

تکنسین فنی - تستی

۱. کدامیک از ضربه گیرها برای هر سرعتی قابل استفاده می باشد؟
- (a) ضربه گیرهای فنری
 - (b) ضربه گیرهای لاستیکی
 - (c) ضربه گیرهای هیدرولیکی
 - (d) ضربه گیرهای فنری یا لاستیکی با حرکت برگشت تدریجی
۲. در حالت بسته بودن درب حداکثر فاصله بین لته ها و ستون درب چقدر می باشد؟
- (a) ۳ میلیمتر
 - (b) ۲ میلیمتر
 - (c) ۶ میلیمتر
 - (d) ۵ میلیمتر
۳. دور انداز اجباری بالا و پائین در چاه آسانسور.....
- (a) باهم سری می شوند
 - (b) باهم موازی می شوند
 - (c) مستقلا عمل می کنند
 - (d) با حد بالا و پائین سری می شوند
۴. حداقل رواداری ناشاقولی مجاز چاه آسانسور برای آسانسور به ارتفاع ۴۸ متر چقدر می باشد؟
- (a) ۳۵ میلیمتر
 - (b) ۲۵ میلیمتر
 - (c) ۱۶ میلیمتر
 - (d) ۵۰ میلیمتر
۵. حداکثر فاصله بین روشنایی داخل چاه (چراغ تونلی) چقدر باید باشد؟
- (a) بالای هر درب طبقه یک چراغ باید نصب شود
 - (b) فاصله چراغ ها با هم حداکثر باید ۳ متر باشد
 - (c) حداکثر ۵ متر باشد

(d) حداکثر ۷ متر باشد

۶. برق DC یا مستقیم در کدام یک از قسمت های زیر کاربرد ندارد؟

(a) بوبین ترمز

(b) سری ایمنی

(c) تغذیه شاسی های احضار و نشانگر

(d) مگنت در ب باز کن

۷. معمولا برق ورودی جهت شروع مدار ایمنی چند ولت است؟

(a) ۱۱۰ ولت AC

(b) ۱۱۰ ولت DC

(c) ۲۴ ولت DC

(d) ۲۴ ولت AC

۸. برق DC یا مستقیم در کدام یک از قسمت های زیر کاربرد ندارد؟

(a) بوبین ترمز

(b) سری ایمنی

(c) تغذیه شاسی های احضار و نشانگر

(d) مگنت در ب باز کن

۹. معمولا برق ورودی جهت شروع مدار ایمنی چند ولت است؟

(a) ۱۱۰ ولت AC

(b) ۱۱۰ ولت DC

(c) ۲۴ ولت DC

(d) ۲۴ ولت AC

۱۰. نحوه سر بندی موتور گیربکس ها به چه صورت است؟

(a) ستاره - مثلث

(b) مثلث

(c) ستاره

(d) مثلث - ستاره

۱۱. کدامیک از ضربه گیرها برای هر سرعتی قابل استفاده می باشد؟

(a) ضربه گیرهای فنری

(b) ضربه گیرهای لاستیکی

(c) ضربه گیرهای هیدرولیکی

(d) ضربه گیرهای فنری یا لاستیکی با حرکت برگشت تدریجی

۱۲. دور انداز اجباری بالا و پائین در چاه آسانسور..... .

(a) باهم سری می شوند

(b) باهم موازی می شوند

(c) مستقلا عمل می کنند

(d) با حد بالا و پائین سری می شوند

۱۳. رواداری مجاز توقف کابین از سطح طبقه حداکثر چقدر است؟

(a) +۲۰- میلیمتر

(b) +۱۵- میلیمتر

(c) +۲۵- میلیمتر

(d) +۳۰- میلیمتر

۱۴. برای کابین یک آسانسور با سرعت ۱/۲۵ متر بر ثانیه استفاده از کدامیک از ضربه گیرهای ذیل مجاز است.

(a) دو عدد ضربه گیر فنر و لاستیک

(b) دو عدد ضربه گیر پلی یورتان

(c) یک عدد ضربه گیر هیدرولیک

(d) دو عدد ضربه گیر فنری

۱۵. میزان بکسل مورد نیاز برای آسانسور ۶ نفره با موتور گیربکس که دارای فلکه گیربکس ۴ شیار می باشد در صورتیکه ارتفاع چاه آسانسور ۲۷ متر باشد چه میزان است.

(a) تقریباً ۱۱۲ متر

(b) تقریباً ۱۴۴ متر

(c) تقریباً ۱۶۴ متر

(d) تقریباً ۱۸۴ متر

۱۶. به طور معمول حداقل عرض مورد نیاز مفید جهت درب ۸۰ تلسکوپ دو لته در چاه آسانسور چه میزان است.

(a) ۱۱۸ سانتی متر

(b) ۱۲۸ سانتی متر

(c) ۱۳۸ سانتی متر

(d) ۱۴۸ سانتی متر

۱۷. نسبت قطر فلکه گیربکس یا فلکه هرز گرد به قطر طناب فولادی مورد استفاده چقدر می باشد.

(a) $\frac{1}{32}$

(b) $\frac{1}{40}$

(c) $\frac{1}{56}$

(d) $\frac{1}{25}$

۱۸. برای کابین یک آسانسور با سرعت ۱/۲۵ متر بر ثانیه استفاده از کدامیک از ضربه گیرهای ذیل مجاز است .

(a) دو عدد ضربه گیر فنر و لاستیک

(b) دو عدد ضربه گیر پلی یورتان

(c) یک عدد ضربه گیر هیدرولیک

(d) دو عدد ضربه گیر فنری

۱۹. میزان بکسل مورد نیاز برای آسانسور ۶ نفره با موتور گیربکس که دارای فلکه گیربکس ۴ شیار می باشد در صورتیکه ارتفاع چاه آسانسور ۲۷ متر باشد چه میزان است.

- (a) تقریباً ۱۱۲ متر
- (b) تقریباً ۱۴۴ متر
- (c) تقریباً ۱۶۴ متر
- (d) تقریباً ۱۸۴ متر

۲۰. به طور معمول حداقل عرف مورد نیاز مفید جهت درب ۸۰ تلسکوپ دو لته در چاه آسانسور چه میزان است .

- (a) ۱۱۸ سانتی متر
- (b) ۱۲۸ سانتی متر
- (c) ۱۳۸ سانتی متر
- (d) ۱۴۸ سانتی متر

۲۱. برای یک آسانسور ۶ نفره (۴۵۰ Kg) در صورتیکه وزن کابین ۵۰۰ کیلوگرم باشد چه مقدار وزنه لازم می باشد (نسبت تعادل ۵۰٪ می باشد)

- (a) ۶۷۵ کیلوگرم
- (b) ۷۰۰ کیلوگرم
- (c) ۷۲۵ کیلوگرم
- (d) ۷۵۰ کیلوگرم

۲۲. وظیفه ترموستات حرارتی موتور آسانسور (PTC) چیست .

- (a) در مدار فن موتور قرار گرفته و در صورت بالا رفتن حرارت موتور فن را روشن می کند
- (b) در مدار کنتاکتور سرعت موتور قرار گرفته و در صورت بالا رفتن حرارت موتور کنتاکتور را قطع کرده و آسانسور متوقف می شود.
- (c) ج (در مدار سری ایمنی قرار می گیرد و موجب توقف حرکت می شود.
- (d) در مدار تغذیه برق ترمز موتور گیربکس قرار گرفته و موجب عملکرد سریع ترمز و توقف آسانسور می گردد.

۲۳. در یک آسانسور با درب تمام اتوماتیک وظیفه میکرو سوئیچ حد باز شو چیست (در صورت وجود)

- (a) کاهش سرعت درب در انتهای باز شو جهت عدم اعمال ضربه

- (b) امکان تنظیم سرعت دور کند درب در محدوده باز شو
 (c) ارائه ورودی به تابلوی جریان جهت اطلاع از باز شدن کامل درب و خارج شدن موتور سر درب از زیر بار
 (d) در صورت عدم وجود حد بازشو امکان عملکرد فرمان بسته شو وجود نخواهد داشت .

۲۴. دور انداز اجباری بالا و پائین در چاه آسانسور

- (a) باهم سری می شوند
 (b) باهم موازی می شوند
 (c) مستقلا عمل می کنند
 (d) با حد بالا و پائین سری می شوند

۲۵. در آسانسور های دور متغیر (VVVF) کاهش سرعت آسانسور بعلت :

- (a) کاهش ولتاژ و ثابت بودن فرکانس بوجود می آید
 (b) کاهش فرکانس و ثابت بودن ولتاژ بوجود می آید
 (c) کاهش ولتاژ و کاهش فرکانس بوجود می آید
 (d) ولتاژ و فرکانس ثابت بوده و ، وظیفه کاهش سرعت با گیربکس می باشد.

۲۶. فاصله دورانداز تا لول طبقه در آسانسور AC2 و $3VF_1$ و $m_1,6$ به ترتیب چقدر میباشد؟

- (a) $1m_{2,4}$ $1.8m$ m
 (b) $1.5m_2$ $1.8m$ m
 (c) $1m_{2,4}$ $1.2m$ m
 (d) $1.8m_2$ $1m$ m

۲۷. حداقل قطر مناسب سیم های قدرت از تابلوفرمان به موتور چه مقدار و در چه شرایطی باید نصب گردد؟

- (a) حداقل ۴ و کوتاه ترین مسیر
 (b) حداقل ۶ و کوتاه ترین مسیر
 (c) حداقل ۴ و بیشترین طول مسیر
 (d) حداقل ۶ و بیشترین طول مسیر

۲۸. کلیه سیم کشی های روی سقف کابین و کف موتورخانه که در معرض آسیب له شدن قرار دارد چگونه باید محافظت شود؟

- (a) باید درون داکت فلزی قرار گیرد
- (b) میتواند داخل داکت پلیمری قرار گیرد
- (c) باید از خرطومی پلاستیکی استفاده نمود
- (d) نیازی به محافظ ندارد

۲۹. تعداد سیم هایی که از تابلو فرمان به برد فرمان درب تمام اتوماتیک و نیمه اتوماتیک متصل میشود به ترتیب:

- (a) ۲و۳
- (b) ۳و۳
- (c) ۲و۲
- (d) ۳و۲

۳۰. فاصله را فضای بالاسری (over head) گویند.

- (a) کف طبقه اول تا کف طبقه آخر
- (b) کف چاهک تا کف اولین طبقه
- (c) کف کابین تا سقف کابین
- (d) کف بالاترین طبقه تا زیر سقف چاه

۳۱. محدوده عملکرد مگنت یا کمان در باز کن حداکثر

- (a) -۲۰
- (b) -۱۰
- (c) -۱۵
- (d) -۲۵

۳۲. فاصله بین لته ها از یکدیگر و همچنین از پنل کابین و فریم در طبقات چقدر باید باشد؟

- (a) حداقل ۶mm
- (b) حداکثر ۶mm
- (c) حداقل ۷mm
- (d) حداکثر ۸mm

۳۳. برای نمراتور تک رقم () با نشانگر منفی _ جهت های بالا و پایین_ شستی های احضار چه تعداد سیم به ترمینال ها بسته میشود؟

- (a) ۳ ۲ ۷
- (b) ۳ ۲ ۸
- (c) ۳ ۳ ۸
- (d) ۳ ۳ ۹

۳۴. در صورتی که پارامتر تزریق جریان dc درایو تنظیم نشود چه حالتی پیش می آید؟

- (a) موتور حرکت برگشتی دارد (roll back)
- (b) باعث شوک میشود
- (c) مورد الف و ب
- (d) هیچکدام

۳۵. پس از اولین اتصال جریان برق به موتور اگر جهت حرکت موتور مطابق با جهت دستور تابلوفرمان نباشد باید:

- (a) جابجایی دو سیم از سه فاز موتور در خروجی تابلو فرمان
- (b) جابجایی دو سیم از سه فاز تابلو سه فاز
- (c) جابجایی یک سیم فاز با نول
- (d) جابجایی یک سیم فاز با ارت

۳۶. در آسانسورهای با کابین هم بدون در و هم با در کنتاکت فتوسل در چه مداری قرار میگیرد؟

- (a) مدار ایمنی-مدار برد فرمان
- (b) مدار برد فرمان-مدار ایمنی
- (c) هر دو مدار ایمنی
- (d) هر دو مدار برد فرمان

۳۷. قبل از اتصال جریان برق برای اولین بار به تجهیزات برقی چه نکاتی باید مورد توجه قرار گیرد؟

- (a) اطمینان از اتصال سیم های ارت (تابلو ، موتور و ...)
- (b) اتصال صحیح با سر سیم و کابلشو
- (c) اطمینان از شل نبودن سیم ها در ترمینال ها
- (d) همه موارد

۳۸. کدام جمله صحیح نمی باشد؟

- (a) با قطع کلید برق اصلی (۱ و ۰) نباید روشنایی چاه و موتورخانه و کابین قطع شود
- (b) استپ چاهک به صورت موازی در مدار قرار میگیرد
- (c) در موتورخانه و دریچه بازدید باید به سمت بیرون باز شود
- (d) شستی DO با کنتاکت همیشه بسته (NC) برای باز کردن در کابین وقتی در حال بسته شدن است میباشد.

۳۹. کدام جمله صحیح نیست؟

- (a) برای رها کردن پاراشوت از ریلها لازم است کابین به سمت بالا حرکت کند در صورتیکه پاراشوت در جهت پایین عمل کرده باشد.
- (b) علت حرکت منقطع کابین به دلیل خرابی سیستم گیربکس است.

- (c) در هر آسانسور بایستی در صورت قطع برق ، آلام و چراغ اضطراری فعال شود.
- (d) فاصله کف چاهک تا سطح اولیه طبقه را بالاسری (OVERHEAD) می نامند.

۴۰. کلیدهای جعبه ریزویون عبارتند از :

- (a) کلید حرکت در جهت بالا- کلید حرکت در جهت پایین -کلید توقف-کلید ریزویون
- (b) کلید حرکت در جهت بالا- کلید حرکت در جهت پایین -کلید ریزویون-شالتر حد بالا
- (c) کلید شالتر حد پایین- کلید حرکت در جهت پایین -کلید حرکت در جهت بالا
- (d) کلید شالتر حد بالا - کلید حرکت در جهت بالا- کلید حرکت در جهت پایین - کلید ریزویون

۴۱. از بافرهای هیدرولیک معمولاً" درچه آسانسورهایی استفاده می شود؟

- (a) از سرعت ۱/۶ متر بر ثانیه به بالا
- (b) از سرعت ۲/۵ متر بر ثانیه به بالا
- (c) از ظرفیت ۳ تن به بالا
- (d) هیچکدام

۴۲. کدام جمله در خصوص کلید D.O و D.C صحیح نمی باشد؟

- (a) با فشار دادن کلید D.C اگر درب کابین در حال بسته شدن باشد ، باز می شود.
- (b) با فشار دادن کلید D.O اگر درب کابین باز باشد تا زمانی ک کلید فشار داده شده است در باز می ماند.
- (c) در صورت توقف کابین در سر طبقه با فشار دادن کلید D.C درب بدون هیچ توقفی بسته می شود.
- (d) به محض برداشتن فشار از روی کلید D.C و فشار روی کلید D.O درب کابین باز می ماند.

۴۳. کدام گزینه در خصوص آخرین لیمیت سوئیچ صحیح است؟

- (a) زمانی به کار می افتد که کابین به انتهای مسیر می رسد.
- (b) زمانی به کار می افتد که سایر سیستم های کنترل کننده از کار بیفتند.
- (c) (ج) برای فلکه سیم بکسل آسانسور مورد نیاز نیست.
- (d) لیمیت سوئیچ ها در هر طبقه قرار دارند.

۴۴. هنگام تعویض فیوزها کدامیک از موارد زیر قابل قبول و پسندیده است؟

- (a) پل زدن یا اتصال دادن
- (b) در صورت امکان استفاده از فیوزهای با آمپر بالا
- (c) جایگزین کردن فیوزی از نوع متفاوت
- (d) هیچکدام

۴۵. همه مدارها را جریان دار تلقی کنید تا زمانی که:

- (a) Jumper Out
- (b) قفل شود.
- (c) تستها خلاف این موضوع را ثابت کنند.
- (d) بتوانید از روی یک زیر پای لاستیکی استفاده کنید.

۴۶. کدامیک از مدارهای زیر ممکن است حتی بعد از قطع شدن کلید جریان خط اصلی، انرژی الکتریکی داشته باشند؟

- (a) شستیهای طبقات
- (b) روشنایی دایمی
- (c) تهویه
- (d) هیچکدام

۴۷. نمودار سیم کشی که در موتور خانه آسانسور نصب می شود لازم است:

- (a) کل سیم کشی برق ساختمان را که به طبقات آسانسوری مرتبط است را با جزئیات نشان داد.
- (b) مدار الکتریکی وسایل حفاظتی و مدار عملکردی حساس و مهم را با جزئیات نشان داد.
- (c) تمام سیم کشی های مربوط به کنترل کننده ها و انتخاب گرهای آسانسور نشان داده شود.
- (d) تمام سیم کشی های تلفن کابین آسانسور نشان داده شود.

۴۸. ارتفاع شستی های احضار کابین در طبقات از کف چه مقدار است؟

- (a) ۹۰ سانتی متر
- (b) ۱۰۵ سانتی متر
- (c) ۶۰ سانتی متر
- (d) ۱۵۰ سانتی متر

۴۹. کدام وسیله است که به هنگام گرم شدن موتور از آن محافظت می کند؟

- (a) فن اتوماتیک
- (b) بردهای خنک کننده
- (c) ترمیتورها (P.T.C)
- (d) رئوستا

۵۰. چه تعداد از میکروسوئیچ حد نهایی در یک چاه آسانسور بکار می رود؟

- (a) ۱
- (b) ۲
- (c) ۳
- (d) ۴

۵۱. کدام نوع از چراغ های داخل کابین بیشترین روشنایی با کمترین هزینه را دارد؟

- (a) چراغ هالوژن
- (b) لامپ رشته ای
- (c) فلورسنت
- (d) همه موارد فوق

۵۲. انواع مگنت باز کن شامل.....

- (a) برقی (مغناطیسی) و مکانیکی
- (b) برقی و هیدرولیک
- (c) پنوماتیک و هیدرولیک
- (d) هیچکدام

۵۳. ارتفاع قسمت عمودی صفحه محافظ پا(سینی زیر کابین)..... می باشد.

- (a) ۷۰ سانتی متر
- (b) ۷۵ سانتی متر
- (c) ۸۰ سانتی متر
- (d) هیچکدام

۵۴. قطر سیم های مدار ایمنی حداقل چقدر باید باشد؟

- (a) ۰/۵ میلی متر

- (b) ۱ میلی متر
- (c) ۰/۷۵ میلی متر
- (d) ۲/۵ میلی متر

۵۵. در یک آسانسور نیمه اتوماتیک ترتیب ایجاد سری این دربها کدام صحیح می باشد؟

- (a) اول کنتاکتور درب طبقه بعد کنتاکتور درب داخل بعد قفل درب طبقه
- (b) اول کنتاکتور درب طبقه بعد قفل درب طبقه بعد کنتاکتور درب کابین
- (c) اول قفل درب طبقه بعد کنتاکتور درب داخل بعد کنتاکتور درب طبقه
- (d) هیچکدام

۵۶. در یک آسانسور با درب تمام اتوماتیک وظیفه میکرو سوئیچ حد باز شو چیست؟ (در صورت وجود)

- (a) کاهش سرعت درب در انتهای باز شو جهت عدم اعمال ضربه
- (b) امکان تنظیم سرعت دور کند درب در محدوده باز شو
- (c) ارائه ورودی به تابلوی جریان جهت اطلاع از باز شدن کامل درب و خارج شدن موتور سر درب از زیر بار
- (d) در صورت عدم وجود حد باز شو امکان عملکرد فرمان بسته شو وجود نخواهد داشت.

۵۷. از موارد زیر کدام جزء تجهیزات سری استپ نیست؟

- (a) کنتاکت فلکه گاورنر موتورخانه
- (b) کنتاکت سوئیچ پاراشوت
- (c) کنتاکت D.O
- (d) کنتاکت درب کابین

۵۸. حداقل قطر سیم کنتاکت درب ها باید چقدر باشد؟

- (a) ۱/۵ میلیمتر
- (b) ۱ میلیمتر
- (c) ۱/۲۵ میلیمتر
- (d) ۰/۷۵ میلیمتر

۵۹. حداکثر فاصله بین روشنایی داخل چاه (چراغ تونلی) چقدر باید باشد؟

- (a) بالای هر درب طبقه یک چراغ باید نصب شود

- (b) فاصله چراغ ها با هم حداکثر باید ۳ متر باشد
- (c) حداکثر ۵ متر باشد
- (d) حداکثر ۷ متر باشد

۶۰. برق DC یا مستقیم در کدام یک از قسمت های زیر کاربرد ندارد؟

- (a) بوبین ترمز
- (b) سری ایمنی
- (c) تغذیه شاسی های احضار و نشانگر
- (d) مگنت در ب باز کن

۶۱. در آسانسور های با سرعت ۱/۶ متر بر ثانیه چه نوع ضربه گیرهایی مورد استفاده قرار می گیرند؟

- (a) فنری
- (b) هیدرولیکی
- (c) لاستیکی
- (d) پلی اورتان

۶۲. معمولا برق ورودی جهت شروع مدار ایمنی چند ولت است؟

- (a) ۱۱۰ ولت AC
- (b) ۱۱۰ ولت DC
- (c) ۲۴ ولت DC
- (d) ۲۴ ولت AC

۶۳. در تابلو های کنترل جهت جلوگیری از حرکت معکوس موتور در هنگام قطع برق شبکه شهری از چه قطعه ای استفاده

می شود؟

- (a) کنترل بار
- (b) کنترل فاز
- (c) کنترل جریان
- (d) فیوز مینیاتوری

۶۴. پس از اولین اتصال جریان برق به موتور گیربکس اگر جهت حرکت موتور مطابق با جهت دستور تابلو فرمان نباشد باید:

(a) جابجایی دو سیم از سه فاز موتور در خروجی تابلو فرمان

(b) جابجایی سه سیم از سه فاز تابلو سه فاز

(c) جابجایی یک سیم فاز با نول

(d) جابجایی یک سیم فاز با ارت

۶۵. کدام جمله صحیح میباشد؟

(a) با قطع کلید برق اصلی (۰ و ۱) نباید روشنایی چاه و موتورخانه و کابین قطع شود

(b) استپ چاهک به صورت موازی در مدار ایمنی قرار می گیرد

(c) درب موتورخانه و دریچه بازدید باید به سمت داخل باز شود

(d) مدارات ایمنی روی کابین به صرت سریال به تابلو منتقل می شوند

۶۶. اعمال کدامیک از ورودیهای زیر بصورت سریال به تابلو فرمان غیر مجاز است؟

(a) ورودی عملکرد میکرو سویچ استوپ رویزیون

(b) ورودی عملکرد سنسور ایست سر طبقه

(c) ورودی عملکرد سویچ اورلود

۶۷. روشنایی داخل کابین (نور و فن تهویه) از کجا کنترل (روشن و خاموش) میگردد :

(a) لابی ساختمان

(b) داخل کابین

(c) موتورخانه

(d) هر ۳ مورد میتواند باشد

۶۸. در یک آسانسور با درب تمام اتوماتیک وظیفه میکرو سوئیچ حد باز شو چیست؟ (در صورت وجود)

(a) کاهش سرعت درب در انتهای باز شو جهت عدم اعمال ضربه

(b) امکان تنظیم سرعت دور کند درب در محدوده باز شو

(c) ارائه ورودی به تابلوی جریان جهت اطلاع از باز شدن کامل درب و خارج شدن موتور سر درب از زیر بار

(d) در صورت عدم وجود حد باز شو امکان عملکرد فرمان بسته شو وجود نخواهد داشت.

۶۹. در یک آسانسور با درب تمام اتوماتیک وظیفه میکرو سوئیچ حد باز شو چیست (در صورت وجود)

(a) کاهش سرعت درب در انتهای باز شو جهت عدم اعمال ضربه

- (b) امکان تنظیم سرعت دور کند درب در محدوده باز شو
- (c) ارائه ورودی به تابلوی جریان جهت اطلاع از باز شدن کامل درب و خارج شدن موتور سر درب از زیر بار
- (d) در صورت عدم وجود حد باز شو امکان عملکرد فرمان بسته شو وجود نخواهد داشت .