات ترافیکی - طرح هندسی - مدیریت ترافیک  
۳. مطالعه مشخصات ترافیک - طرح هندسی - برنامه ریزی ترافیک  
۴. مطالعه مشخصات ترافیک - عملیات ترافیکی - برنامه ریزی ترافیک - برنامه ریزی حمل و نقل

۱۹- نسبت حجم واقعی ترافیک در ساعت اوج به حداکثر حجم ترافیک در ساعت اوج را.....می نامند.

۱. عبور ساعت اوج ۲. فاکتور ساعت اوج ۳. ساعت اوج ۴. تقاضای ساعت اوج

۲۰- اگر ۵ وسیله نقلیه یک فاصله ۴ کیلومتری را در زمان های ۲ - ۲،۵ - ۳ - ۳،۵ - طی کند. میانگین مکانی سرعت ها چقدر است؟

۱. ۸۰ ۲. ۸۵ ۳. ۹۰ ۴. ۱۰۰



عنوان درس: برنامه ریزی حمل و نقل، برنامه ریزی حمل و نقل

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۲۷ - مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی ۱۳۱۴۰۱۱ - مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۰۸

۲۱- کدام یک از مدل‌های زیر مدل خوب و قابل قبولی برای مواقعی است که جریان دارای چگالی و تراکم پایین است، می باشد؟

۱. مدل آندروود      ۲. مدل گرین شیلدرز      ۳. مدل گرین برگ      ۴. هیچکدام

۲۲- فاز اول روش تجزیه تحلیل سیستماتیک حمل و نقل ..... نام دارد و وظیفه آن..... است

۱. برنامه کلی حمل و نقل - بررسی حمل و نقل مواد بین کارخانه و مناطق خارجی اطراف آن  
۲. امتزاج بیرونی - بررسی حمل و نقل مواد بین کارخانه و مناطق خارجی اطراف آن  
۳. امتزاج بیرونی - بررسی حمل و نقل مواد داخل کارخانه  
۴. برنامه کلی حمل و نقل - بررسی حمل و نقل مواد داخل کارخانه

۲۳- اگر بخواهیم رابطه بین هماهنگی و هزینه واحد حمل و نقل را ترسیم نماییم، این شکل ..... خواهد بود.

۱. خطی صعودی      ۲. خطی نزولی      ۳. غیرخطی صعودی      ۴. غیرخطی نزولی

۲۴- 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

۲۵- اگر محصولات معمولاً متنوع و مختلف باشند از استقرار ..... استفاده می شود؟

۱. استقرار پروسه ای      ۲. استقرار حالت ثابت      ۳. استقرار پروژه ای      ۴. استقرار محصولی

۲۶- کدام مورد جزء راه های مختلف مشاهدات عینی حرکات نیست؟

۱. دیاگرام شماتیک پروسه جریان      ۲. دیاگرام جریان همراه با لیوت  
۳. دیاگرام آنالیز مسیر      ۴. نمودارهای ریاضی

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

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

نعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: برنامه ریزی حمل و نقل، برنامه ریزی حمل و نقل

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۲۷ - مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی ۱۳۱۴۰۱۱ - مهندسی راه آهن - بهره برداری ۱۳۲۰۰۰۸

۲۸- این نوع تجهیزات دارای هزینه سرمایه گذاری نسبتاً کمی بوده و هزینه متغیر بالایی دارند. برای حمل و نقل طولانی و شدت بار زیاد طراحی شده اند.

۱. تجهیزات نقل و انتقال ساده
۲. تجهیزات حمل ساده
۳. تجهیزات حمل پیچیده
۴. تجهیزات نقل و انتقال مرکب

۲۹- 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 سهم راه آهن در وضعیت جدید چقدر است؟

۱. ۲۰ درصد
۲. ۳۰ درصد
۳. ۴۰ درصد
۴. ۵۰ درصد

۳۰- در کدام نوع سیستم اخذ کرایه جمع آوری در آمد متغیر و در کدام طول مسیر متوسط است؟

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