

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

درس: مهندسی عوامل انسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۱۷ - مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۴۶)

۱- کدام گزینه در مورد ارتباط ارگونومی با ایمنی صنعتی نادرست است؟

۱. ارگونومی و ایمنی صنعتی رابطه ای زیاد بهم نزدیک ندارند.
۲. اقدامات ارگونومیک با توجه به مسائل ایمنی تا اندازه ای با ارگونومی رایج تفاوت دارد.
۳. در ایمنی صنعتی رویکردها اغلب از نوع رویکردهای مکانیکی هستند ولی در ارگونومی جنبه های روان شناختی نیز تأثیرگذار است.
۴. ارگونومی می تواند از راه نگرش کارگر، ادراک، تصمیم گیری و رفتار سبب بهبود وضع ایمنی شود.

۲- میزان استاندارد تعیین شده صدا توسط سازمان NIOSH کدام است؟

۱. ۵۵ دسی بل
۲. ۶۵ دسی بل
۳. ۹۰ دسی بل
۴. ۸۵ دسی بل

۳- ابعاد فضاها برای جاگرفتن افراد باید بر اساس ابعاد بدنی افراد با..... تعیین و طراحی شوند.

۱. صدک ۹۵
۲. صدک ۵۰
۳. صدک ۵
۴. بر اساس میانگین داده ها

۴- رایج ترین صدکهای مورد استفاده در آنترپومتری کدام است؟

۱. صدکهای ۶۰، ۳۰ و ۲۰
۲. صدکهای ۹۵، ۵۰ و ۵
۳. صدکهای ۴۵، ۵۵ و ۹۰
۴. صدکهای ۹۰، ۸۰ و ۷۰

۵- کدام گزینه بازگو کننده کمترین ارتفاعی است که در آن، کارگر می تواند بدون خم کردن زانوها یا کمر، اشیا را بردارد و حمل کند؟

۱. ارتفاع درشت نی
۲. ارتفاع برآمدگی بند انگشت، ایستاده
۳. ارتفاع انگشت میانی تا سطح زمین
۴. ارتفاع زائده ی اخروی شانه

۶- در طراحی خودرو و طراحی ایستگاه کار صنعتی نقاط مرجع بترتیب کدامند؟

۱. نقطه مرجع چشم تا دست
۲. نقطه مرجع لگن تا چشم
۳. نقطه مرجع لگن تا به سمت بالا(سر و دست) و به سمت پایین تا پا
۴. دست تا نقطه مرجع چشم

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: مهندسی عوامل انسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۱۷ - مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۴۶)

۷- فردی که دارای آمادگی جسمانی در اندازه ی میانه است چند درصد از بیشترین توان هوازی خود را می تواند در مدت ۸ ساعت کار نگه دارد؟

- ۰.۱ ۵۰ درصد      ۰.۲ ۲۵ درصد      ۰.۳ ۶۵ درصد      ۰.۴ ۳۵ درصد

۸- فاکتورهای اصلی مؤثر در محاسبه شاخص WBGT کدامند؟

- ۰.۱ دمای هوا، میانگین دمای تابشی، میزان متابولیسم پایه و سرعت جریان هوا
- ۰.۲ دمای هوا، میانگین دمای تابشی، رطوبت مطلق و سرعت جریان هوا
- ۰.۳ میانگین دمای تابشی، دمای هوا، سرعت جریان هوا و فشار هوا
- ۰.۴ دمای هوا، میانگین دمای تابشی، رطوبت نسبی و فشار هوا

۹- روش درست بلند کردن بار کدام است؟

- ۰.۱ مستقیم نگهداشتن کمر و خم کردن زانوها
- ۰.۲ مستقیم نگهداشتن کمر و مستقیم نگهداشتن زانوها
- ۰.۳ خم کردن کمر و زانوها
- ۰.۴ خم نگهداشتن کمر و مستقیم نگهداشتن زانوها

۱۰- بیشترین آسیبهای کمری متوجه چه قسمتی از ستون فقرات می شود؟

- ۰.۱ مهره کمری L1/L2
- ۰.۲ مهره L3
- ۰.۳ مهره کمری L2
- ۰.۴ دیسک بین مهره ای L4/L5

۱۱- میزان مصرف انرژی (هشت ساعت کار در روز) در پیشه های گوناگون در زیر اشاره شده است کدام مورد صحیح نمی باشد؟

- ۰.۱ کار دفتری نشسته روزانه --- ۸۰۰ کیلو کالری
- ۰.۲ مونتاز سبک روزانه --- ۱۶۸۰ کیلو کالری
- ۰.۳ ماهیگیری با تور در دریا روزانه --- ۴۸۰۰ کیلو کالری
- ۰.۴ اره کردن الوار روزانه --- ۳۰۰ کیلو کالری

۱۲- بر اساس معادله حمل بار NIOSH حداکثر اندیس بار (LI) چند است؟

- ۰.۱ ۳      ۰.۲ ۱.۵      ۰.۳ ۲      ۰.۴ ۵

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: مهندسی عوامل انسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۱۷ - مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۴۶)

۱۳- آسیبهای ناشی از حرکات تکراری (RMI) با اصطلاحات مترادف زیر بکار گرفته می شود بجز:

۱. اختلال ناشی از استفاده بیش از حد (OD)
۲. آسیب های تجمعی (CTD)
۳. آسیبهای حرکتی (MI)
۴. آسیب تونل کارپال (CTS)

۱۴- کدام یک در طراحی ابزار دستی از اهمیت کمتری برخوردار است؟

۱. طول بازو
۲. برای کار مورد نظر مناسب باشد.
۳. با استفاده کننده و دست او تناسب داشته باشد.
۴. هنگام استفاده، موجب آسیب استفاده کننده نشود.

۱۵- شاخص بلند کردن بار (LI) برای یک شغل ۴ است به چه معناست؟

۱. طبق استاندارد میزان بار مناسب است.
۲. خطر نسبی دارد و به اصلاح نیاز ندارد.
۳. بسیاری از افراد در برابر خطر بسیار زیاد قرار دارند نیاز به اصلاح دارد.
۴. در هر صورت به اصلاح نیاز ندارد.

۱۶- کدام عبارت در مورد سندرم تونل کارپ (Carpal Tunnel Syndrome) صادق است؟

۱. در اثر فشار تومور بر عصب شنوایی بوجود می آید.
۲. در نتیجه فتق دیسک بین مهره ای ستون فقرات کمری بوجود می آید.
۳. حاصل شکستگی مهره هفتم ستون فقرات گردنی است.
۴. به علت تحت فشار قرار گرفتن عصب میانی مچ دست بوجود می آید.

۱۷- همه عوامل ذیل جزء عوامل موثر در بروز CTD شناخته شده است به جز:

۱. کوچک بودن دست و مچ دست
۲. روشهای نامناسب انجام کار
۳. عوامل محیطی موجود در کارگاه
۴. چرخش های مکرر و ناگهانی مچ دست

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: مهندسی عوامل انسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۱۷ - مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۴۶)

۱۸- اگر چنانچه کارگر در فضایی محدود کار کند بطوری که امکان حرکت در جهت های گوناگون را نداشته باشد، احتمال آسیب دیدگی کدام بخش بدن بسیار زیاد است؟

۱. ماهیچه های عمل کننده
۲. ستون فقرات پشتی
۳. ستون فقرات گردنی
۴. شانه ها و بازوها

۱۹- بیماری رینو (سپید انگشتی) در اثر انتقال ارتعاش در کدام محدوده بسامدی به دست انسان ایجاد می شود؟

۱. ۲۰ - ۴۰ هرتز
۲. ۱۰۰ - ۱۵۰ هرتز
۳. ۱۰ - ۴۰ هرتز
۴. ۵۰ - ۱۰۰ هرتز

۲۰- در مورد بیماری دارت کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. در امواج ارتعاشی ۱۰۰ هرتز ایجاد می شود.
۲. خون در دستها جمع می شود.
۳. از شیوع بسیاری برخوردار است.
۴. دستها متورم، دردناک و آبی رنگ می شوند.

۲۱- نشانگان تونل کوبیتال به کدام علت بوجود می آید؟

۱. فشار بر روی دیسکها بوجود می آید.
۲. فشار بر روی عصب مدیان بوجود می آید.
۳. فشار بر روی عصب زند زیرین بوجود می آید.
۴. بعلت التهاب زردپی و غلاف آن بوجود می آید.

۲۲- برای کارهای بازرسی چشمی و بازبینی و حرکت پیاپی در پیرامون بترتیب گزینه برتر کدام است؟

۱. ایستاده، نشسته
۲. نشسته- ایستاده، نشسته
۳. نشسته، نشسته- ایستاده
۴. نشسته، ایستاده

۲۳- کدام دسته از لامپهای زیر بهترین شاخص تجلی رنگ (CRI) را دارند؟

۱. لامپ های جیوه ای
۲. لامپهای سدیم با فشار کم
۳. لامپ های التهابی
۴. لامپهای سدیم با فشار زیاد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: مهندسی عوامل انسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) ۱۱۲۲۰۱۷ - مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) ۱۱۲۲۰۴۶

۲۴- کدامیک از عوارض پیر چشمی است؟

۱. از دست رفتن تطابق چشم
۲. تار شدن بینایی
۳. کاهش تباین بر روی شبکه در اثر خیرگی و روشنایی نامنظم
۴. همه موارد

۲۵- بر اساس استاندارد ANSI قابل تنظیم بودن کدامیک از ابعاد زیر در طراحی صندلی اجباری است؟

۱. زاویه ی پشتی صندلی
۲. ارتفاع صندلی
۳. تکیه گاه مچ دست
۴. تکیه گاه ناحیه ی کمر

۲۶- در صورت نیاز به نیروی بکار اندازی زیاد، برای اعمال نیروی فزون تر کدام نوع کنترل توصیه نمی شود؟

۱. دکمه های فشاری
۲. پدال های پایی
۳. کنترل های انگشتی
۴. اهرم فرمان یا دستگیره

۲۷- کدام یک از روشهای رمزگذاری به زمان واکنش طولانی تری نسبت به بقیه نیاز دارد؟

۱. رمز گذاری از راه جای استقرار
۲. رمزگذاری رنگی
۳. رمز گذاری با استفاده از شکل
۴. رمزگذاری بوسیله اندازه

۲۸- در تماس های دراز مدت شغلی نخست کدام بسامد شنوایی آسیب می بنید؟

۱. ۴۰۰۰ Hz بسامد های بالانزدیک به
۲. ۸۰۰۰ Hz بسامد های بالا نزدیک به
۳. ۱۰۰۰ Hz بسامد های بالانزدیک به
۴. ۲۰۰۰ Hz بسامد های بالانزدیک به

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: مهندسی عوامل انسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۱۷ - مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) (۱۱۲۲۰۴۶)

۲۹- در رابطه با نوبت کاری کدام عبارت نادرست است؟

۰۱. روبه رویی با روشنایی شدید موجب توقف تولید و ترشح هورمون ملاتونین می شود.
۰۲. ملاتونین هورمون القا کننده ی خواب است.
۰۳. نوبت کاری باعث ایجاد ناراحتی های معده، اختلالات گوارشی و احتمالاً افزایش شیوع بیماریهای قلبی- عروقی می شود.
۰۴. تغییرات سیرکادین در شخصی که در نوبت شب کار می کند بیشتر از تغییرات سیرکادین افراد دارای ساعات کار متعارف هستند.

۳۰- کدام یک از عوارض ارتعاش نیست؟

۰۱. کاهش ضربان قلب
۰۲. افزایش فشار خون
۰۳. افزایش میزان تنفس و مصرف اکسیژن
۰۴. کاهش تیزی بینی