



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: برنامه ریزی حمل و نقل

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۰۰۲۷

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- معیار ارزیابی "زمان سفر در کل سیستم" از معیار کدامیک از اهداف TSM است؟

- ۲. بررسی عملکرد سیستم حمل و نقل شهری
- ۴. کاهش وابستگی شهروندان به وسیله نقلیه شخصی
- ۱. بهبود محیط زیست شهری
- ۳. کاهش مصرف بنزین

۲- در مدل لوجیت به ازای دو شیوه حمل و نقل A، B مقدار $P(A) = 0.78$ به دست آمده است. تفسیر آن چیست؟

- ۲. ۷۸ مورد از سفرها با شیوه A صورت می گیرد.
- ۴. سفرها با شیوه ۷۸، A، درصد بیشتر از شیوه دیگر است.
- ۱. ۷۸ مورد از سفرها با شیوه A صورت می گیرد.
- ۳. سفرها با شیوه ۷۸، A، مورد بیشتر از شیوه دیگر است.

۳- کدام گزینه یک مدل ریاضی است که روابط علت و معلولی بین متغیرهای اقتصادی برقرار می سازد؟

- ۴. مدل داده و ستاده
- ۳. مدل اقتصاد سنجی
- ۲. مدل شاخص راهنمایی
- ۱. ضریب همبستگی

۴- تقاضای ۶ ماهه شرکتی (۲۰۰-۳۰۰-۴۰۰-۵۰۰-۶۰۰-۷۰۰) است مطلوب است محاسبه مقدار تقاضا (SMA) برای ماه هفتم اگر تقاضای یک دوره ۳ ماهه درنظر گرفته شود.

۱. ۶۰۰ . ۱ ۵۰۰ . ۲ ۲۰۰ . ۳ ۳۶۷ . ۴

۵- یک تولید کننده، پیش بینی تقاضا را برای محصول خود به تعداد ۵۵۰۰۰ عدد در هر ماه برای یک دوره سه ماه دارد. مقدار تقاضای واقعی ۴۰۰۰، ۴۶۰۰، ۵۶۰۰ و ۷۰۰۰ می باشد مطلوب است محاسبه BIAS؟

۱. ۱۲۰۰ . ۱ ۶۰۰ . ۲ ۵۳۳ - . ۳ ۲۵۳ - . ۴

۶- در شهری مسیر عبور با معادلات $C_1 = 10 + 0.02v_1, C_2 = 15 + 0.005v_2$ موجود است که v_1, v_2 حجم سفرهای عبوری و C_1, C_2 هزینه بر حسب زمان می باشند. اگر حجم کل سفرها از این شهر ۲۰۰۰ سفر باشد، در حالت تعادل، مدت زمان سفر برای هر دو مسیر چقدر است؟

۱. ۵۰ . ۱ ۶۰۰ . ۲ ۲۵ . ۲ ۴۷۵ . ۴

۷- کدام روش مورد استفاده برای تعیین اختلاف عددی بین مقدار پیش بینی شده و مقدار حقیقی است؟

- MAD . ۴
- BIAS . ۳
- ERROR . ۲
- MEAN . ۱

۸- در حمل و نقل عمومی سطح سرویس به چند دسته تقسیم بندی می شود؟

۱. ۴ . ۱ ۵ . ۲ ۶ . ۳ ۷ . ۴



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/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۰۰۲۷

۹- فرض کنید ناحیه ای دارای ۳۰۰ خانوار با یک وسیله نقلیه و ۳۰۰ 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، ۶ سفر در روز تولید می کند

- هر خانوار بدون وسیله نقلیه، ۶ سفر در روز تولید می کند

مطلوب است محاسبه تعداد سفرهای تولید شده فعلی در هر روز؟

۳۰۰۰ .۴ ۱۸۵۰ .۳ ۲۶۰۰ .۲ ۲۵۵۰ .۱

۱۰- در اوزان مربوط به شاهصهای ارزیابی عملکرد سیستم حمل و نقل عمومی، بیشترین وزن متعلق به کدام گزینه است؟

۱. دسترسی به حمل و نقل عمومی ۲. زمان سفر

۴. مستقیم و یک سره بودن سرویس ۳. قابلیت اطمینان

۱۱- "حداکثر تعداد وسایل نقلیه ای که در مدت زمان معینی در مقطع خاصی از معبّر تحت شرایط کنترلی ترافیک می توانند از یکی از خطوط یا تمام عرض معبّر عبور نمایند" تعریف کدام گزینه است؟

۱. فاصله زمانی ۲. فاصله مکانی ۳. ظرفیت

۱۲- اگر میانگین مکانی سرعت (SMS) برابر ۴۹ و انحراف معیار مربوط به توزیع مکانی سرعتها ۷ باشد، میانگین زمانی سرعت چند است؟

۴۲ .۴ ۴۸ .۳ ۵۶ .۲ ۵۰ .۱

۱۳- "رفتن به منزل هم با اتوبوس و هم با آژانس" مصدق کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱. آلتراتیو های ناسازگار ۲. آلتراتیو های سازگار

۴. آلتراتیوهای سازگار ۳. آلتراتیوهای نشدنی

۱۴- کدام گزینه از تاثیرات مثبت سیستم حمل و نقل می باشد؟

۱. بردن صنعت تا دورترین مناطق ۲. عدالت اجتماعی

۴. کاهش آلودگی ۳. تراکم جمعیت

۱۵- اگر پنج وسیله نقلیه یک فاصله ۴ کیلومتری از جاده ای را به ترتیب در زمانهای ۲-۳-۵-۴-۳ دقیقه طی کند، میانگین فضایی سرعتها بر حسب کیلومتر بر ساعت چند است؟

۱۲۰ .۴ ۸۵ .۳ ۸۰ .۲ ۹۰ .۱

۱۶- در سیستم اخذ کرایه بخشی یا درجه بندی شده جاذبه برای مسافر چگونه است؟

۴. ضعیف ۳. متوسط ۲. خوب ۱. عالی است



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

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

عنوان درس: برنامه ریزی حمل و نقل

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۰۰۲۷

۱۷- در تخصیص حمل و نقل عمومی، هزینه تعمیم یافته را می‌توان به صورت کدامیک از گزینه‌های زیر تعریف نمود؟

۱. مدت زمانی که در داخل وسیله نقلیه از مبدأ به مقصد سپری می‌گردد
۲. هزینه یا کرایه سفر بین مبدأ تا مقصد
۳. مدت زمان انتظار در ایستگاه
۴. هزینه پارکینگ

۱۸- کدامیک از مالیات‌های زیر به عنوان یک منبع منفرد برای پایه گذاری خدمات عمومی محلی به کار می‌رود؟

۱. مالیات بر درآمد
۲. مالیات بر فروش
۳. مالیات بر دارایی
۴. مالیات ارزش افزوده

۱۹- خرابیها و خسارات جزو کدام گروه از هزینه‌های سیستم حمل و نقل عمومی است؟

۱. هزینه‌های سرمایه‌ای ثابت
۲. هزینه‌های عمومی ثابت
۳. هزینه‌های وسائل نقلیه
۴. هزینه‌های حمل و نقل

۲۰- نسبت مجموع درآمدهای وسائل نقلیه در هر مایل به تعداد کل وسیله نقلیه شاخص کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

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

۲۱- در مورد رابطه بین تردد (Q)، چگالی (D) و میانگین سرعت کدام گزینه صحیح است؟

$$Q = D \bar{V}_S \quad .\text{۴}$$

$$Q = \frac{D}{\bar{V}_T} \quad .\text{۳}$$

$$Q = \frac{D}{\bar{V}_S} \quad .\text{۲}$$

$$Q = D \bar{V}_T \quad .\text{۱}$$

سری سوال: ۱ یک

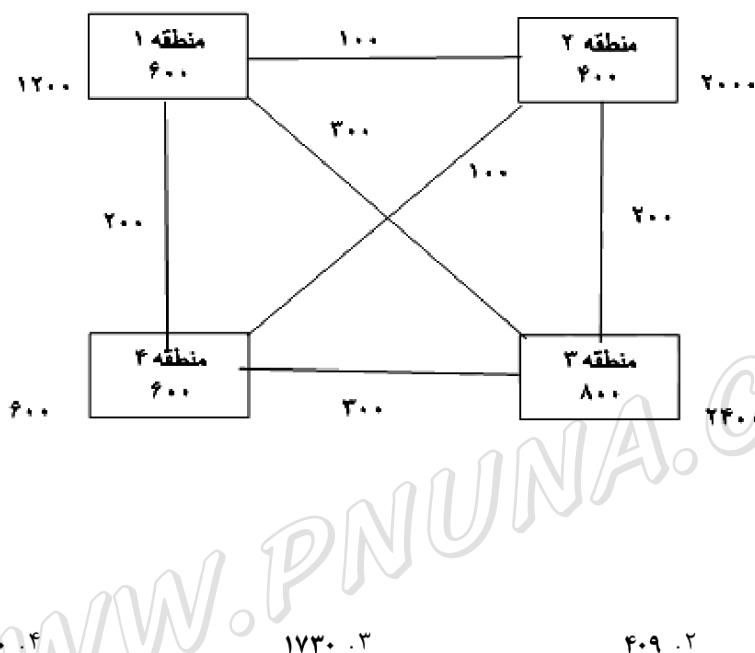
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: برنامه ریزی حمل و نقل

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۰۰۷

- ۲۲- 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. مقدار ^۱_{۱۲} چند است؟



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

TIMS . ۴

TTR . ۳

TRT . ۲

CRT . ۱

- ۲۴- کدام گزینه یکی از مدل‌های انتخاب رایج است که علاوه بر استفاده در برنامه ریزی حمل و نقل شهری، در مطالعات بازاریابی حمل و نقل عمومی و در تخمین تقاضای سفر نیز کاربرد دارد؟

۴. دترویت

۳. تخصیص سفر

۲. لوچیت

QRS . ۱

- ۲۵- اگر ۵۰ تانکر ۴ تنی در هر هفته از یک نوع مواد به میزان ۱۰۰ کیلومتر حمل گردد، میزان کار حمل و نقل انجام شده بر حسب تن-کیلومتر در هفته چند است؟

۲۰۰۰۰ . ۴

۲۰۰۰ . ۳

۲۰۰ . ۲

۲ . ۱

سری سوال: ۱ یک

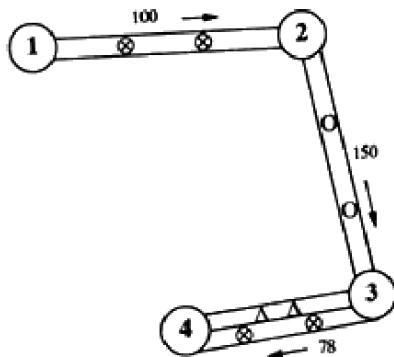
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: برنامه ریزی حمل و نقل

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۰۰۲۷

۲۶- شکل زیر نمایی از کدام نوع دیاگرام است؟



- ۲. دیاگرام جریان همراه با لی اوت
- ۴. نمودار جریان داخل - جریان خارج
- ۱. دیاگرام شماتیک پروسه و جریان
- ۳. چارت مسیر

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

- ۴. مهندسی حمل و نقل
- ۳. مهندسی طرح‌بزی
- ۲. مهندسی ترافیک
- ۱. مهندسی صنایع

۲۸- کدام گزینه اطلاعات حاصل از مطالعات سرعت نقطه‌ای در فواصل زمانی، توزیع سرعت در زمان را نشان می دهد؟

- DS . ۴
- SS . ۳
- SMS . ۲
- TMS . ۱

۲۹- وظیفه کدامیک از گروه‌های معابر زیر ایجاد دسترسی مستقیم به کاربریهای مختلف و ساختمانهای مسکونی می باشد.

- ۲. معابر جمع و توزیع کننده محلی
- ۴. معابر عابرین پیاده
- ۱. معابر دسترسی
- ۳. معابر جمع و توزیع کننده ناحیه‌ای

۳۰- در کدام سیستم از وسائل نقلیه کوچک استفاده می شود که به صورت نزدیک به هم و البته نه به صورت متصل به هم در حرکت هستند، استفاده می شود؟

- ۲. سیستم راه آهن سبک
- ۴. سیستم راه آهن حومه
- ۱. سیستم مترو
- ۳. سیستم جابجایی سریع فردی