



قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Com

جامع ترین و به روزترین پرتال دانشجویی کشور (پرتال دانش)
با ارائه خدمات رایگان، تحصیلی، آموزشی، رفاهی، شغلی و...
برای دانشجویان

- (۱) راهنمای ارتقاء تحصیلی. (کاردانی به کارشناسی، کارشناسی به ارشد و ارشد به دکتری)
- (۲) ارائه سوالات کنکور مقاطع مختلف سالهای گذشته، همراه پاسخ، به صورت رایگان
- (۳) معرفی روش‌های مقاله و پایان‌نامه نویسی و ارائه پکیج‌های آموزشی مربوطه
- (۴) معرفی منابع و کتب مرتبط با کنکورهای تحصیلی (کاردانی تا دکتری)
- (۵) معرفی آموزشگاه‌ها و مراکز مشاوره تحصیلی معتبر
- (۶) ارائه جزوات و منابع رایگان مرتبط با رشته‌های تحصیلی
- (۷) راهنمای آزمون‌های حقوقی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- (۸) راهنمای آزمون‌های نظام مهندسی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- (۹) آخرین اخبار دانشجویی، در همه مقاطع، از خبرگزاری‌های پربازدید
- (۱۰) معرفی مراکز ورزشی، تفریحی و فروشگاه‌های دارای تخفیف دانشجویی
- (۱۱) معرفی همایش‌ها، کنفرانس‌ها و نمایشگاه‌های ویژه دانشجویی
- (۱۲) ارائه اطلاعات مربوط به بورسیه و تحصیل در خارج و معرفی شرکت‌های معتبر مربوطه
- (۱۳) معرفی مسائل و قوانین مربوط به سرگذری، معافیت تحصیلی و امریه
- (۱۴) ارائه خدمات خاص ویژه دانشجویان خارجی
- (۱۵) معرفی انواع بیمه‌های دانشجویی دارای تخفیف
- (۱۶) صفحه ویژه نقل و انتقالات دانشجویی
- (۱۷) صفحه ویژه ارائه شغل‌های پاره وقت، اخبار استخدامی
- (۱۸) معرفی خوابگاه‌های دانشجویی معتبر
- (۱۹) دانلود رایگان نرم افزار و اپلیکیشن‌های تخصصی و...
- (۲۰) ارائه راهکارهای کارآفرینی، استارت آپ و...
- (۲۱) معرفی مراکز تایپ، ترجمه، پرینت، صحافی و ... به صورت آنلاین
- (۲۲) راهنمای خرید آنلاین ارزی و معرفی شرکت‌های مطرح (۲۳)



WWW.GhadamYar.Ir

WWW.PortaleDanesh.com

WWW.GhadamYar.Org

۰۹۱۲ ۳۰ ۹۰ ۱۰۸

باما همراه باشید...

۰۹۱۲ ۰۹ ۰۳ ۸۰۱

www.GhadamYar.com

دفترچه آزمون حرفه ای مهندسان رشته

توافق

سوالات تستی

تاریخ آزمون : ۱۵/۶/۸۶

تعداد سوال : ۶۰ عدد

زمان پاسخگوئی : ۱۸۰ دقیقه

تذکرات

سوالات بصورت چهار جوابی می باشد . کاملترین پاسخ درست را عنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید .

به پاسخهای اشتباه یا بیش از یک انتخاب $\frac{1}{3}$ نمره منفی تعلق می گیرد .

امتحان بصورت جزو باز می باشد . هر داوطلبی فقط حق استفاده از جزو خود را دارد و استفاده از جزو دیگران در جلسه آزمون ممنوع می باشد .

از درج هر گونه علامت یا نشانه در روی پاسخنامه خودداری فرمائید .

در پایان آزمون ، دفترچه سوالات و پاسخنامه را به مستولان تحويل فرمائید ، عدم تحويل دفترچه سوالات موجب عدم تصحیح پاسخنامه می گردد .

نظریه اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد لذا مستولیت عدم تصحیح پاسخنامه هائی که بصورت ناقص ، مخدوش یا بدون استفاده از مداد پر شده باشند بهده داوطلب می باشد .

کلیه سوالات با ضریب یکسان محاسبه خواهند شد و حد نصاب قبولی ۶۰ درصد میباشد .

نام و نام خانوادگی :

شماره داوطلبی :

شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور

شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان سازمان سنجش آموزش کشور
www.GhadamYar.com

۱- تأیید غیرواقعی میزان عملیات انجام شده جهت تنظیم صورت وضعیت یا مدارک مشابه دیگر مشمول کدامیک از مجازاتهای انتظامی می‌باشد؟

(الف) اخطار کتبی تا پنج سال محرومیت موقت از استفاده از پروانه اشتغال و ضبط آن در مدت محرومیت.

(ب) محرومیت موقت از استفاده از پروانه اشتغال به مدت حداقل سه ماه و حداکثر ۵ سال و ضبط پروانه اشتغال به مدت محرومیت.

(ج) توبیخ کتسی با درج در پرونده عضویت در « نظام مهندسی استان »

(د) محرومیت دائم از عضویت « نظام مهندسی استان » ها و ابطال پروانه اشتغال

۲- مسئولیت نظارت بر حسن انجام خدمات اشخاص حقوقی و دفاتر مهندسی طراحی ساختمان بر عهده کدامیک از اگانهای زیر است؟

(الف) وزارت مسکن و شهرسازی .

(ب) شهرداری .

(ج) سازمان نظام مهندسی ساختمان استان

(د) دفتر فنی استانداری استان

۳- شناسنامه فنی و ملکی ساختمان توسط چه مرجعی صادر می‌گردد؟

(الف) وزارت مسکن و شهرسازی .

(ب) سازمان مسکن و شهرسازی استان.

(ج) سازمان نظام مهندسی ساختمان استان. (د) شهرداری محل یا مرجع صدور پروانه.

۴- برای نصب چراغ راهنمایی در یک تقاطع کدام ضابطه مدنظر قرار می‌گیرد؟

(الف) حجم ترافیک (ب) پیوستگی ترافیک (ج) هماهنگ‌سازی چراغهای راهنمایی (د) هر سه مورد

۵- کاربرد میدان در کدامیک از موارد زیر مناسب است؟

(الف) در صورتی که تقاطع همسطح چراغدار جوابگوی حجم ترافیک نباشد.

(ب) در صورتی که تردد عابر پیاده در تقاطع زیاد باشد.

(ج) در خیابانهای محلی و جمع و پخش کننده

(د) هر سه مورد

۶- حداقل ارتفاع آزاد بالای سطح سواره رو چه مقدار است؟

(الف) ۳/۵ متر (ب) ۴/۲ متر (ج) ۴/۶ متر (د) ۵/۲ متر

۷- در راههای شریانی درجه یک مسیر دوچرخه رو به کدام صورت امکانپذیر است؟

(الف) مشترک با وسائل نقلیه موتوری

(ب) در سواره رو و لی مجزا شده توسط خط‌کشی

(ج) در امتداد مستقل و کاملاً مجزا از سواره رو

(د) مسیر دوچرخه رو به هر شکل ممنوع است.

- ۸- کارایی مصرف انرژی وسیله‌های مختلف به ازاء هر نفر - کیلومتر جابجایی به ترتیب صعودی عبارتست از:
- الف) دوچرخه، پیاده، قطار، موتور سیکلت، اتوبوس
 - ب) دوچرخه، پیاده، موتور سیکلت، اتوبوس
 - ج) پیاده، دوچرخه، اتوبوس ، موتور سیکلت، قطار
 - د) پیاده، دوچرخه، موتور سیکلت، قطار ، اتوبوس

۹- تأمین راه دسترسی برای کاربری‌های زمین واقع در گوشه تقاطع‌های با چراغ راهنمایی حداقل در چه فاصله‌ای امکانپذیر است؟

- الف) ۱۵ متر قبل از تقاطع و ۳۰ متر بعد از آن
- ب) ۲۵ متر قبل از تقاطع و ۱۰ متر بعد از آن
- ج) ۱۵ متر قبل و بعد از تقاطع
- د) ۲۵ متر قبل و بعد از تقاطع

۱۰- در برآورد میزان سفرسازی (جذب سفر) یک کاربری اداری مانند شهرداری که مراجعات عمومی دارد معیار اصلی سنجش سفرسازی چیست؟

- الف) تعداد کارکنان
- ب) تعداد اتاق‌ها
- ج) تعداد جای پارک‌های موجود در ساختمان و خیابانهای پیرامونی
- د) مساحت زیربنا

۱۱- حداقل زمان عبور عابران پیاده از گذرگاه عرضی تقاطع در صورتی که فاصله جدولهای طرفین معتبر ۱۵ متر باشد چند ثانیه است؟

- الف) ۱۲
- ب) ۱۴/۵
- ج) ۱۷
- د) ۱۹/۵

۱۲- در طراحی جزیره‌های ترافیکی تقاطع‌های همسطح کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

- الف) استفاده از تعداد بیشتر جزیره‌های کوچک بر تعداد کمتر جزیره‌های بزرگ ارجحیت دارد.
- ب) جزیره‌های برجسته باید حداقل ۸ متر مربع مساحت داشته باشند.
- ج) در محل نصب پایه چراغ راهنمایی عرض جزیره حداقل ۶ متر باشد.
- د) انتبای جلویی یک جزیره ترافیکی نسبت به ترافیک ورودی باید از لبه خط‌کشی خیابان عقب‌نشینی داشته باشد.

۱۳- معیار اصلی سنجش خدمت تقاطع‌های با چراغ راهنمایی کدام است؟

- الف) حجم عبور رویکرد
- ب) تردد اشیاع
- ج) طول صف وسایل نقلیه
- د) تأخیر

۱۴- در کدامیک از شرایط زیر در نظر گرفتن فاز ویژه گردش به چپ (حمایت شده) در چراغ راهنمایی الزامی است؟

- الف) حد سرعت مجاز در جریان مقابل بیش از ۷۲ کیلومتر در ساعت باشد.
- ب) وسایل نقلیه چیگرد باید از سه خط ترافیک مقابل (یا بیشتر) عبور کنند.
- ج) حرکت گردش به چپ به صورت دو خطه انجام شود.
- د) هر سه گزینه صحیح است.

آزمون حرفه‌ای مهندسان (ترافیک)

- ۱۵- مسافت دید توقف در یک ورودی تقاطع با سرعت طرح 60 km/hr و ضریب اصطکاک 0.29 و شیب منفی 5° درصد (سرازیری) چه مقدار است؟
- الف) $116/6$ متر ب) $128/3$ متر ج) $135/5$ متر د) 152 متر
- ۱۶- حداقل ارتفاع مجاز موانع سرعت‌گیر در راههای محلی چه مقدار است؟
- الف) 50 میلی متر ب) 100 میلی متر ج) 150 میلی متر د) 200 میلی متر
- ۱۷- کشش تقاضای حمل و نقل عمومی نسبت به قیمت $2/75$ - برآورد شده است. در یک خط این سیستم 12500 مسافر در روز به قیمت 50 تومان برای هر نفر جابجا می‌شود. اگر کرایه به 70 تومان افزایش یابد میزان درآمد خط چه تغییری خواهد کرد؟
- الف) تغییری نخواهد کرد. ب) 278150 تومان کاهش می‌یابد. ج) 325820 تومان افزایش می‌یابد. د) 250000 تومان افزایش می‌یابد.
- ۱۸- اگر در یک پیاده رو به عرض مفید $2/5$ متر فضای سرانه برای عبور عابرین $2/5$ متر مربع و میانگین سرعت عابرین پیاده 75 متر در دقیقه در نظر گرفته شود حداقل حجم عبور پیاده چه مقدار خواهد بود؟
- الف) 75 عابر در دقیقه ب) 62 عابر در دقیقه ج) $49/3$ عابر در دقیقه د) $37/5$ عابر در دقیقه
- ۱۹- حداقل اختلاف سرعت مجاز وسائل نقلیه ورودی یا خروجی یک راه دسترسی مستقیم به یک خیابان شریانی با سرعت ترافیک عبوری چه مقدار است؟
- الف) صفر ب) 10 کیلومتر در ساعت ج) 15 کیلومتر در ساعت د) 20 کیلومتر در ساعت
- ۲۰- اگر تابع مطلوبیت انتخاب وسیله نقلیه شخصی و عمومی به صورت $= U - 0.3 - 0.02C - 0.024$ و مقدار هزینه سفر t و زمان سفر t برای وسیله نقلیه شخصی و عمومی به ترتیب 100 ریال و 25 دقیقه و برای اتوبوس 40 ریال و 60 دقیقه باشد مطلوبست سهم اتوبوس در انتخاب وسیله سفر؟
- الف) 25 درصد ب) 36 درصد ج) 42 درصد د) 48 درصد
- ۲۱- شاع قوس گوشه تقاطع خیابانهای شریانی بدون جزیوه مثلثی در چه حدودی مناسب است؟
- الف) 5 تا 8 متر ب) 8 تا 12 متر ج) 12 تا 15 متر د) 15 تا 25 متر
- ۲۲- حداقل عرض و حداقل شیب معابر پیاده برای پاسخگویی به نیازهای عابران پیاده معلوم چه مقدار است؟
- الف) $2/2$ متر و 3 درصد ب) $1/8$ متر و 4 درصد ج) $1/5$ متر و 5 درصد د) $1/2$ متر و 6 درصد

-۲۳- تقاطع دو خیابان شریانی دو طرفه دارای یک چراغ راهنمایی دو فازه (شمال-جنوب و شرق-غرب) است. اگر نسبت جریان در رویکردهای شمالی و جنوبی $15/0$ و $3/0$ و در رویکردهای شرقی و غربی $25/0$ و $2/0$ باشد و زمان تلف شده در هر فاز ۳ ثانیه در نظر گرفته شود مقدار طول چرخه بهینه چیست؟

الف) ۹۶ ثانیه ب) ۶۵ ثانیه ج) ۴۷ ثانیه د) ۳۱ ثانیه

-۲۴- اعمال ممنوعیت پارکینگ حاشیه‌ای جزء کدامیک از سیاستهای مدیریت ترافیک شهری است؟

الف) کاهش تقاضا
ب) افزایش عرضه.
ج) کاهش تقاضا و تنزل عرصه.
د) افزایش عرضه و کاهش تقاضا.

-۲۵- در روش چهار مرحله‌ای پیش‌بینی تقاضای حمل و نقل مرحله تفکیک سفر در چه مراحلی قابل انجام است؟

الف) فقط بعد از تولید و قبل از توزیع سفرها.
ب) فقط قبل از توزیع سفرها و یا بعد از آن.
ج) فقط بعد از توزیع و قبل از تخصیص سفرها.
د) در کلیه مراحل قابل انجام است.

-۲۶- شیب طرفین یک قوس قائم محدب سهمی برابر $g = 6/0$ و سرعت طراحی $v = 60 \text{ km/hr}$ است. اگر طول قوس قائم ۴۰۰ متر و ارتفاع نقطه برخورد دو شیب ۱۰۰ متر باشد ارتفاع نقاط قوس در فاصله ۱۰۰ متری شروع و پایان قوس چه مقدار است؟

الف) ۱۰۳ و ۱۰۷ متر ب) ۱۰۶ و ۹۸ متر ج) ۹۳ و ۹۷ متر د) ۸۸ و ۹۶ متر

-۲۷- در یک تقاطع با چراغ راهنمایی زمان چرخه بهینه ۹۶ ثانیه، زمان تمام قرمز ۲ ثانیه، زمان سبز واقعی ۴۶ ثانیه، زمان سبز موثر $47/5$ ثانیه و زمان زرد ۳ ثانیه است. زمان تأخیر آغاز حرکت چه مقدار است؟

الف) ۲/۵ ثانیه ب) ۵ ثانیه ج) ۳ ثانیه د) ۱/۵ ثانیه

-۲۸- در یک قطعه اصلی آزاد راه مسیر فاصله زمانی وسائل نقلیه $3/2$ ثانیه و میانگین سرعت مکانی 60 km/hr باشد متوسط چگالی ترافیک چه مقدار است؟

الف) $18/75$ وسیله نقلیه در کیلومتر
ب) $19/2$ وسیله نقلیه در کیلومتر
ج) 37 وسیله نقلیه در کیلومتر
د) $96/2$ وسیله نقلیه در کیلومتر

-۲۹- در یک قطعه شریانی شهری زمان سفر جریان آزاد ۱۲ دقیقه و ظرفیت عملی آن 3600 وسیله نقلیه در ساعت است. اگر حجم ترافیک 2770 وسیله نقلیه در ساعت باشد زمان سفر متناظر چه مقدار خواهد بود؟

الف) ۱۲ دقیقه و ۳۸ ثانیه ب) ۱۲ دقیقه و ۴۵ ثانیه ج) ۱۲ دقیقه و ۵۲ ثانیه د) ۱۲ دقیقه و ۵۶ ثانیه

-۳۰- در یک تقاطع آماربرداری حجم ترافیک ۱۵ دقیقه‌ای یک رویکرد معادل $600, 500, 400$ و 300 وسیله نقلیه بوده است. ضریب اوج ساعتی (PHF) را محاسبه کنید:

الف) $0/33$
ب) $0/66$
ج) $0/75$
د) $0/9$

۳۱- در یک خط اتوبوسرانی میانگین زمان رفت یا برگشت $5/0$ ساعت و سرعت میانگین سفر 20 km/hr می‌باشد اگر ظرفیت هر دستگاه اتوبوس (نشسته و ایستاده) 50 نفر باشد برای جابجا کردن 400 مسافر در هر جهت حداقل چند دستگاه اتوبوس نیاز است؟

- (الف) 16 دستگاه (ب) 8 دستگاه (ج) 5 دستگاه (د) 4 دستگاه

۳۲- چهار اتومبیل طول 6 متری از یک خیابان را در زمانهای $2/4$, $3/2$, $4/2$ و $3/3$ ثانیه طی کردند میانگین مکانی سرعت برای این چهار وسیله نقلیه چند متر بر ثانیه است؟

- (الف) $22/0$ (ب) $22/56$ (ج) $21/0$ (د) $21/56$

۳۳- اگر مقدار تولید سفر در حوزه‌های $1, 2, 3$ و 4 به ترتیب برابر $400, 200, 150$ و 250 و مقدار جذب سفر حوزه‌ها به ترتیب $100, 200, 500$ و 200 باشد تعداد سفرها از حوزه 2 به حوزه 3 چه مقدار خواهد بود؟

- (الف) 100 (ب) 75 (ج) 40 (د) 20

۳۴- زمان تخلیه یک تقاطع به عرض 24 متر با سرعت طرح 72 کیلومتر در ساعت و با ضریب اصطکاک معادل $0/5$ و زمان عکس‌العمل معادل 1 ثانیه و شتاب تخلیه 5 متر بر مجدور ثانیه برای وسیله نقلیه‌ای به طول 6 متر چه مقدار است؟

- (الف) $4/5$ ثانیه (ب) $4/0$ ثانیه (ج) $3/5$ ثانیه (د) $3/0$ ثانیه

۳۵- در فرآیند مدل‌سازی چهار مرحله‌ای برنامه‌ریزی حمل و نقل شهری منظور از تفکیک سفر عبارت است از:

(الف) مدل‌سازی سفرهایی که به سیستم‌های مختلف حمل و نقلی تقسیم می‌شوند.

(ب) مدل‌سازی سفرهایی که به مقصدات مختلف می‌روند.

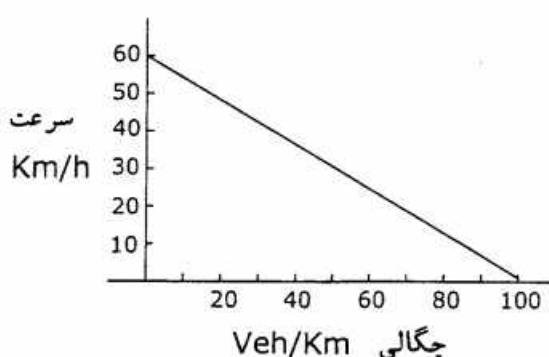
(ج) مدل‌سازی سفرهایی که به منظورهای مختلف به یک مقصد می‌روند.

(د) مدل‌سازی سفرهایی که از مناطق مختلف تولید می‌شوند.

۳۶- دو خیابان با زاویه 90 درجه نسبت به یکدیگر در یک تقاطع قرار دارند. عرض پیاده‌رو در یکی از آنها 3 و در دیگری 4 متر است. عرض پخی لازم برای وسیله نقلیه طرح کامیون برابر است با:

- (الف) $5/65$ متر (ب) $6/65$ متر (ج) $7/0$ متر (د) $7/50$ متر

۳۷- نمودار تغییرات سرعت بر حسب چگالی در یک شریانی اصلی و در یک جهت به صورت زیر است. ظرفیت ترافیکی این مسیر شریانی برابر است با:



(الف) 1000 وسیله نقلیه در ساعت

(ب) 1500 وسیله نقلیه در ساعت

(ج) 2000 وسیله نقلیه در ساعت

(د) 3000 وسیله نقلیه در ساعت

۳۸- برای اتصال یک شیبراه (رمپ) دو خطه ورودی به آزادراه، در صورتی که حداقل طول لازم برای افزایش سرعت ۱۵۰ متر باشد، کل طول لازم از شروع دماغه ورودی برابر است با:

(الف) ۳۰۰ متر (ب) ۶۰۰ متر (ج) ۷۵۰ متر (د) ۱۰۰۰ متر

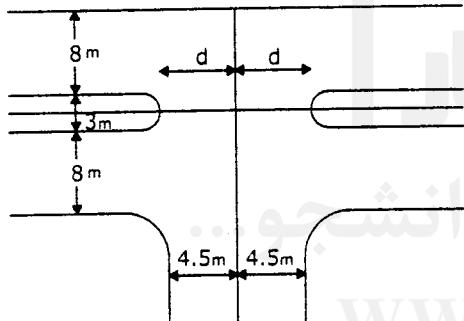
۳۹- در یک بزرگراه شهری که در هر طرف دارای ۲ خط عبور هر کدام به عرض ۴ متر و در وسط رفوز میانی به عرض ۳ متر است قوسی به شعاع ۱۰۰۰ متر وجود دارد. در صورتی که در این قوس میدان دید به طول ۳۰۰ متر لازم باشد، فاصله پای دیواره شیروانی ترانشه تا محور بزرگراه در سمت داخل قوس حداقل باید برابر باشد با:

(الف) ۱۸/۸۴ متر (ب) ۱۱/۳۴ متر (ج) ۱۱/۲۵ متر (د) ۱۰ متر

۴۰- مدل تولید سفر برای یک ناحیه شهری به صورت $T = 0.09 + 0.75S + 0.95C$ می‌باشد که در آن: T = کل سفرهای تولید شده برای یک خانوار، S = اندازه خانوار و C = مالکیت اتومبیل. تعداد خانوار پیش‌بینی شده برای افق طرح در این ناحیه و اندازه خانوار و مالکیت اتومبیل در جدول زیر داده شده است:
کل تعداد سفرهای تولید شده از این ناحیه در افق طرح چه مقدار است؟

مالکیت اتومبیل	اندازه خانوار		
۲ یا بیشتر	۱	۰	
۵۵	۲۰	۱۰	۱
۶۵	۲۵	۱۵	۲ یا بیشتر

- (الف) ۱۲۵۰ سفر
 (ب) ۹۷۶ سفر
 (ج) ۵۰۹ سفر
 (د) ۴۲۵ سفر



۴۱- در تقاطع فرعی به اصلی شکل مقابل حداقل فاصله d برابر است با:

(الف) ۵/۷۵ متر (ب) ۶ متر (ج) ۷ متر (د) ۵ متر

۴۲- برای چراغ‌های راهنمائی هوشمند (سازگار با ترافیک) کدامیک از موارد زیر صحیح نیست؟

(الف) طول چرخه و توالی فرجه‌ها ثابت است.
 (ب) برای هر فاز یک حداقل و یک حداقل زمان سبز در نظر گرفته می‌شود.
 (ج) در کلید ورودی‌ها شناسگر نصب می‌شود.
 (د) زمان زرد هر فاز بر حسب حجم ترافیک تغییر نمی‌کند.

۴۳- منظور از سرعت ۸۵ درصدی سرعتی است که:

- (الف) ۸۵ درصد وسائل نقلیه موجود در ترافیک سرعت بیش از آن دارند.
 (ب) ۸۵ درصد وسائل نقلیه موجود در ترافیک سرعت کمتر یا مساوی آن دارند.
 (ج) سرعت میانگین وسائل نقلیه در حریان ترافیک ۸۵ کیلومتر در ساعت یا بیشتر است.
 (د) سرعت میانگین وسائل نقلیه در حریان ترافیک ۸۵ درصد سرعت طرح است.

آزمون حرفه‌ای مهندسان (ترافیک)

۴۴- تعریف دالان (کریدور) ترافیکی عبارت است از:

- (الف) یک محدوده مطالعاتی نواری شکل که در آن تعادل ترافیکی بین ظرفیت مجموعه راهها و حجم ترافیکی که از داخل آن می‌گذرد بررسی می‌شود.
- (ب) اصلی‌ترین مسیر در شبکه سیستم جابجایی کا سایر مسیرهای اصلی از آن منشعب می‌شوند.
- (ج) مسیر اصلی جریان ترافیک به صورت بزرگراه یا آزادراه که حجم ترافیک قابل توجهی را از خود عبور می‌دهد.
- (د) مسیرهایی که در برنامه ریزی حمل و نقل شهری بین حوزه‌ها (ZONES) در نظر گرفته می‌شود و حداقل فاصله بین حوزه‌ها را برای مدل جاذبه تعیین می‌کند.

۴۵- تعریف «دماغه رابط» در یک دهانه رابط خروجی تبادل (تقاطع غیر همسطح) عبارت است از:

- (الف) محل برخورد خط‌کشی لبه سواره رو مسیر اصلی و خط‌کشی لبه سواره رو رابط، که در فاصله ۱/۵ متری آنها نسبت به یکدیگر مشخص می‌شود.
- (ب) محل برخورد جدول کناری یا لبه شانه مسیر اصلی با جدول کناری یا لبه شانه رابط، که در فاصله ۱/۵ متری آنها نسبت به یکدیگر مشخص می‌شود.
- (ج) محل برخورد حفاظ کناری مسیر اصلی با حفاظ کناری رابط که با کمانی به شعاع حداقل ۵ متر به یکدیگر متصل می‌شوند.
- (د) فضای بین خط‌کشی کناری و جدول مسیر اصلی و رابط که به صورت مثلثی است و در آن ضربه‌گیر قرار می‌گیرد.

۴۶- طراحی ایستگاه اتوبوس به صورت همسطح در آزادراهها:

(الف) ممنوع است.

(ب) با در نظر گرفتن ضوابط آن مجاز است.

(ج) لازم است در محدوده بین دو تقاطع غیر همسطح (تبادل) باشد.

(د) اصولاً عبور اتوبوس از مسیر آزادراهها ممنوع است.

۴۷- در طراحی مقطع عرضی مسیرهای خاص عبور دوچرخه رعایت فاصله آزاد بین دوچرخه رو (مسیر دوچرخه) و دیواره حافظ یا جانپناه:

(الف) در روی پل‌ها الزامی نیست.

(ب) در روی پل‌ها الزامی است ولی در تونل‌ها و زیرگذرها الزامی نیست.

(ج) هم در روی پل‌ها و هم در تونل‌ها و زیرگذرها الزامی است.

(د) در روی پل‌ها و در تونل‌ها و زیرگذرها الزامی نیست.

۴۸- در طراحی پارکینگ‌های دوچرخه بر حسب مساحت زیربنا و نوع کاربری و میزان استفاده از دوچرخه:

(الف) مساحت در نظر گرفته شده بین ۵ تا ۶ درصد مساحت زیربنا تغییر می‌کند.

(ب) مساحت در نظر گرفته شده بین ۳ تا ۶ درصد مساحت زیربنا تغییر می‌کند.

(ج) مساحت در نظر گرفته شده بین ۲ تا ۳ درصد مساحت زیربنا تغییر می‌کند.

(د) مساحت در نظر گرفته شده بین ۱ تا ۲ درصد مساحت زیربنا تغییر می‌کند.

آزمون حرفه ای مهندسان (ترافیک)

۴۹- به عنوان یکی از تجهیزات ایمن سازی ترافیکی از « ضربه گیر » در نقاط زیر می توان استفاده نمود.

الف) در کنترل ترافیک در حین اجرای کارهای راهسازی.

ب) در سه راهی ها.

ج) در نقاط شروع حفاظه های طولی کنار راه و حفاظه های میانی.

د) تمام موارد فوق.

۵۰- حفاظه های طولی جانبی، بر حسب مقدار تغییر شکل آنها در برخورد وسائل نقلیه به:

الف) دو دسته نرم و سخت تقسیم می شوند.

ب) چهار دسته نرم، نیمه نرم، نیمه سخت و سخت تقسیم می شوند.

ج) سه دسته نرم، نیمه سخت و سخت تقسیم می شوند.

د) هیچ کدام از موارد فوق.

۵۱- منظور از مشخص کردن اهداف و ضوابط (Goals and objectives) در شروع فرآیند برنامه ریزی حمل

و نقل شهری:

الف) انتخاب بهترین گزینه های راه حل مشکلات موجود است.

ب) تعیین اولویت های مشکلات موجود است.

ج) مشخص کردن روش برنامه ریزی حمل و نقل است.

د) اعتبار سنجی مدل های برنامه ریزی حمل و نقل است.

۵۲- خط کشی شطرنجی به رنگ زرد در تقاطع هایی انجام می شود که:

الف) دارای چراغ راهنمایی هستند.

ب) ورودی ها و خروجی های تقاطع از هم جدا هستند.

ج) مسدود شدن تقاطع مکرراً اتفاق بیافتد.

د) رویکردهای معبر اصلی بیش از دو خط عبور داشته باشند.

۵۳- خط کشی گذرگاه عابر پیاده در تقاطع های بدون چراغ:

الف) به صورت کانالی (موازی) می باشد.

ب) به صورت نرdbانی می باشد.

ج) به هر دو صورت کانالی یا نرdbانی می تواند باشد.

د) لازم است به صورت نرdbانی و کانالی توأم باشد.

۵۴- برای نصب چراغهای راهنمایی کنترل ترافیک، تغییر وضعیت و یا برچیدن آنها در یک تقاطع علاوه بر آمار

شمارش و توزیع حرکت عابرین پیاده و وسائل نقلیه در تقاطع اطلاعات زیر نیز لازم است:

الف) نمودار تصادفات تقاطع همراه با آمار تصادفات چند سال اخیر، نقشه وضعیت هندسی موجود تقاطع، نقشه وضع موجود و پیشنهادی چراغهای راهنمایی و زمان بندی آنها.

ب) نقشه وضعیت هندسی موجود تقاطع، نقشه وضع موجود و پیشنهادی چراغهای راهنمایی و زمان بندی آنها، اطلاعات هواشناسی چند سال اخیر تقاطع.

ج) نقشه وضعیت هندسی موجود تقاطع، نمودار تصادفات تقاطع همراه با آمار تصادفات چند سال اخیر اطلاعات هواشناسی چند سال اخیر تقاطع.

د) نمودار تصادفات تقاطع همراه با آمار تصادفات چند سال اخیر، نقشه وضعیت هندسی موجود تقاطع، اطلاعات و نقشه چگونگی مسیر دفع آبهای سطحی در تقاطع.



آزمون حرفه‌ای مهندسان (ترافیک)

- ۵۵- در مورد زیر لازم است چراغ راهنمائی تقاطع دارای فانوس ویژه عابر پیاده باشد:
- الف) در صورتی که شرایط مربوط به یکی از ضوابط «حداقل حجم عابر پیاده» یا «گذرگاه مدارس» از سری ضوابط مربوط به نصب چراغ راهنمائی در محل حکم به نصب چراغ کرده باشد.
 - ب) در صورتی که تقاطع مجهز به چراغ راهنمائی در نزدیکی مدارس قرار داشته باشد.
 - ج) در صورتی که نمایش فانوس‌های کنترل ترافیک تقاطع برای عابرین پیاده قابل رؤیت نباشد.
 - د) تمام موارد بالا.

۵۶- منظور از «پیوند مجازی» در فرآیند برنامه‌ریزی حمل و نقل شهری:

- الف) مدل سازی شبکه خیابان‌های شهری اصلی است.
- ب) مدل سازی خیابان‌های داخل هر حوزه (zone) است.
- ج) مدل سازی آزادراه‌ها در شبکه خیابان‌های شهری است.
- د) مدل سازی خیابان‌های مرز حوزه‌ها (zones) است.

۵۷- منظور از تخصیص ترافیک به شبکه در فرآیند مدل سازی برنامه‌ریزی حمل و نقل شهری:

- الف) تعیین چگونگی انتخاب مسیر توسط رانندگان در انجام سفرهای شهری است.
- ب) تعیین چگونگی انتخاب مسیر توسط رانندگان در تقاطع‌های چراغ دار است.
- ج) تعیین اثرات درصد کامیون و اتوبوس در میانگین سرعت جریان ترافیک است.
- د) تعیین چگونگی تغییرات سرعت جریان ترافیک با حجم ترافیک در هر محور است.

۵۸- مدل ضریب رشد در فرآیند مدل سازی چهار مرحله‌ای برنامه‌ریزی حمل و نقل شهری در مرحله زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد:

- ب) انتخاب مسیر سفر
- الف) انتخاب مقصد سفر
- د) تصمیم به انجام سفر
- ج) انتخاب وسیله نقلیه انجام سفر

۵۹- حداقل اختلاف شیب لازم برای طراحی قوس قائم چه مقدار است؟

- ج) ۰/۸ درصد
- ب) ۱ درصد
- الف) ۲ درصد

-

۶۰- معادل (همسنگ) یک کامیون یا تریلی در ترافیک آزاد راهها و بزرگراه‌ها، با کاهش حضور آنها در ترافیک، در یک شیب مشخص:

- ب) افزایش می‌یابد.
- الف) کاهش می‌یابد.
- د) افزایش فقط در شیب‌های تند سرازیری است.
- ج) تغییر نمی‌کند.

کلید سوالات رشته مهندسی ترافیک آزمون ۸۶/۶/۱۵

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

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