

## توضیحات:

- کارشناس امور حمل و نقل
- حیطة تخصصی
- شامل ۶۰ سوال
- با قابلیت پرینت

## سوالات استخدامی

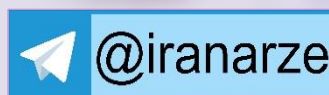
## کارشناس امور حمل و نقل

سال ۱۳۹۷ (216B)

برای دانلود رایگان جدیدترین سوالات استخدامی کارشناس امور حمل و نقل اینجا بزنید

برای دانلود رایگان جدیدترین سوالات استخدامی دستگاه های اجرایی، اینجا بزنید

« انتشار یا استفاده غیر تجاری از این فایل، بدون حذف لوگوی ایران عرضه، مجاز می باشد »



- ❖ برنامه ریزی حمل و نقل - صفحه ۲
- ❖ مهندسی ترافیک - صفحه ۳
- ❖ تحقیق در عملیات - صفحه ۴
- ❖ اقتصاد حمل و نقل - صفحه ۵
- ❖ سیستم‌های حمل و نقل همگانی (عمومی) و هوشمند (ITS) - صفحه ۶

### برنامه ریزی حمل و نقل

۱- فرایندی که طی آن برنامه ریزی، حمل و نقل در مسیرهایی که سفرها از طریق آن‌ها انجام می‌شود را پیش‌بینی می‌کند کدام است؟ (iranarze.ir)

(۱) تخصیص سفر (۲) سیستم حمل و نقل (۳) توزیع سفر (۴) مدیریت حمل و نقل

۲- با استفاده از کدام تحلیل‌های سفر، می‌توان در برنامه ریزی حمل و نقل برآورد واقعی تأثیرات سیاست‌ها و برنامه‌ها را برای تقاضای سفر به دست آورد؟

(۱) نرخ، تنظیم و سازمان (۲) حجم، تخصیص و تنظیم (۳) تخصیص، توزیع و نرخ (۴) تولید، توزیع و تفکیک

۳- در برنامه ریزی حمل و نقل هدف استفاده از روش‌های محدودیت ظرفیت برقراری تعادل بین کدام موارد است؟ (iranarze.ir)

(۱) ظرفیت راه و سرعت مربوط (۲) مسافت راه و ظرفیت مربوط (۳) توسعه شبکه و حجم ترافیک (۴) سرعت طرح و توسعه شبکه

راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۴ تا ۶ پاسخ دهید.

در راستای برنامه ریزی حمل و نقل یک بزرگراه مابین دو شهر، زمان سفر در قسمتی از بزرگراه از رابطه  $t = 15 + 0.01Q$  به دست می‌آید که  $Q$  جریان وسایل نقلیه در ساعت بوده و تابع تقاضا به صورت  $Q = 5400 - 200t$  در نظر گرفته شده است.

۴- جریان تعادل در این برنامه ریزی حمل و نقل چند وسیله نقلیه در ساعت برآورد می‌شود؟ (iranarze.ir)

(۱) ۱۲۰۰ (۲) ۱۰۰۰ (۳) ۸۰۰ (۴) ۶۰۰

۵- با برنامه ریزی در نظر گرفته شده زمان سفر چند دقیقه تخمین زده می‌شود؟ (iranarze.ir)

(۱) ۱۸ (۲) ۲۳ (۳) ۲۷ (۴) ۳۲

۶- چنانچه تابع عرضه در برنامه ریزی آتی حمل و نقل بزرگراه یاد شده با رابطه  $t = 15 + 0.005Q$  ولی با همان تابع تقاضا لحاظ شود ترافیک اضافی برابر چند وسیله نقلیه در ساعت خواهد بود؟ (iranarze.ir)

(۱) ۲۰۰ (۲) ۴۰۰ (۳) ۶۰۰ (۴) ۸۰۰

۷- برای افزایش دقت در پیش‌بینی سفرهای آتی در یک برنامه ریزی مناسب حمل و نقل انجام کدام اقدام ضروری است؟ (iranarze.ir)

(۱) ارزیابی مجدد و مداوم مدل‌های پیش‌بینی طی سال‌های برنامه (۲) پیش‌بینی صحیح از برآورد جمعیت و کنترل نرخ افزایشی آن  
(۳) تحقق برنامه‌های توسعه پایدار مطابق مدل‌های پیش‌بینی شده (۴) افزایش استفاده‌کنندگان از وسایل نقلیه عمومی از طریق کاهش هزینه‌های مرتبط

۸- هدف از برآورد تقاضای سفر به عنوان یکی از مهمترین مؤلفه‌های فرایند برنامه ریزی حمل و نقل، کدام است؟ (iranarze.ir)

(۱) برقراری توازن بین وسایل نقلیه عمومی و شخصی (۲) برقراری ارتباط بیشتر بین مرکز و حومه شهر

۳) تأمین بودجه کافی برای توسعه پایدار آتی  
۴) تأمین تسهیلات و خدمات مورد نظر  
۹- اگرچه فرایند برنامه‌ریزی حمل و نقل طی سه دهه اخیر پیشرفت قابل ملاحظه‌ای نموده است ولی امروزه برنامه‌ریزان درصدد ایجاد چه تغییری در این فرایند هستند؟

۱) کلان نگری ۲) ساده‌سازی ۳) کاهش هزینه ۴) افزایش دقت

۱۰- (تهیه شده توسط ایران عرضه) در چارچوب برنامه‌ریزی حمل و نقل برای تخصیص سفرهای بین مناطق به راه‌های شبکه حمل و نقل موجود با استفاده از کوتاه‌ترین مسیر با اعمال محدودیت (مانع) ظرفیت، متداول‌ترین روش کدام است؟ (iranarze.ir)

۱) تمرکز سفرها روی حلقه‌هایی از شبکه با حداقل مسیر ۲) تمرکز سفرها روی حلقه‌هایی از شبکه با حداقل ترافیک

۳) بارگذاری شبکه و تنظیم سرعت‌های فرضی هر حلقه شبکه ۴) بارگذاری شبکه و تنظیم حجم ترافیک فرضی هر حلقه شبکه

۱۱- در یک برنامه‌ریزی حمل و نقل برای یک آزادراه چنانچه جریان اشباع برابر ۱۵۰۰ وسیله نقلیه در ساعت جریان ترافیک برابر ۷۵۰ وسیله نقلیه در ساعت پارامتر سطح سرویس برابر ۰/۱ و زمان سفر جریان صفر برابر ۲۰ دقیقه، باشد زمان سفر در جریان ترافیک اعلام شده چند دقیقه برآورد میشود؟ (iranarze.ir)

۱) ۲۲ ۲) ۲۴ ۳) ۲۶ ۴) ۲۸

۱۲- در برنامه‌ریزی حمل و نقل پارامتر سطح سرویس (LOS) برای شهرهای شهری، حدوداً چه مقدار لحاظ می‌شود؟ (iranarze.ir)

۱) ۰/۱ تا ۰/۳ ۲) ۰/۴ تا ۰/۶ ۳) ۰/۷ تا ۰/۹ ۴) ۱/۰ تا ۱/۵

۱۳- کدام روش در مدل تفکیک سفر در برنامه‌ریزی حمل و نقل شهری، به ترتیب در شهرهای کوچک بدون سرویس حمل و نقل عمومی و شهرهای بزرگ با سطح قابل ملاحظه از کاربرد حمل و نقل عمومی مناسب است؟ (iranarze.ir)

۱) توزیع - تنظیم معکوس ۲) تبادل - تولید مستقیم ۳) تنظیم معکوس - توزیع ۴) تولید مستقیم - تبادل

۱۴- در برنامه‌ریزی حمل و نقل کدام دو مدل در تحلیل توزیع سفرها، کاربرد بیشتری دارند؟ (iranarze.ir)

۱) موقعیت و مور (Moore) ۲) موقعیت و گرین شیلدز (Green shields)

۳) جاذبه و فراتر (Fratar) ۴) جاذبه و داویدسون (Davidson)

۱۵- شهری با سه منطقه دارای یک منطقه مسکونی با ۸۴۰ سفر است که این سفرها به دو منطقه اشتغال و فعالیت میباشند چنانچه زمان سفر بین منطقه مسکونی و دو منطقه کار، به ترتیب، ۱۰ و ۱۵ دقیقه باشد، تعداد سفر جذب شده در دو منطقه کار به ترتیب کدام تعداد می‌تواند باشد؟ (iranarze.ir)

۱) ۴۳۵ و ۳۹۵ ۲) ۳۲۵ و ۴۹۵ ۳) ۴۳۵ و ۴۱۵ ۴) ۳۲۵ و ۵۱۵

## مهندسی ترافیک

۱۶- برای کاهش تعداد تصادفات و نیز هدایت بهتر ترافیک در تقاطع‌های هم سطح کدام اقدام مناسب‌تر است؟ (iranarze.ir)

۱) ایجاد سکوهای جداساز ۲) گرد کردن لبه تقاطعها ۳) تعبیه چراغ راهنمایی دوفاز ۴) خط‌کشی مناسب هدایت

۱۱۷- نظر اصول مهندسی ترافیک در مواردی که بیش از چهار مسیر به هم می‌رسند احداث کدام مورد مناسب‌تر است؟ (iranarze.ir)

۱) روگذر ۲) میدان ۳) زیرگذر ۴) میانگاه

۱۸- در بررسی تأثیر ترافیک در ساعات‌های اوج بر کیفیت سرویس خیابان‌ها شکل کلی منحنی تغییرات میانگین سرعت (محور قائم) نسبت به ساعات روز (محور افقی) کدام است؟



۱۹- از معایب اصلی اختصاص خطوط میانی خیابان‌ها به اتوبوس‌ها (وسایل نقلیه عمومی)، کدام مورد است؟ (iranarze.ir)

(۱) توقف همزمان تعداد زیاد اتوبوس در تقاطع‌ها

(۲) افزایش ترافیک دو طرفه در تقاطع‌های هم سطح

(۳) قطع جریان فعال ترافیک توسط مسافران اتوبوس

(۴) کاهش ایمنی به دلیل احتمال افزایش سرعت اتوبوس‌ها

۲۰- در محاسبات مهندسی ترافیک، ضریب ساعت اوج (P.H.F) (تنظیم توسط فروشگاه ایران عرضه) برابر نسبت حجم ترافیک ساعت اوج به کدام مورد است؟

(۱) حداکثر حجم ترافیک یک ساعته

(۲) میانگین حجم ترافیک یک ساعته

(۳) حداکثر حجم ترافیک ۵ دقیقه‌ای

(۴) میانگین حجم ترافیک ۵ دقیقه‌ای

۲۱- کدام مورد، از روش‌های معمول در هماهنگ کردن چراغ‌های راهنمایی در طول یک مسیر محسوب نمی‌شود؟ (iranarze.ir)

(۱) انعطافی (۲) متناوب (۳) همزمانی (۴) کنترلی

راهنمایی با توجه به اطلاعات زیر به سؤال‌های ۲۲ تا ۲۴ پاسخ دهید.

زمان چرخه چراغ راهنمایی یک تقاطع برابر یک دقیقه جمع زمان سبز و زرد آن ۳۴ ثانیه و تأخیر شروع آن ۴ ثانیه است تقاطع در مسیر مورد نظر دارای ترددی برابر  $1000 \text{ P.C.U/h}$  و تردد اشباع آن برابر  $2500 \text{ P.C.U/h}$  است.

۲۲- زمان سبز مؤثر برای فاز مورد نظر چند ثانیه است؟ (iranarze.ir)

(۱) ۲۶ (۲) ۳۰ (۳) ۳۸ (۴) ۴۲

۲۳- درجه اشباع در مسیر مذکور، چقدر است؟ (iranarze.ir)

(۱) ۰/۸ (۲) ۰/۷۵ (۳) ۰/۶ (۴) ۰/۵۵

۲۴- میزان متوسط تأخیر بر هر وسیله نقلیه در این مسیر حدوداً چند ثانیه تخمین زده می‌شود؟ (iranarze.ir)

(۱) ۱۸ (۲) ۱۶ (۳) ۱۴ (۴) ۱۲

۲۵- در مهندسی ترافیک، اثر ترافیکی یک اتوبوس برابر کدام مقدار در نظر گرفته می‌شود؟ (iranarze.ir)

(۱) ۲ تا ۱ (۲) ۱/۵ تا ۲/۵ (۳) ۲ تا ۳ (۴) ۲/۵ تا ۳/۵

## تحقیق در عملیات

۲۶- در برنامه‌ریزی برای تعداد پرواز بهینه جهت انتقال مسافران کدام فرض مسئله برنامه‌ریزی خطی برقرار نیست؟ (iranarze.ir)

(۱) جمع‌پذیری (۲) تناسب (۳) بخش‌پذیری (۴) قطعی بودن

۲۷- اعتبار مدل‌های تحقیق در عملیات بستگی به کدام ویژگی تحلیل‌گر دارد؟ (iranarze.ir)

- (۱) خلاقیت، بینش و قوه تخیل  
(۲) استنباط، نگرش و ذهن سازنده  
(۳) ذهنیت، تجربه و قوه تفکیک  
(۴) مسئولیت حساسیت و ذهن تصمیم گیر

۲۸- روش ذهنی حل مدل تحقیق در عملیات متکی به کدام قواعد است؟ (iranarze.ir)

- (۱) مجازی (۲) ژتیک (۳) ریاضی (۴) تجربی

۲۹- در چارچوب ساختار مدل های ریاضی برای تحقیق در عملیات مدل مورد نظر باید متضمن کدام موارد باشد تا متغیرهای تصمیم گیری را در حد مقادیر مجاز آن ها محدود کند؟

- (۱) قواعد (۲) قیود (۳) روابط (۴) توابع

۳۰- کدام مورد از ویژگی های مسئله حمل و نقل در حالت استاندارد است (تهیه شده توسط ایران عرضه)؟ (iranarze.ir)

- (۱) جواب نامحدود (نامتناهی) (۲) جواب بهینه منحصر به فرد (۳) جواب بهینه محدود (متناهی) (۴) جواب اولیه غیر قابل دسترس

۳۱- در برخی مواقع، چنانچه دسترسی به داده های پیش بینی شده در یک مدل تحقیق در عملیات دشوار و یا غیرممکن باشد چه اقدامی برای تحقق اهداف عملیات می باید صورت پذیرد؟ (iranarze.ir)

- (۱) تغییر ساختار (۲) بازسازی مدل (۳) حذف متغیرها (۴) اصلاح توابع

۳۲- میزان ترافیک در مسیر A، نباید بیش از ۵ درصد با ترافیک در مسیر B اختلاف داشته باشد. اگر  $X_A$  و  $X_B$  میزان ترافیک در مسیرهای A و B باشند کدام مورد بیانگر شرایط فوق است؟ (iranarze.ir)

(۱)  $|X_A - X_B| \leq 0.05 X_A$

(۲)  $|X_A - X_B| \leq 0.05$

(۳)  $|X_A - X_B| \leq 0.05 X_B$

(۴)  $|X_A - X_B| \leq 0.05$

(۳)  $X_B \leq X_A \leq 1.05 X_B$

۳۳- جدول ضرایب یک مسئله تخصیص داده شده است مقدار بهینه این مسئله کدام است؟ (iranarze.ir)

۲	۱	۲
۱	۱	۱
۲	۱	۲

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۳۴- در کاربرد روش سیمپلکس برای حل برنامه های خطی تحقیق در عملیات رابطه پیشینه سازی به صورت  $X_1 = 20 + 10X_2 + X_3$  با قیود  $3X_1 - X_2 = 0$  جهت بیکران است؟

(۱) جهت های  $X_2$  و  $X_3$  (۲) جهت های  $X_1$  و  $X_3$  (۳) حداقل در جهت  $X_2$  (۴) حداقل در جهت  $X_3$

- (۱) جهت های  $X_2$  و  $X_3$  (۲) جهت های  $X_1$  و  $X_3$  (۳) حداقل در جهت  $X_2$  (۴) حداقل در جهت  $X_3$

۳۵- مقدار بهینه مسئله روبه رو کدام است؟ (iranarze.ir)

$\max X_1 + 2X_2 + 3X_3 + 4X_4$

s. t.  $X_1, X_2, X_3, X_4 = 0$

$X_i \in \{0,1\}, i=1,2,3,4$

- (۱) ۱۰ (۲) ۹ (۳) ۸ (۴) ۷

## اقتصاد حمل و نقل

۳۶- در ارزیابی اقتصادی طرح های حمل و نقل کدام مورد سرمایه گذاری در انتهای دوره عمر پروژه لحاظ می شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) هزینه کلی (Capital cost)  
(۲) ارزش اسقاطی (Salvage value)  
(۳) ارزش فعلی (Present value)  
(۴) سرمایه گذاری اولیه (Initial investment)

۳۷- کدام تحلیل، از روش‌های معمول در ارزیابی اقتصادی پروژه‌های حمل و نقل محسوب نمی‌شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) هزینه دوره عمر (۲) سود - هزینه (۳) ارزش زمانی هزینه (۴) هزینه - کارایی

۳۸- در پروژه‌های حمل و نقل کلان شهری ارزش زمانی پول توسط کدام مورد مشخص می‌شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) میزان کارکرد یا نرخ بهره (۲) هزینه نگهداری یا نرخ بهره (۳) میزان کارکرد یا بهره اضافی (۴) هزینه نگهداری یا بهره اضافی

راهنمایی با توجه به اطلاعات زیر به سؤال‌های ۱۳۹ تا ۱۴۲ پاسخ دهید.

در چارچوب برنامه‌ریزی اقتصادی یک پروژه حمل و نقل شهری یک مسیر جدید اتوبوسرانی نیاز به ۱۰ اتوبوس جدید دارد که این اتوبوس‌ها باید ۵۰۰۰۰۰ وسیله نقلیه - کیلومتر در هر سال و حدود ۳۰۰۰۰ وسیله نقلیه - ساعت در هر سال کار کنند قیمت هر اتوبوس ۳۰۰۰۰۰ واحد مالی و طول عمر هر کدام ۱۰ سال در نظر گرفته شده است. هزینه بهره‌برداری برای هر اتوبوس - ساعت برابر ۵۰ واحد مالی هزینه نگهداری و سوخت و غیره برای هر اتوبوس - کیلومتر برابر ۵۰ واحد مالی منظور میشود ارزش هر اتوبوس پس از ده سال برابر ۲۰۰۰۰ واحد مالی و نرخ بهره سالانه برابر ۱۰ درصد پیش‌بینی می‌شود.

۳۹- هزینه سرمایه‌گذاری اولیه پروژه چند میلیون واحد مالی برآورد می‌شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) پنج (۲) چهار (۳) سه (۴) دو

۴۰- (تنظیم توسط فروشگاه ایران عرضه) هزینه بهره‌برداری و نگهداری سالانه چند میلیون واحد مالی تخمین زده می‌شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۱/۵۰ (۲) ۱/۷۵ (۳) ۱/۵۰ (۴) ۱/۷۵

۴۱- ضریب بازگشت سرمایه (CRF)، در این پروژه حمل و نقل کدام است؟ (iranarze.ir)

(راهنمایی:  $1/6 = (1/0.5)^{10}$ ,  $2/6 = (1/1)^{10}$ ,  $4/1 = (1/1.5)^{10}$ ,  $2/6 = (1/2)^{10}$ )

- (۱) ۰/۱۴۲۵ (۲) ۰/۱۸۲۵ (۳) ۰/۱۲۲۵ (۴) ۰/۱۶۲۵

۴۲- هزینه طول دوره عمر برای استفاده از این مسیر، چند میلیون واحد مالی پیش‌بینی می‌شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۱۳/۸۵ (۲) ۱۵/۸۵ (۳) ۱۷/۸۵ (۴) ۱۹/۸۵

۴۳- در توسعه حمل و نقل عمومی درآمد ناخالص معمولاً تحت چه عنوانی در قالب یک مؤلفه اقتصادی در نظر گرفته می‌شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) افزایش سطح مطلوبیت از طریق انجام یک سرمایه‌گذاری بدون ریسک (۲) تعدیل هزینه‌ها برپایه تغییر شاخص قیمت‌های مصرف‌کننده (۳) سرمایه‌گذاری متغیر با سود خالص افزایشی و هزینه کاهش (۴) مقدار جبرانی در برابر هزینه متصدیان حمل و نقل عمومی

۴۴- احداث یک جاده میانبر برون‌شهری، طول مسیر فعلی را به اندازه ۳ کیلومتر کوتاه‌تر و زمان سفر را حدود دقیقه برای هر سفر کاهش می‌دهد چنانچه هزینه‌های بهره‌برداری وسایل نقلیه برابر با ۰.۲ واحد مالی در هر کیلومتر و ارزش زمان مسافران برابر ۵ واحد مالی در هر ساعت و ضریب بار ترافیکی برابر ۳ نفر در هر وسیله نقلیه در نظر گرفته شود سود حاصل از هر سفر چند واحد مالی برآورد می‌شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۴/۶ (۲) ۳/۶ (۳) ۲/۶ (۴) ۱/۶

۴۵- یکی از مهم‌ترین محدودیت‌ها در تحلیل‌های اقتصادی حمل و نقل کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) تعیین کمیت سودها (۲) جلب رضایت سرمایه‌گذاران (۳) تعیین کیفیت تسهیلات (۴) جلب رضایت استفاده‌کنندگان

### سیستم‌های حمل و نقل همگانی (عمومی) و هوشمند (ITS)

۴۶- در یک سیستم جامع و جا افتاده اتوبوسرانی، فرایند مکان‌یابی مسیرها و طراحی آن‌ها از کدام طریق قابل انجام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) اصلاحات و تغییرات کلان  
(۲) اصلاحات و تغییرات جزئی
- (۳) محدودیت در فرایند کنترل ترافیک  
(۴) محدودیت در حمل و نقل غیرهمگانی
- ۴۷- در کدام صورت نگهداری ناوگان حمل و نقل عمومی بسیار پیچیده شده و انعطاف پذیری تخصیص آن‌ها به مسیرهای مختلف کاهش خواهد یافت؟  
(۱) چند منظوره نمودن اکثر مسیرهای حمل و نقل همگانی  
(۲) یک طرفه کردن اکثر مسیرهای حمل و نقل همگانی  
(۳) ناوگان در مسیرهای طولانی و شلوغ تردد کند.  
(۴) ناوگان شامل انواع مختلفی از وسایل نقلیه باشد.
- ۴۸- ایجاد حق تقدم برای عبور اتوبوس‌های ناوگان همگانی از چراغ راهنمایی به وسیله یک سیستم هوشمند رادبویی یا تجهیزات فتوالکتریک، علی‌رغم تسریع در حرکت سیستم اتوبوس‌ها ممکن است سبب بروز کدام مشکل شود؟ (iranarze.ir)  
(۱) قرار گرفتن اتوبوس‌ها در صف وسایل نقلیه متوقف شده  
(۲) اختلال در تداوم چراغ‌های هماهنگ شده مسیرهای دیگر  
(۳) کاهش زمان توقف اتوبوس‌ها در ایستگاه‌های نزدیک تقاطع  
(۴) افزایش ناخواسته سرعت اتوبوس‌ها و عدم کنترل سر فاصله آن‌ها
- ۴۹- مناسب‌ترین محل برای احداث ایستگاه اتوبوس ناوگان حمل و نقل همگانی نسبت به محل تقاطع‌های نزدیک آن کدام است؟ (iranarze.ir)  
(۱) بعد از تقاطع  
(۲) بین دو تقاطع  
(۳) قبل از تقاطع  
(۴) قبل یا بعد از تقاطع
- ۵۰- در راستای تهیه جدول زمان‌بندی مسیر یک اتوبوس و با توجه به تأثیر تقاضای سرویس (تهیه شده توسط ایران عرضه) بر روی فاصله زمانی بین اتوبوس‌ها کدام فاصله زمانی و در چه حالتی از زمان‌ها به کار می‌رود؟ (iranarze.ir)  
(۱) کوتاه‌ترین در شلوغ‌ترین  
(۲) کوتاه‌ترین در خلوت‌ترین  
(۳) بلندترین در شلوغ‌ترین  
(۴) بلندترین در خلوت‌ترین
- ۵۱- یک مسیر اتوبوسرانی شهری دارای ۶۰۰ مسافر در ساعت و نسبت گنجایش حداکثر به تعداد کل مسافری سوار شده برابر ۰.۵ و حداکثر مقدار قابل قبول برای ضریب بار متوسط برابر ۱.۵ است. اگر هر اتوبوس این مسیر دارای ۶۰ صندلی باشد، فاصله زمانی ظرفیت چند دقیقه برآورد می‌شود؟ (iranarze.ir)  
(۱) ۲۰ (۲) ۱۲ (۳) ۱۶ (۴) ۱۸
- ۵۲- کنترل آنی عملیات حمل و نقل عمومی علاوه بر اجرای برنامه کاری و تصحیح انحرافات برنامه باید پاسخگوی کدام وضعیت باشد؟ (iranarze.ir)  
(۱) اضطراری (۲) پایداری (۳) مدیریتی (۴) اقتصادی
- ۵۳- امروزه اصلی‌ترین نقش سیستم‌های هوشمند در حمل و نقل همگانی در کدام بخش متمرکز است؟ (iranarze.ir)  
(۱) سرعت (۲) هدایت (۳) ایمنی (۴) ترافیک
- ۵۴- مشکل متداول تجمع اتوبوس‌ها در پایانه‌های حمل و نقل همگانی معمولاً به کدام عامل بستگی دارد؟ (iranarze.ir)  
(۱) عدم رعایت برنامه زمان‌بندی حرکت اتوبوس‌ها از جانب رانندگان  
(۲) عدم وجود سیستم کنترل هوشمند در ایستگاه‌های اصلی  
(۳) تعداد ایستگاه‌ها در مناطق مرکزی و پر ازدحام شهر  
(۴) تعداد مسافری سوار و پیاده شونده در هر ایستگاه
- ۵۵- کدام موارد از دسته خدمات کاربری سیستم‌های حمل و نقل هوشمند نیستند؟ (iranarze.ir)  
(۱) اطلاع رسانی به مسافر و مدیریت ترافیک  
(۲) فناوری در اشتغال‌زایی و فرایند نوسازی  
(۳) حمل و نقل همگانی و پرداخت الکترونیکی  
(۴) مدیریت شرایط اضطراری و ایمنی
- ۵۶- تأمین شاخص امنیت با استفاده از سیستم‌های هوشمند در حمل و نقل همگانی، از کدام طریق امکان پذیر است؟ (iranarze.ir)  
(۱) دوربین‌های مداربسته (۲) حسگر تنش حرارتی (۳) کنترل هشداردهنده (۴) شناساگرهای لیزری
- ۵۷- از سیستم حمل و نقل هوشمند بیشتر برای افزایش کارایی کدام مورد می‌توان استفاده کرد؟ (iranarze.ir)  
(۱) ظرفیت حمل بار در شهر (۲) فضای محدود شبکه معابر (۳) تسهیل عبور و مرور پیاده‌ها (۴) دسترسی سریع به مراکز تجاری

۵۸- سیستم‌های هوشمند حمل و نقل با فراهم کردن سازوکارهای خودکار مدیریت ناوگان همگانی چگونه به کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای و حفظ محیط

زیست کمک میکنند؟

(۲) کاهش سرفاصله بین اتوبوس‌ها

(۱) افزایش سرعت تردد اتوبوس‌ها

(۴) عبور خودروها از مسیرهای بهتر

(۳) تنظیم چراغ‌های راهنمایی در تقاطع‌ها

۵۹- کدام یک از موارد زیر می‌تواند به بروز چالش بیشتر در کاربردهای مختلف سیستم‌های حمل و نقل همگانی هوشمند منجر شود؟ (iranarze.ir)

(۱) یکپارچه نبودن سیستم (۲) پیچیده بودن امکانات (۳) به روز نبودن تجهیزات (۴) گسترده بودن سیستم

۶۰- از اهداف اساسی کاربرد سیستم‌های حمل و نقل همگانی هوشمند کدام است (تنظیم توسط فروشگاه ایران عرضه)؟ (iranarze.ir)

(۲) اصلاح فرایند برنامه‌ریزی‌های مرسوم حمل و نقل شهری

(۱) اصلاح فناوری زیرساخت‌های مرسوم حمل و نقل شهری

(۴) خودکارسازی مدیریت بحران و بهینه‌سازی سیستم حمل و نقل

(۳) خودکارسازی مدیریت لحظه‌ای و یکپارچه سیستم حمل و نقل

