

عنوان درس: مهندسی عوامل انسانی، مهندسی فاکتورهای انسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۷ -، مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۴۶ -، مهندسی صنایع ۱۳۱۴۰۶۰

۱- دومین قاعده ارگونومی برای طراحی سامانه ها مطابق کدام گزینه است؟

۱. دومین هدف دانش ارگونومی، طراحی است.
۲. دومین قاعده کلی، نیاز به رویکردی نظام گرا و میان رشته ای است.
۳. دومین قاعده ارگونومی حفظ سلامت و ایمنی کاروران می باشد.
۴. دومین قاعده کلی، تهیه و نصب تجهیزات ایمن با صرفه اقتصادی است.

۲- رابطه بین " بهره وری و ارگونومی " مطابق کدام گزینه می باشد؟

۱. بازنده - بازنده
۲. بازنده - برنده
۳. برنده - بازنده
۴. برنده - برنده

۳- در مطالعه موردی " تولید صفحات الکترونیکی " فصل دوم کتاب، پخش موسیقی در کارگاه باعث کدام گزینه می گردید؟

۱. مخدوش کننده تمرکز
۲. انگیزه مندی بشتر کارکنان
۳. افزایش بهره وری کل
۴. مزاحمت برای ارتباطات گفتاری کاروران

۴- کدام گزینه صحیح است؟

۱. صدک نود و پنجم = میانگین + $1/65(SD)$
۲. صدک نود و پنجم = میانگین - $1/65(SD)$
۳. صدک پنجم = میانگین + $1/65(SD)$
۴. صدک پنجاهم = میانگین تقسیم بر $1/65(SD)$

۵- " ارتفاع حاشیه ی نزدیک به خط میانی استخوان درشت نی یا برآمدگی استخوانی درشت نی در زیر کشک زانو " این جمله تعریف کدام گزینه می باشد؟

۱. زائده ی اخروی
۲. ارتفاع درشت نی
۳. ارتفاع رکبی
۴. ارتفاع ساق پا

۶- در طراحی خودرو، رایج است طراح از کدام نقطه؛ کار طراحی ایستگاه کاری را آغاز نماید؟

۱. از ارتفاع چشم در حال نشسته
۲. از ناحیه ی پدال گاز و کلاچ و ترمز
۳. از مفصل لگن یا نقطه ی مرجع لگن
۴. از ارتفاع آرنج و فرمان

۷- اگر همه ی انرژی مورد نیاز، کمتر از ۴۰۰۰ کیلو کالری در روز باشد؛ مصرف انرژی در اندازه ی کدام گزینه می باشد؟

۱. کم
۲. زیاد
۳. میانه
۴. بسیار سنگین

عنوان درس: مهندسی عوامل انسانی، مهندسی فاکتورهای انسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۷ - مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۴۶ - مهندسی صنایع ۱۳۱۴۰۶۰

۸- مقدار "وام اکسیژنی" معادل کدام گزینه است؟

۱. جمع اینتگرال از ناحیه ی الف و ب در نمودار جذب اکسیژن.
۲. به اندازه اکسیژن مصرفی هنگام حالت پایدار کار است.
۳. $\frac{3}{5}$ لیتر در هر دقیقه برای مرد ۳۵ ساله می باشد.
۴. معادل باز پرداخت وام اکسیژنی است.

۹- دو شیوه ی عمده ی " تطابق با محیط گرم کدام گزینه معرفی شده است؟

۱. عادت به گرما و سازش با گرما
۲. خنک سازی محیط و کاهش فعالیت
۳. کاهش گرما توسط تعریق و افزایش رطوبت
۴. کار در شب و استفاده از کولر

۱۰- در " معادله ی تعادل گرمائی " S و M به ترتیب نشانگر کدام ارزش ها هستند؟

۱. انباشتگی گرمایی - توان سوخت و سازی
۲. دمای داد و ستد شده - توان مکانیکی مؤثر
۳. جا به جایی گرمایی - انتقال گرمای تابشی
۴. توان سوخت و سازی - توان مکانیکی مؤثر

۱۱- کدام گزینه نیروی گشتاور بزرگی را بر ستون فقرات وارد کرده و احتمال بروز آسیب های کمری را افزایش می دهد؟

۱. پیچش و چرخش
۲. خم شدن و پیچش/چرخش
۳. پرش از بلندی همراه بار
۴. کشش و چرخش ستون فقرات

۱۲- در " معادله ی تعادل " حروف S و B به ترتیب نشانگر کدام گزینه می باشد؟

۱. نیروی فشارنده - نیروی ماهیچه ای راست کننده
۲. نیروی برشی - نیروی ناشی از بخش بالایی بدن
۳. نیروی ناشی از بلند کردن بار - توان بدن
۴. نیروی متعادل کننده - نیروی برشی

۱۳- در فرمول RWL (حد وزن توصیه شده)، کدام گزینه به ترتیب گویای VM و CM می باشد؟

۱. ضریب افقی - ضریب فاصله
۲. ضریب عمودی - ضریب جفت شدن دست ها
۳. ضریب تکرار - ضریب عدم تقارن
۴. ثابت بار - ضریب افقی

۱۴- در صورتیکه " حد وزن توصیه شده " برابر ۱۰ باشد و تمام ضرایب برابر ۱ فرض گردد، " ثابت بار " برابر کدام گزینه می باشد؟

۰/۱ . ۴

۱۰ . ۳

۱۰۰ . ۲

۱ . ۱

عنوان درس: مهندسی عوامل انسانی، مهندسی فاکتورهای انسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۷ -، مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۴۶ -، مهندسی صنایع ۱۳۱۴۰۶۰

۱۵- اگر در انجام کار لازم باشد که کارور دست خود را در جهت های گوناگون دراز کند، کدام وضعیت بدنی را پیشنهاد می نمایید؟

۱. نشسته
۲. ایستاده یا نشسته - ایستاده
۳. باز شده گی بیشینه (نیم خیز)
۴. نیمه ایستاده

۱۶- جمع زردپی های پنج انگشت یک دست مطابق کدام گزینه می باشد؟

۱. ۱۰ زردپی
۲. ۵ زردپی
۳. ۱ زردپی
۴. ۲۰ زردپی

۱۷- کدام بیماری بین کارگران بسته بندی گوشت و صندوق داران فروشگاه های بزرگ بیشتر شایان توجه است؟

۱. نشانگان تونل کارپال
۲. نشانگان تونل کوبیتال
۳. التهاب زرد پی
۴. نشانگان دهانه ی خروجی قفسه سینه

۱۸- " نیروی موازی با ساعد مانند گرفتن اهر " اساسا از کدام نوع چنگش محسوب می شود؟

۱. چنگش قدرتی
۲. چنگش تپانچه ای
۳. چنگش رفت و برگشتی
۴. چنگش ظریف

۱۹- کدام گزینه گویای " خمیدگی بنت " است؟

۱. شیار انگشتان بطور خمیده روی دسته ابزار ها حک شود.
۲. بهتر است فلز خم شود تا دست کاروران
۳. در وسائل ورزشی از قبیل راکت تنیس، خمیدگی در راستای ساعد ایجاد شود.
۴. ساخت ابزارهای دستی مانند چکش و جارو با خمش ۱۹ درجه ای دسته آن

۲۰- " نسبت تباین " معادل کدام گزینه است؟

۱. (درخشندگی بیشینه - درخشندگی کمینه) / (درخشندگی بیشینه + درخشندگی کمینه)
۲. درخشندگی ناحیه ی الف تقسیم بر درخشندگی ناحیه ی ب
۳. شدت روشنایی تقسیم بر درخشندگی
۴. تباین کمینه × تباین بیشینه

عنوان درس: مهندسی عوامل انسانی، مهندسی فاکتورهای انسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۷ - مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۴۶ - مهندسی صنایع ۱۳۱۴۰۶۰

۲۱- عدد دیوپتر به صورت کدام گزینه تبیین می شود؟

۱. تطابق / تباین
۲. فاصله کانونی
۳. گستره ی بینایی واضح
۴. لوکس بر متر مربع

۲۲- دومین اثر مهم افزایش سن بر دستگاه بینایی مطابق کدام گزینه است؟

۱. تار شدن بینایی
۲. از دست رفتن ویژگی کشسانی چشم
۳. حذف گستره ی بینایی واضح
۴. نزدیک بینی یا دور بینی

۲۳- در صورت تفاوت فاصله " صفحه ی نمایش و گیره اوراق تایپ " با چشم، کدام گزینه رخ می دهد؟

۱. به منظور جلوگیری از یکنواختی کار، تفاوت فاصله ضروری و مفید می باشد.
۲. از نظر ارگونومیکی اتفاق خاصی روی نمی دهد.
۳. این عمل باعث تمرین ماهیچه های چشم شده و از پیر چشمی جلوگیری می نماید.
۴. کانونی شدن پیاپی چشم باعث خستگی و کاهش بهره وری می شود.

۲۴- کدام گزینه در رابطه با " اثر پرتوهای الکترومغناطیس بر کاروران پایانه های تصویری " صحیح است؟

۱. به نظر نمی رسد که کاروران پایانه های تصویری در برابر خطر باشند.
۲. کاروران پایانه های تصویری در معرض پرتو ایکس قرار دارند.
۳. امکان بروز بیماری آب مروارید در اینگونه کاروران وجود دارد.
۴. بر اثر باز تابش های الکترو مغناطیسی احتمال بیماری سرطان پوست وجود دارد.

۲۵- رمز گذاری از راه کدام گزینه بعنوان قوی ترین و محکم ترین اصل در رمز گذاری کنترل ها، ابزاردستی، قطعه ها و لاوک قطعه ها محسوب می شود؟

۱. رنگ
۲. برچسب زدن
۳. جای استقرار
۴. شکل و اندازه

۲۶- منظور از " کلید مرد مرده " کدام گزینه می باشد؟

۱. نوعی رمز گذاری کلیدها و قطعه ها است
۲. کلید پرتاب صندلی خلبان است.
۳. نوعی کلید ایمنی در صنعت کشتی سازی می باشد.
۴. نوعی کلید اضطراری است.



عنوان درس: مهندسی عوامل انسانی، مهندسی فاکتورهای انسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع ۱۱۲۲۰۱۷ - مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۴۶ - مهندسی صنایع ۱۳۱۴۰۶۰

۲۷- وجود چهار عنصر اصلی در هر علامت هشدار دهنده ضروری است، کدام گزینه به ترتیب گویای این چهار عنصر است؟

۱. نوع خطر - دستور العمل - حیطة ی خطر - راه فرار
۲. دستور کار - راه مقابله - روش جایگزین - چگونگی کاهش خطر
۳. واژه ی کلیدی - نوع خطر - پیامد - دستور کار
۴. دریافت خطر - مسیر نمای خروج اضطراری - پیامد - دستور کار

۲۸- عدد مجاز " حد روبرویی با صدا " چقدر است؟

۱. صفر باشد.
۲. بزرگتر از یک نباشد.
۳. بین یک تا ده باشد.
۴. کمتر از صفر باشد.

۲۹- طول " چرخه ی سیرکادین " برابر کدام گزینه است؟

۱. برابر ۸ ساعت
۲. حدود یک ساعت
۳. برابر طول عمر کاری
۴. تقریباً برابر ۲۵ ساعت

۳۰- تماس با ارتعاش، سبب بروز واکنش های فیزیولوژیک می شود، کدام گزینه نشانگر مهم ترین واکنش فیزیولوژیک در برابر ارتعاش با شدت متوسط می باشد؟

۱. کاهش فشار خون
۲. افزایش ضربان قلب
۳. افزایش قدرت بینایی
۴. شدت یافتن درد مفاصل