



قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Com

جامع ترین و به روز ترین پرتال آزمونهای شغلی کشور (پرتال دانش)
با ارائه خدمات رایگان، آموزشی، راهنمایی آزمونهای شغلی و...
برای دانشجویان

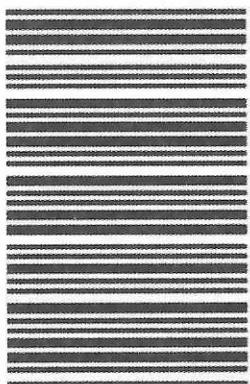
- ۱) راهنمای آزمون‌های حقوقی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
شامل آزمونهای وکالت (اسکودا و مشاوران قوه)، قضاویت، اختبار، سردفتری، دفتریاری و ...
- ۲) راهنمای آزمون‌های کارشناسان رسمی دادگستری به همراه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- ۳) راهنمای آزمون‌های نظام مهندسی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- ۴) ارائه جزوات و منابع رایگان برای آمادگی در آزمونهای شغلی
- ۵) آخرین اخبار آزمونهای شغلی، از خبرگزاری‌های پربازدید
- ۶) معرفی روش‌های مقاله و پایان‌نامه نویسی و ارائه پکیج‌های آموزشی مربوطه
- ۷) ارائه سوالات کنکور مقاطع مختلف سالهای گذشته، همراه پاسخ، به صورت رایگان
- ۸) معرفی آموزشگاه‌های معترض جهت آزمونهای شغلی

.... (۹)



کد کنترل

202
E



202E

دفترچه آزمون ورود به حرفه مهندسان



راعیت مقررات ملی ساختمان الزامی است

ترافیک

تسنی

وزارت راه و شهرسازی
معاونت مسکن و ساختمان
دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

مشخصات آزمون

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۰۸

تعداد سوال‌ها: ۶۰ سوال

زمان پاسخگویی: ۱۳۵ دقیقه

مشخصات فردی را حتماً تکمیل نمائید.

❖ نام و نام خانوادگی:

❖ شماره داوطلب:

تذکرات:

- ۱- سوال‌ها به صورت چهار جوابی است. کامل ترین پاسخ درست را به عنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.
- ۲- به پاسخ‌های اشتباه یا بیش از یک انتخاب $\frac{1}{3}$ نمره منفی تعلق می‌گیرد.
- ۳- امتحان به صورت جزو باز است، لیکن هر داوطلب فقط حق استفاده از جزو خود را دارد و استفاده از جزو دیگران در جلسه آزمون اکیداً منوع است.
- ۴- استفاده از ماشین حساب‌های مهندسی (فاقد امکانات بلوتونت یا سیم کارت) بلامانع است ولی آوردن و استفاده از هرگونه تلفن همراه، دوربین، رایانه، لپ تاپ، تبلت، ساعت هوشمند، هدفون و غیره منوع بوده و صرف همراه داشتن این وسائل در زمان برگزاری آزمون، اعم از آنکه مورد استفاده قرار گرفته باشد با خیر، به منزله تخلف محسوب خواهد شد.
- ۵- از درج هرگونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمایید. در غیر این صورت پاسخنامه تصحیح نخواهد شد.
- ۶- در پایان آزمون، دفترچه سوال‌ها و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد. عدم تحویل دفترچه سوال‌ها یا بخشی از آن‌ها موجب عدم تصحیح پاسخنامه می‌گردد.
- ۷- نظر به اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد، از این‌رو مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامه‌هایی که به صورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد نرم پر شده باشد به عهده داوطلب است.
- ۸- کلیه سوال‌ها یا ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی برای دریافت پرداخت اشتغال به کار ۵۰ درصد است.

برگزارکننده:

شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور



۱- کدامیک از گزینه‌های زیر از موارد مدیریت تقاضای سفر نمی‌باشد؟

- (۱) قیمت گذاری پارکینگ
- (۲) قیمت گذاری بزرگراه‌ها
- (۳) هفتۀ کاری فشرده
- (۴) چند سطحی سازی بزرگراه‌ها

۲- در قطعه‌ای از راه وسایل نقلیه با نرخ یک وسیله در هر 30 ثانیه به جایگاه عوارضی می‌رسند. با در نظرگیری توزیع پواسن احتمال رسیدن 10 وسیله نقلیه در مدت زمان 5 دقیقه کدام گزینه است؟

- ۰.036 (۴) ۰.125 (۳) ۰.018 (۲) ۰.25 (۱)

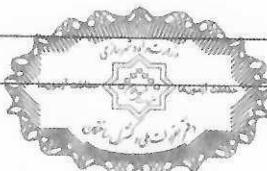
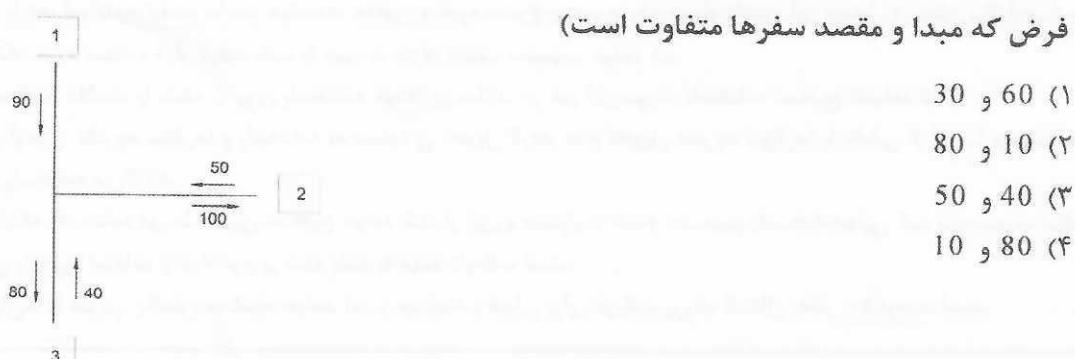
۳- نوع پیشنهادی دسترسی مناسب برای یک کاربری در مجاورت راه‌های شریانی و دارای فضای پارک ۵۰، در صورتی که مدت زمان استفاده از پارک بیشتر از 4 ساعت باشد، کدام گزینه است؟

- (۱) ورودی و خروجی مشترک با عرض زیاد و ویژه سواری
- (۲) ورودی و خروجی مجزای دارای میانه با عرض کم و ویژه سواری
- (۳) ورودی و خروجی مشترک با عرض کم و ویژه سواری
- (۴) ورودی و خروجی مجزای دارای میانه با عرض زیاد و ویژه سواری

۴- در یک مدل لوجیت چندگانه با سه گزینه، احتمال انتخاب گزینه اول 3 برابر گزینه دوم است. در صورتی که مطلوبیت گزینه سوم دو برابر شود نسبت احتمال گزینه اول به دوم چقدر خواهد بود؟

- 4.5 (۴) 1.5 (۳) 3 (۲) 6 (۱)

۵- در یک مطالعه مبدأ مقصد اطلاعات زیر برای احجام ترافیکی در طول یک ساعت برداشت شده است. تعداد حجم عبوری از مبدأ 1 به مقصد 2 و مقصد 3 به ترتیب کدام گزینه است؟ (با این فرض که مبدأ و مقصد سفرها متفاوت است)



۶- منحنی تقاضای یک شرکت حمل و نقلی به صورت $P=12-0.06Q$ بوده که در آن P قیمت هر بلیط یک سرمه و Q تعداد بلیط‌های فروخته شده در یک ساعت است. حداقل درآمد ساعتی کل شرکت چقدر است؟

1400 (۴)

1200 (۳)

600 (۲)

800 (۱)

۷- تقاضای سفر (Q) برای شیوه سفر شبه همگانی در یک شهر تابعی از هزینه (F) و زمان سفر (T) به صورت $Q=F^bT^c$ است. کشش تقاضا با توجه به متغیر زمان سفر چقدر است؟

b (۴)

 $\frac{1}{b}$ (۳)

c (۲)

 $\frac{1}{c}$ (۱)

۸- با توجه به توپوگرافی منطقه، خروجی اضطراری یک بزرگراه برون شهری باید از نوع افقی و به طول قسمت متوقف‌کننده ۸۰ متر ساخته شود. اگر سرعت ورود وسیله نقلیه ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت باشد جنس مصالح مورد استفاده در قسمت متوقف‌کننده کدام یک از موارد زیر می‌تواند باشد؟

(۱) خاک

(۲) آسفالت

(۳) شن

(۴) سنگ شکسته نکوبیده و خشک

۹- در یک آزادراه، حجم جهتی ساعت طرح ۲۵۰۰ وسیله نقلیه در ساعت است و در طی ساعت اوج با ضریب ساعت اوج برابر با ۰.۸۵ ، ۱۵ درصد کامیون در جریان Traffik پیش‌بینی شده است. همچنین، منطقه موردنظر هموار بوده و معادل سواری برای کامیون ۱.۵ می‌باشد. اگر حداقل نرخ تردد سرویس برای تامین سطح سرویس C برابر با $pc/h/ln$ ۱۷۴۰ محاسبه شده باشد و رانندگان نیز آشنا به مسیر باشند، چه تعداد خطوط عبوری مورد نیاز است؟

4 (۴)

1 (۳)

2 (۲)

3 (۱)

۱۰- یک تولیدکننده خودروی شخصی، نوع خاصی از تولید خود را که قیمت نقدی آن Q است، به صورت قسطی ۳۰ ماهه با مبلغ هر قسط برابر با $\frac{9}{20}$ نیز واگذار می‌کند. اگر نرخ بهره سالیانه را ۱۸ درصد در نظر بگیریم، این تولیدکننده از فروش قسطی خودرو چند درصد سود اضافه به دست می‌آورد؟

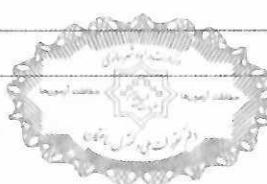
$$P=A\left[\frac{(1+i)^n-1}{i(1+i)^n}\right]$$

20 (۴)

18 (۳)

15 (۲)

12 (۱)



۱۱- در تعیین کل فضای انتظار مورد نیاز در ایستگاه کدام عامل دخیل نیست؟

(۱) مقدار فضای آسایش هر مسافر

(۲) سطح خدمت طراحی

(۳) تعداد خطوط همگانی استفاده کننده از ایستگاه

(۴) تعداد مسافران منتظر در ایستگاه در ساعت اوج

۱۲- فرض کنید تابع مطلوبیت زیر در یک منطقه مطالعاتی کالیبره شده است و در آن، متغیرهای

X_1 زمان دسترسی، X_2 زمان انتظار در ایستگاه، X_3 زمان حرکت در مسیر و X_4 هزینه می‌باشد.

براساس تابع مطلوبیت، احتمال استفاده از اتومبیل و قطار ریلی سبک به ترتیب ۰.۵۵ و ۰.۴۵

محاسبه شده است. در صورتی که زمان انتظار در ایستگاه برای قطار ریلی سبک از ۳۰ دقیقه به

۲۰ دقیقه کاهش یابد، احتمال استفاده از قطار ریلی سبک چقدر خواهد شد؟

$$U_k = 0.1 - 0.025X_1 - 0.032X_2 - 0.015X_3 - 0.002X_4$$

۰.۶۱ (۴)

۰.۵۷ (۳)

۰.۵۳ (۲)

۰.۴۱ (۱)

۱۳- ارتفاع مطلوب جدول در خیابان محلی چند سانتی‌متر است؟

(۱) حداقل ۲۰ تا ۲۵

(۴) حداقل ۱۰

(۱) حداقل ۲۰

(۳) ۱۰ تا ۱۵

۱۴- اگر در فرآیند مدل‌سازی تولید سفر با استفاده از مدل رگرسیون، پس از نرمالسازی متغیرها،

مقدار برآورد شده ضریب ثابت در مقایسه با ضرایب سایر متغیرها بسیار بزرگ باشد، این پدیده

ناشی از چیست؟

(۱) وجود همبستگی بین متغیرهای مستقل

(۲) عدم معناداری آماری ضریب ثابت

(۳) تعداد زیاد متغیرهای مستقل انتخاب شده

(۴) عدم لحاظ کردن یک یا چند متغیر مستقل تاثیرگذار بر میزان تولید سفر در مدل

۱۵- در نقشه طراحی مسیر یک راه اصلی درجه یک جدا شده در منطقه کوهستانی، دو قطعه

متواالی با طول زیاد وجود دارند. ملزمات طراحی منجر به انتخاب دو سرعت طرح متفاوت برای

هر کدام از این قطعات شده است. حداقل اختلاف این دو سرعت طرح بر حسب کیلومتر بر

ساعت چقدر می‌تواند باشد؟

۱۰ (۴)

۱۵ (۳)

۲۰ (۲)

۲۵ (۱)



۱۶- قیمت حمل بار توسط کامیون در یک مسیر به صورت $P=40000+500W$ تغییر می‌کند که در آن P هزینه حمل هر تن و W وزن بار حمل شده بر حسب تن است. اگر تقاضای بار در این مسیر با توجه به قیمت طبق رابطه $\frac{P}{2000} = 200$ در روز تغییر کند و ظرفیت حمل بار توسط کامیون به طور متوسط ۱۵ تن باشد، چند نوبت بار کامیون در روز برای حمل باید تخصیص داده شود؟

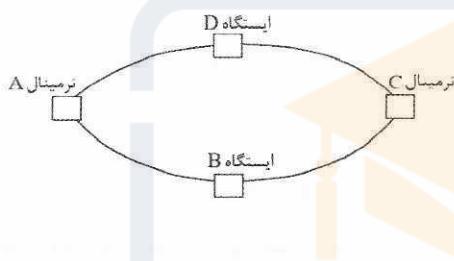
12 (۴)

10 (۳)

8 (۲)

6 (۱)

۱۷- در یک خط اتوبوسرانی با تقاضای ۱۲۰۰ نفر مسافر در طی ساعت اوج و در قطعه اوج، متوسط زمان توقف در ایستگاه‌ها ۱.۵ دقیقه و در ترمینال‌ها ۵ دقیقه می‌باشد. فاصله بین ترمینال‌ها و ایستگاه‌ها ۲۵۰۰ متر و سرعت حرکت بین ترمینال‌ها و ایستگاه‌ها 40km/hr می‌باشد. اگر ظرفیت هر اتوبوس ۴۰ نفر باشد حداقل به چه تعداد اتوبوس در طی ساعت اوج نیاز خواهیم داشت؟



30 (۱)

28 (۲)

14 (۳)

17 (۴)

۱۸- در یک شهر، میزان نرخ سفرها به ازای هر خانوار و بعد خانوارها به صورت جداول زیر به دست آمده است. تعداد سفرهای روزانه خانوارهای بدون اتومبیل در این شهر چه مقدار می‌باشد؟

نرخ سفرها	مالکیت اتومبیل		تعداد خانوارها	مالکیت اتومبیل	
	۰	۱ یا بیشتر		۰	۱ یا بیشتر
	بعد خانوار	۱		۸۰۰	۱۲۰۰
بعد خانوار	۲	۳.۸	۱۶۰۰	۲۳۰۰	
۲ یا بیشتر		4.5			

5900 (۴)

2400 (۳)

2103 (۲)

7680 (۱)

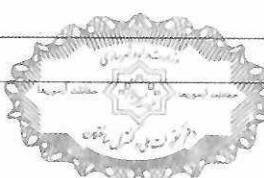
۱۹- در طراحی یک قوس قائم زیرگذر، فاصله قائم زیر پل تا سطح مسیر برابر با ۵.۵ متر و طول قوس ۱۵۰ متر می‌باشد. اگر شیب سرازیری ۲ و سربالایی ۱ درصد و سرعت طرح ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت باشد، آیا شرط حداقل مسافت دید توقف برقرار است؟

(۱) خیر

(۲) بلی

(۳) طول قوس قائم ارتباطی با مسافت دید توقف ندارد.

(۴) بستگی به نوع وسیله نقلیه دارد.



۲۰- شعاع قوس گوشه تقاطع در تقاطع های ۹۰ درجه با در نظر گرفتن عدم انحراف اتوبوس ها در یک خط عبور ۶ متری با پارک حاشیه ای در شرایطی که عرض مسیر خروجی از تقاطع ۳.۵ متر باشد، چند متر پیشنهاد می گردد؟

12 (۴)

8 (۳)

9 (۲)

11 (۱)

۲۱- برآورد اولیه ای از تعداد پهلوگاه مورد نیاز در ایستگاه حمل و نقل همگانی در تقاطع های چراغدار با نرخ ورود ۷۵ وسیله نقلیه همگانی در ساعت به ایستگاه و متوسط زمان توقف ۴۰ ثانیه چقدر خواهد بود؟

4 (۴)

3 (۳)

1 (۲)

2 (۱)

۲۲- کدام یک از موارد زیر جزو اثرات یکپارچه سازی حمل و نقل همگانی نمی شود؟

(۱) افزایش ایمنی در حمل و نقل همگانی

(۲) تسهیل فرآیند پرداخت کرایه

(۳) کاهش مسافت پیاده روی و زمان انتظار برای جابه جایی بین خطوط

(۴) امکان برنامه ریزی سفرهای همگانی با ابزار اطلاع رسانی

۲۳- در یک ساختمان اداری در تهران به مساحت زیربنای کل ۶۷۰ متر مربع، ۷۵ نفر کارمند مشغول به کار هستند. مالک این ساختمان در نظر دارد، کاربری آن را به فست فود تغییر دهد. با این تغییر چند فضای پارک بیشتر باید تامین شود؟

3 (۱)

5 (۲)

6 (۳)

14 (۴)

۲۴- در یک تندراه شهری، با توجه به شرایط مسیر از یک قوس مرکب دو مرکزی استفاده می گردد که شعاع قوس بزرگتر ۵۶۰ متر محاسبه شده است. حداقل شعاع قوس کوچکتر چند متر است؟

373 (۱)

340 (۲)

280 (۳)

(۴) بستگی به شعاع قوس اتصال دارد.

۲۵- حداقل شیب عرضی مجاز خطوط پارک حاشیه ای در یک خیابان جمع و پخش کننده با ۳ خط در هر طرف که در منطقه ای با بارندگی های شدید قرار دارد، چند درصد است؟

4 (۴)

2.5 (۳)

3.5 (۲)

2 (۱)



۲۶- در طول 600 متر از یک قطعه پایه واقع در مسیر یک تندراه شش خطه (هر طرف سه خط) به طور متوسط تعداد 24 خودرو شمارش شده است. سطح خدمت این قطعه کدام است؟

E (۴)

D (۳)

C (۲)

B (۱)

۲۷- در یک بزرگراه رابطه سرعت بر حسب چگالی تابعی نمایی به صورت $S=50 \ln(180/D)$ (سرعت بر حسب کیلومتر بر ساعت و چگالی بر حسب تعداد خودرو بر کیلومتر) است. حداکثر تردد در بزرگراه چند خودرو بر ساعت است؟

2211 (۴)

3311 (۳)

4500 (۲)

2250 (۱)

۲۸- در آمارگیری از یک قطعه آزادراهی، متوسط سرفاصله‌های مکانی و زمانی به ترتیب 50 متر و 4 ثانیه به دست آمده است. متوسط سرعت بر حسب کیلومتر بر ساعت چقدر بوده است؟

60 (۴)

50 (۳)

55 (۲)

45 (۱)

۲۹- شاعع گردش مرکز محور جلو، برای تامین حداقل مسیر گردش وسیله طرح تربیلی چند متر است؟

13.5 (۴)

12.5 (۳)

13.6 (۲)

13.5 (۱)

۳۰- حداکثر ارتفاع برآمدگی قابل قبول در تقاطع‌های برجسته چند سانتی‌متر است؟

5 (۴)

8 (۳)

12 (۲)

10 (۱)

۳۱- در طراحی خطوط راست‌گرد با استفاده از جزایر جداکننده حداقل عرض خط گردش، چند متر توصیه می‌شود؟

3.60 (۴)

4.20 (۳)

5.50 (۲)

6.40 (۱)

۳۲- حداقل عرض قابل قبول شیبراhe ویژه افراد دارای معلولیت برای دسترسی به ایستگاه‌های حمل و نقل همگانی چند متر است؟

1.2 (۴)

1.8 (۳)

2.2 (۲)

1.5 (۱)

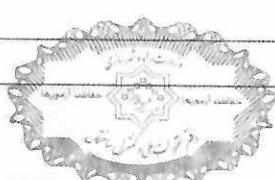
۳۳- آستانه طبقه‌بندی شرایط فشردگی در فضای موجود به ازای هر مسافر ایستاده در وسیله نقلیه همگانی چند مترمربع است؟

0.7 (۴)

0.3 (۳)

0.2 (۲)

0.4 (۱)



- ۳۴- با چه نسبتی از زمان سفر با حمل و نقل همگانی به زمان سفر با شخصی، به طور معمول مسافرانی که می‌توانند انتخاب دیگری جز استفاده از حمل و نقل همگانی داشته باشند، از حمل و نقل همگانی استفاده نخواهند کرد؟

- | | |
|---------------|----------------|
| ۲) ۲ یا بیشتر | ۱) ۱.75 تا ۲ |
| ۴) ۱.5 تا ۲ | ۳) ۱.25 تا ۱.5 |

- ۳۵- در یک قطعه آزادراهی، رابطه بین نرخ جریان و چگالی به صورت $V = 0.6D^2 + 75D$ است. مقدار چگالی در حالت بیشینه بودن نرخ جریان برابر چند وسیله بر کیلومتر بر خط است؟

- | | | | |
|-------|---------|--------|---------|
| ۷۵) ۴ | ۹۴.۵) ۳ | ۱۲۵) ۲ | ۶۲.۵) ۱ |
|-------|---------|--------|---------|

- ۳۶- معادل گردش به چپ در یک رویکرد به کدامیک از عوامل زیر بستگی ندارد؟

- (۱) چگونگی انجام حرکت گردش به چپ (مجاز یا حفاظت شده)
- (۲) نوع فازبندی
- (۳) جریان ترافیک جهت مقابل
- (۴) تعداد خطوط جهت مقابل

- ۳۷- منظور از بالی شکل گردن در فرآیند ایمن‌سازی حفاظ چیست؟

- (۱) عقب بردن ابتدای حفاظ تا خروج از ناحیه عاری از مانع
- (۲) نصب ضربه‌گیر در ابتدای حفاظ
- (۳) فرو بردن ابتدای حفاظ در شیروانی معتبر
- (۴) عقب‌نشینی تدریجی ابتدای حفاظ نسبت به لبه سواره‌رو و مهار آن در داخل زمین

- ۳۸- برای نصب حفاظ در یک میانه مسطح بدون مانع صلب ثابت و با عرض میانه ۸ متر و متوسط ترافیک روزانه ۱۳۵۶۰ وسیله نقلیه، کدام مورد صحیح است؟

- (۱) حفاظ ضروری نیست.
- (۲) حفاظ لازم است.
- (۳) نیاز به بررسی میدانی و قضاؤت مهندسی دارد.
- (۴) بستگی به شکل مقطع میانه و شیب طولی دارد.

- ۳۹- در یک کارگاه صنعتی با مساحت زیربنای ۴۵۰۰ مترمربع، چه تعداد فضای بارگیری و باراندازی برای وسایل نقلیه باری باید پیش‌بینی کرد؟

- | | | | |
|--------|------|------|------|
| ۴) صفر | ۱) ۳ | ۲) ۲ | ۳) ۱ |
|--------|------|------|------|



۴۰- شعاع یک قوس افقی بدون بریلنندی و در یک معبر شهری ۱۴۵ متر است. حداقل سرعت عبوری یک کامیون که عرض آن ۳ متر و فاصله مرکز ثقل آن تا سطح راه ۳.۸۰ متر است، چند کیلومتر بر ساعت می‌تواند باشد؟

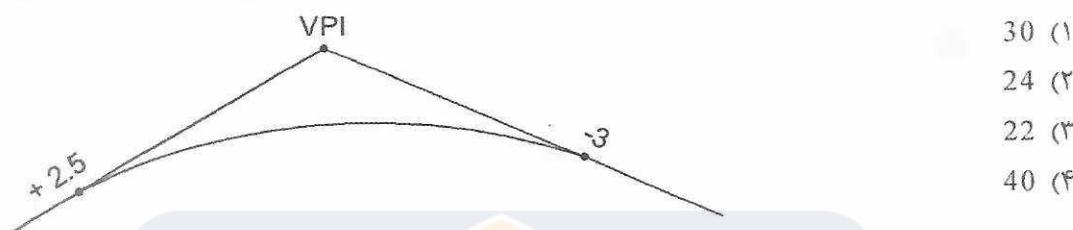
85 (۴)

91 (۳)

96 (۲)

80 (۱)

۴۱- برای طراحی قوس قائم زیر در یک خیابان محلی سرعت طراحی ۴۰ کیلومتر بر ساعت در نظر گرفته شده است. حداقل طول این قوس برابر چند متر است؟



۴۲- با بررسی یک سانجه خروج وسیله نقلیه از سطح سواره رو در یک روز بارانی، کارشناس سرعت برخورد با گاردriel کناره سواره رو را ۵ کیلومتر بر ساعت تخمین زده است. اگر طول خط ترمز ۳۱ متر باشد، سرعت وسیله نقلیه مذکور در زمان ترمزگیری چند کیلومتر بر ساعت برآورده می‌گردد؟ (شیب مسیر ۳ درصد سرپایینی می‌باشد)

55 (۴)

50 (۳)

64 (۲)

32 (۱)

۴۳- در یک تقاطع، هم سهم گردش به راست زیاد بوده و هم آمار تصادفات عابر پیاده قابل توجه است. در جانمایی ایستگاه حمل و نقل همگانی کدام مورد پیشنهاد می‌گردد؟

- (۲) ایستگاه بعد از تقاطع
(۴) احداث ایستگاه مجاز نیست.

- (۱) ایستگاه قبل از تقاطع
(۳) هر دو مورد تفاوتی ندارد.

۴۴- کدام شیوه آرامسازی ترافیک، جزو اقدامات تغییر شکل‌های افقی محسوب نمی‌شود؟

- (۲) سرعتکاه کلیوی
(۴) پیچاننده خیابان

(۱) میدانچه

(۳) پیاده‌گذر بر جسته

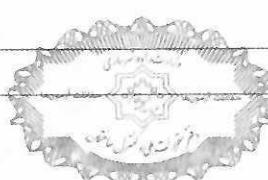
۴۵- فرض کنید در پیاده‌روی یک معبر شهری، میانگین فضای موجود برای هر عابر پیاده برابر ۱.۸ مترمربع باشد. اگر امتیاز نارضایتی از نظر عابر پیاده برابر ۳ باشد، سطح سرویس پیاده‌روی مذکور چقدر است؟

D (۴)

E (۳)

B (۲)

A (۱)



۴۶- در تقاطع چراغداری با عرض 14.6 متر، سرعت متوسط دوچرخه‌ها 16 کیلومتر بر ساعت می‌باشد. زمان مطلوب برای عبور دوچرخه از تقاطع برحسب ثانیه در چراغ راهنمایی ویژه دوچرخه چند ثانیه است؟

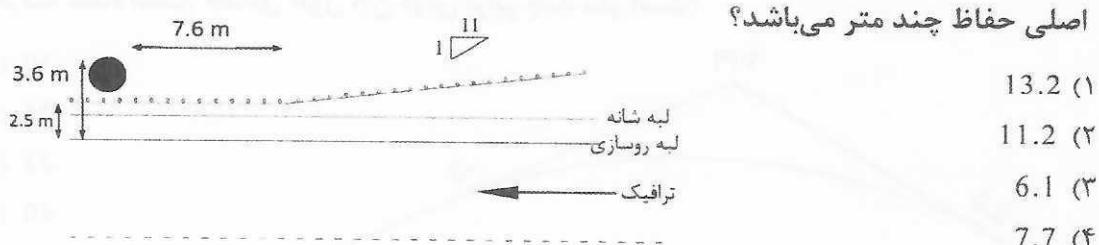
14 (۴)

7 (۳)

18 (۲)

10 (۱)

۴۷- برای محافظت پایه یک پل از حفاظ نیمه‌صلب مشابه شکل زیر استفاده شده است. اگر طول توقف وسایل نقلیه (L_R) برابر 80 متر و نسبت بالی شکل شدن 1 به 11 باشد؛ حداقل طول بخش اصلی حفاظ چند متر می‌باشد؟



۴۸- معمولاً برای طراحی سازه‌ای اجزای راه، از کدام نوع داده‌های ترافیکی استفاده می‌گردد؟

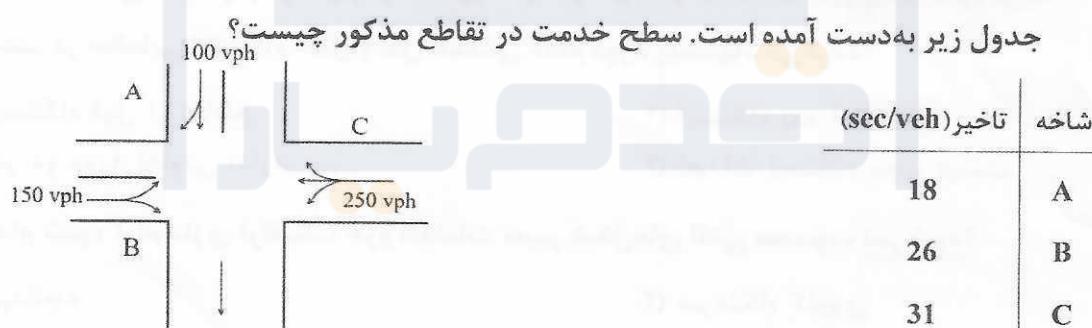
(۱) حجم ترافیک ساعت طرح

(۲) متوسط سالانه حجم ترافیک روزانه

(۳) حجم ترافیک عبوری در ساعت اوچ

(۴) حجم سی‌امین ساعت شلوغ سال

۴۹- در بررسی سطح خدمت یک تقاطع شهری (شکل زیر)، تاخیر در هر شاخه از تقاطع به شرح



C (۴)

D (۳)

B (۲)

E (۱)

۵۰- حداقل فاصله دید توقف یک دوچرخه در مسیر چندمنظوره دو طرفه با شیب طولی ۵ درصد و سرعت طرح 30 کیلومتر بر ساعت چند متر است؟

83 (۴)

54 (۳)

39 (۲)

15 (۱)



۱-۵- فاصله دید ایمن در یک تقاطع ۹۰ درجه خط راه آهن برای خودرویی که با سرعت طرح ۵۰ km/h در حال حرکت است، در صورتی که فاصله راننده تا لبه جلویی خودرو ۱.۵۰ متر باشد، حداقل چند متر می شود؟

28 (۴)

52 (۳)

35 (۲)

45 (۱)

۵-۶- در بررسی نحوه کنترل یک تقاطع خیابان اصلی و فرعی (یک خطه)، می دانیم که در فاصله ۱۵ متری از تقاطع، مسیر ریلی از خیابان فرعی عبور می کند. در صورت عبور روزانه ۴ قطار از این مسیر و حجم وسایل نقلیه سبک عبوری (در ساعت اوج) از هر یک از ورودی ها به شرح

جدول زیر، کدام گزینه صحیح است؟

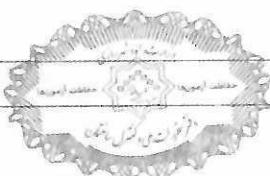
ورودی	حجم در ساعت اوج (وسیله نقلیه در ساعت)
A	20
B	70
C	60
D	30

- (۱) نیاز به چراغ راهنمایی ندارد.
- (۲) نیاز به نصب چراغ راهنمایی دارد.
- (۳) از تابلوی ایست در تقاطع استفاده شود.
- (۴) بستگی به سوابق تصادفات در تقاطع خیابان فرعی با مسیر ریلی دارد.

۵-۷- در کنترل تقاطع یک بزرگراه با خیابان جمع و پخش کننده کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) تقاطع غیرمجاز است.
- (۲) با چراغ زمان دار کنترل شود.
- (۳) با چراغ چشمک زن کنترل شود.
- (۴) با تابلوی ایست کنترل شود.

۵-۸- طول یک خیابان شهری با سرعت فعلی ۵۰ کیلومتر بر ساعت، ۴۲۰ متر می باشد. اگر در نظر باشد نسبت به احداث مجموعه ای از سرعتکاهها برای کاهش سرعت به ۳۰ کیلومتر بر ساعت در طول این خیابان اقدام گردد، حداقل چند عدد سرعتکاه باید اجرا شود؟ (فاصله نصب سرعتکاه از تقاطع ۷۵m در نظر گرفته شود).



۵۵- میانگین زمان سفر بین دو شهر مجاور با روزانه 8000 مسافر بین شهری، با اتوبوس 25 دقیقه و با خودروی شخصی 15 دقیقه می‌باشد. اگر احتمال انتخاب وسیله نقلیه متناسب با عکس زمان سفر بوده و ضریب سرنوشتی خودروی شخصی و اتوبوس به ترتیب 1.5 و 20 باشد. روزانه چند خودرو بین این دو شهر مسافرین را جابه‌جا می‌کند؟

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 3820 (۴) | 3150 (۳) | 3483 (۲) | 3573 (۱) |
|----------|----------|----------|----------|

۵۶- حداقل شیب طولی امکان‌پذیر برای تردد ناوگان اتوبوسرانی در رابطه‌ها چند درصد است؟

- | | | | |
|--------|-------|-------|-------|
| 10 (۴) | 8 (۳) | 6 (۲) | 4 (۱) |
|--------|-------|-------|-------|

۵۷- اندازه پهنای معبّر ورودی و شیبراه در همه توقفگاه‌های بزرگ و توقفگاه‌های عمومی متوسط به استناد مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان، کدام مورد است؟

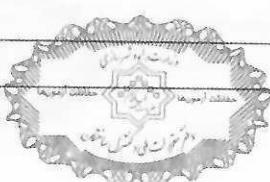
- (۱) نباید کمتر از 5 متر باشد.
- (۲) می‌تواند کمتر از 5 متر باشد.
- (۳) حداقل می‌تواند 4.5 متر باشد.
- (۴) گزینه‌های ۲ و ۳ هر دو صحیح است.

۵۸- کدام‌یک از مجازات‌های زیر برای تخلفات حرفه‌ای یکی از مهندسانی که فاقد شرایط لازم جسمی برای نظارت بر یک پروژه ساختمانی شش طبقه بوده لیکن تعهد نظارت آن را پذیرفته است صحیح می‌باشد؟

- (۱) مجازات انتظامی از درجه یک تا چهار
- (۲) مجازات انتظامی از درجه یک تا سه
- (۳) مجازات انتظامی از درجه سه تا پنج
- (۴) مجازات انتظامی از درجه یک تا دو

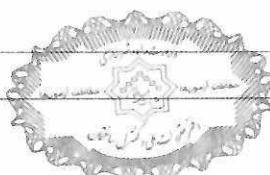
۵۹- تائید ترازname سازمان وارائه آن به مجمع عمومی سازمان استان از وظایف و اختیارات کدام‌یک از مراجع زیر است؟

- (۱) رئیس شورای مرکزی
- (۲) بازارس یا بازارسان
- (۳) صرفاً رئیس سازمان استان
- (۴) هیات مدیره سازمان استان



۶۰- در یک پروژه مسکونی با مساحت زیربنای ۳۷۵۰ مترمربع در ۵ طبقه در شهر بیرون گرد که بر مبنای قرارداد اجرای ساختمان (با مصالح) بین صاحبکار و مجری ساختمان در حال اجرا می‌باشد، یکی از مهندسان ناظر معرفی شده از سوی سازمان استان به علت بیماری صعبالعلاج تغییر یافته است. کدام گزینه در مورد ادامه کار صحیح است؟

- ۱) صاحب کار موظف است ظرف ۱۵ روز مهندس ناظر جدید را کتبیاً به مجری معرفی نماید.
- ۲) سازمان استان موظف است حداقل ظرف ۴۸ ساعت نسبت به مجری ناظر جدید به صاحب کار و مجری و مرجع صدور پروانه ساختمان اقدام نماید.
- ۳) سازمان استان موظف است حداقل ظرف ۱۵ روز مهندس ناظر جدید را کتبیاً به صاحب کار و مجری معرفی نماید.
- ۴) صاحب کار موظف است ظرف یک ماه مهندس ناظر جدید را کتبیاً به مجری و سازمان استان و مرجع صدور پروانه ساختمان معرفی نماید.



کلید سوالات آزمون ورود به حرفه مهندسان رشته ترافیک دی ماه ۱۴۰۱

پاسخ	شماره سوالات
۳	۳۱
۴	۳۲
۲	۳۳
۳	۳۴
۱	۳۵
۲	۳۶
۴	۳۷
۱	۳۸
۲	۳۹
۴	۴۰
۱	۴۱
۳	۴۲
۲	۴۳
۳	۴۴
۴	۴۵
۱	۴۶
۱	۴۷
۲	۴۸
۴	۴۹
۳	۵۰
۱	۵۱
۲	۵۲
۱	۵۳
۴	۵۴
۲	۵۵
۴	۵۶
۱	۵۷
۳	۵۸
۴	۵۹
۳	۶۰

پاسخ	شماره سوالات
۴	۱
۳	۲
۱	۳
۲	۴
۱	۵
۲	۶
۲	۷
۴	۸
۲	۹
۴	۱۰
۳	۱۱
۲	۱۲
۳	۱۳
۴	۱۴
۲	۱۵
۳	۱۶
۳	۱۷
۱	۱۸
۲	۱۹
۴	۲۰
۳	۲۱
۱	۲۲
۳	۲۳
۱	۲۴
۴	۲۵
۲	۲۶
۳	۲۷
۱	۲۸
۳	۲۹
۱	۳۰