

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بهره برداری راه آهن

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۲۰۰۳۵

۱- کدام گزینه از نمونه های برنامه ریزی استراتژیک در راه آهن نمی باشد؟

۰۱. احداث یک محوطه مانوری  
 ۰۲. گسترش یا طراحی مجدد یک محوطه مانوری  
 ۰۳. احداث یک خط جدید در راه آهن  
 ۰۴. برنامه ریزی توزیع لکوموتیو ها

۲- مامور بازدید از خط:

۰۱. راهدار  
 ۰۲. راهبان  
 ۰۳. سوزنبنان  
 ۰۴. گزینه ۱ و ۲

۳- حد مجاز ابعاد فضایی وسائل نقلیه ریلی:

۰۱. دالگاز  
 ۰۲. دگاز  
 ۰۳. گاباری  
 ۰۴. تامپون

۴- حرکت هر وسیله نقلیه در داخل ایستگاه یا محوطه مشروط به اینکه به قصد ورود یا خروج نباشد:

۰۱. عملیات قبول و اعزام  
 ۰۲. گروه بندی  
 ۰۳. مانور  
 ۰۴. هیچکدام

۵- خط اصلی:

۰۱. راه ارتباطی دو ایستگاه  
 ۰۲. خطی از خطوط داخل ایستگاه  
 ۰۳. خط تلاقی و سبقت  
 ۰۴. هیچکدام

۶- محلی است که در مواقع ضروری (سوانح یا انسداد خط) بین دو ایستگاه موقتا دایر می شود:

۰۱. ایستگاه موقت  
 ۰۲. ایستگاه اضطراری  
 ۰۳. ایستگاه میانی  
 ۰۴. هیچکدام

۷- دپو یعنی:

۰۱. محل نگهداری وسائل و توشه مسافران  
 ۰۲. محل نگهداری وسائل و توشه خدمه  
 ۰۳. اماکنی که محل زندگی مسافران می باشد  
 ۰۴. اماکنی که محل زندگی خدمه می باشد

۸- کدام گزینه از بقیه متمایز است؟

۰۱. برنامه ریزی لکوموتیو  
 ۰۲. تخصیص لکوموتیو  
 ۰۳. برنامه ریزی نیروی کشش  
 ۰۴. تخصیص حرکت نیروی کشش

۹- کدام گزینه تعریف دوره حرکت قطار ها می باشد؟

۰۱. زمان بندی حرکت قطار ها در یک دوره زمانی معین  
 ۰۲. زمان بندی حرکت قطار ها در یک سفر  
 ۰۳. زمان بندی حرکت قطار ها در چند سفر  
 ۰۴. زمان بندی حرکت قطار از مبدا تا مقصد

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بهره برداری راه آهن

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۲۰۰۳۵

۱۰- کدام گزینه جزو روش های افزایش ظرفیت از طریق بهبود فنی و ارتقاء سامانه های علائم و ارتباطات نمی باشد؟

- ۰۱ استفاده از مدار خط در سیرگاه  
 ۰۲ بکارگیری سامانه های علائم و ارتباطات دو طرفه  
 ۰۳ افزایش سرعت سیر قطارها  
 ۰۴ نصب علائم پیش خبر دهنده در مسیر های دو خطه

۱۱- کدام گزینه روند مراحل برنامه ریزی حمل و نقل مسافر در راه آهن را بدرستی نشان می دهد؟

- ۰۱ پیش بینی تقاضا - تعیین مسیرهای مسافری - زمانبندی حرکت قطارها - برنامه ریزی وسائل نقلیه - زمانبندی خدمه قطارها  
 ۰۲ برنامه ریزی وسائل نقلیه - زمانبندی خدمه قطارها - پیش بینی تقاضا - تعیین مسیرهای مسافری - زمانبندی حرکت قطارها  
 ۰۳ زمانبندی حرکت قطارها - برنامه ریزی وسائل نقلیه - پیش بینی تقاضا - تعیین مسیرهای مسافری - زمانبندی خدمه قطارها  
 ۰۴ برنامه ریزی وسائل نقلیه - زمانبندی خدمه قطارها - پیش بینی تقاضا - زمانبندی حرکت قطارها - تعیین مسیرهای مسافری

۱۲- در ایستگاه های بین راهی کدام عملیات انجام نمی شود؟

- ۰۱ عملیات قبول و اعزام  
 ۰۲ بازدید فنی قطار  
 ۰۳ عملیات مانور  
 ۰۴ تغییر آرایش قطار

۱۳- برنامه ریزی تشکیل قطار از چه نظر حائز اهمیت است؟

- ۰۱ منجر به افزایش حمل بار می شود  
 ۰۲ به طور مستقیم درآمد راه آهن را افزایش می دهد  
 ۰۳ باعث کاهش زمان های اتلافی در عملیات مانور می شود  
 ۰۴ باعث افزایش قابلیت اعتماد با سازمان راه آهن می گردد

۱۴- کدام گزینه عوامل محدود کننده ظرفیت راه آهن را بدرستی بیان می کند؟

- ۰۱ خطوط - ایستگاه - لکوموتیو - واگن - نیروی انسانی  
 ۰۲ ظرفیت خطوط قبول و اعزام - ظرفیت سوزن ها  
 ۰۳ خطوط قبول و اعزام - بازرسی - تفکیک - مانور - تخلیه - بارگیری  
 ۰۴ گزینه ۲ و ۳

۱۵- کدام گزینه جزو روش های زمان بندی حرکت قطارها نمی باشد؟

- ۰۱ دستی  
 ۰۲ شبیه سازی  
 ۰۳ مدل های فیزیکی  
 ۰۴ مدل های ریاضی

۱۶- کدام گزینه جزو عملیات مانور نمی باشد؟

- ۰۱ تشکیل قطار  
 ۰۲ تفکیک قطار  
 ۰۳ جابجایی واگن ها  
 ۰۴ اعزام قطار

۱۷- حد فاصل بین دو ایستگاه:

- ۰۱ سیرگاه  
 ۰۲ بلاک  
 ۰۳ تراک  
 ۰۴ گزینه ۱ و ۲

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بهره برداری راه آهن

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۲۰۰۳۵

۱۸- کدام گزینه جزو عملیات مانور نمی باشد؟

۱. تشکیل قطار      ۲. تفکیک قطار      ۳. جابجایی واگن ها      ۴. اعزام قطار

۱۹- ایستگاه مرزی:

۱. مرز دو ناحیه      ۲. مرز دو کشور      ۳. مرز دو شهر      ۴. هیچکدام

۲۰- کدام گزینه درست است؟

۱. لکوموتیو فعال همان لکوموتیو های در گردش هستند  
 ۲. لکوموتیو غیر فعال همان لکوموتیو های خراب هستند  
 ۳. لکوموتیو های در گردش همان لکوموتیو های تخصیص یافته هستند  
 ۴. هیچکدام

۲۱- سه محوطه اصلی مانوری کدامند؟

۱. قبول قطار - گروه بندی واگن ها - اعزام قطار  
 ۲. قبول قطار - ارسال واگن ها - جابجایی واگن ها  
 ۳. گروه بندی واگن ها - اعزام قطار - تفکیک قطار  
 ۴. قبول قطار - گروه بندی واگن ها - تشکیل قطار

۲۲- در ایستگاه های تپه مانوری روزانه چند واگن تفکیک می شوند؟

۱. ۵۰      ۲. ۵۰۰      ۳. ۵۰۰۰      ۴. ۵۰۰۰۰

۲۳- مساله تعیین اندازه ناوگان یعنی:

۱. تعیین سایز و ابعاد ناوگان مورد استفاده در راه آهن با در نظر گرفتن مساله گاباری  
 ۲. تعیین تعداد ناوگان مورد نیاز قطار های راه آهن  
 ۳. طراحی ابعاد ناوگان های عبوری راه آهن  
 ۴. تعیین تعداد و ترکیب بهینه ناوگان با در نظر گرفتن هزینه های تملک و یا اجاره ناوگان

۲۴- ظرفیت خط چیست؟

۱. حداکثر میزان بار محوری عبوری از خط  
 ۲. تعداد قطاری که امکان بهره برداری از آن ها در یک مدت مشخص وجود دارد  
 ۳. تعداد واگن هایی که می توان در طول یک خط قرار داد  
 ۴. گزینه ۲ و ۳

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول بهره برداری راه آهن

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۲۰۰۳۵

۲۵- ظرفیت فیزیکی به چه معناست؟

۱. حداکثر تعداد قطار هایی که در یک مدت زمان مشخص و بر اساس میزان قابل قبول تاخیر یا کیفیت عملیاتی، امکان بهره برداری از آن وجود دارد
۲. حداکثر تعداد قطار هایی که در یک مدت زمان مشخص بدون توجه به میزان تاخیر ها امکان بهره برداری از آن وجود دارد.
۳. حداکثر تعداد قطار هایی بر اساس میزان ترافیک واقعی و عملیات جاری خط
۴. حداکثر تعداد قطار هایی با تفاوت میان ظرفیت استفاده شده و ظرفیت بهینه

۲۶- کدام گزینه از دسته پارامتر های مربوط به ظرفیت خط نیست؟

۱. سامانه علائم و ارتباطات
۲. زیرساختار
۳. عوامل ترافیکی
۴. عملیاتی

۲۷- کدام گزینه پارامتر های مربوط به عملیات می باشد؟

۱. بسته بودن مسیر - زمان های توقف - حداکثر زمان سفر - پنجره زمانی - قابلیت اطمینان
۲. ترکیب و تنوع قطار ها - جداول زمانی منظم - اوج ترافیک - اولویت های مختلف قطار ها
۳. سامانه علائم و ارتباطات - یک خطه یا دو خطه بودن - تعریف خطوط و مسیر ها
۴. طول سیرگاه - بسته بودن مسیر - زمان های توقف - جداول زمانی منظم

۲۸- نوبت کاری یعنی:

۱. مجموعه ای از ماموریت ها که با توجه به هزینه سازمانی آن ها برای یک گروه مسافر در نظر گرفته شده باشد
۲. مجموعه ای از ماموریت ها که با توجه به هزینه عملیاتی آن ها برای یک گروه خدمه در نظر گرفته شده باشد
۳. مجموعه ای از ماموریت ها که با توجه به هزینه سازمانی آن ها برای یک گروه خدمه در نظر گرفته شده باشد
۴. مجموعه ای از ماموریت ها که با توجه به هزینه عملیاتی آن ها برای یک گروه مسافر در نظر گرفته شده باشد

۲۹- در برنامه ریزی لکوموتیو یک سفر به چه معناست؟

۱. یک جابجایی که در طول آن لکوموتیو تغییری نکند
۲. یک سفر که در طول آن لکوموتیو تغییری نکند
۳. یک جابجایی که واگن ها تغییری نکنند
۴. یک سفر که واگن ها تغییری نکنند

۳۰- ظرفیت در دسترس کدام گزینه است؟

۱. ظرفیت بهینه منهای ظرفیت استفاده شده
۲. ظرفیت استفاده شده منهای ظرفیت بهینه
۳. ظرفیت فیزیکی منهای ظرفیت استفاده شده
۴. ظرفیت استفاده شده منهای ظرفیت فیزیکی