

استاندارد و مبحث ۱۵ - تستی - مدیر فنی

۱. مشتری یک شرکت نصب آسانسور کیست؟
- (a) خریدار آسانسور
 - (b) سازندگان ساختمان
 - (c) شرکت بازرسی
 - (d) ساکنین ساختمانی که از آسانسور نصب شده پس از اتمام استفاده میکنند
۲. ماموریت یک شرکت بازرسی فنی دارای مجوز بازرسی آسانسور از سازمان استاندارد چیست؟
- (a) دریافت وجه از متقاضیان بازرسی آسانسور
 - (b) همکاری جهت اخذ سریع تر پایان کار ساختمان
 - (c) ایجاد ایمنی لازم برای استفاده از آسانسور
 - (d) بازرسی کردن آسانسور طبق درخواست نصاب آسانسور
۳. یک شرکت نصب آسانسور قصد دارد برای کیفیت بالاتر کار خود استاندارد شرکتی تدوین کند، کدامیک از موارد زیر نمی تواند برای چاه آسانسور در استاندارد درون شرکتی تدوین شود؟
- (a) حداکثر فاصله چراغ تونلی از کف چاه $0/45$ متر باشد
 - (b) حداقل ارتفاع سکوها $0/55$ متر باشد
 - (c) حداکثر فاصله روشنایی چاه در میان 3 متر باشد
 - (d) حداقل امتداد ریل از آخرین قطعه پس از فشرده شدن ضربه گیر $0/1+0/025v^2$ روزنه
۴. کدام پوشش دیواره چاه در استاندارد عنوان نشده است؟
- (a) بدون روزنه
 - (b) قابل اشتغال
 - (c) پوشش گچی رنگ شده
 - (d) دارای پایداری مکانیکی
۵. حداکثر فاصله چراغ تونلی از سقف چاه و کف چاهک چقدر است؟
- (a) $0/6$ متر
 - (b) $0/5$ متر
 - (c) حدی روشنایی کف و سقف چاه را تامین کند
 - (d) بالاتر از آخرین نقطه حرکت و پایین تر از آخرین نقطه حرکت کابین باشد

۶. کدام مورد چاهک آسانسور را غیراستاندارد می کند؟

- (a) وجود وسایل غیر مرتبط با آسانسور در چاهک
- (b) وجود کلید توقف با علایم
- (c) داشتن کف تقریباً صاف و هموار
- (d) وجود پریز در چاهک

۷. حداقل ارتفاع فضای بالا سری چاه (اورهد) چقدر باید باشد؟

- (a) ۳/۸ متر
- (b) ۳/۷ متر
- (c) داشتن شرایط چهارگانه استاندارد پس از فشرده شدن ضربه گیر وزنه
- (d) تامین سه شرط از شرایط چهارگانه پس از فشرده شدن ضربه گیر وزنه

۸. کابین آسانسور با سرعت ۱ متر بر ثانیه به ارتفاع ۲/۲۵ متر و یوک ۰/۴۵ متر نصب شده و فاصله ضربه گیر وزنه از قاب

۰/۲ متر است در صورتیکه میزان فشردگی ضربه گیر ۰/۱۳۵ متر باشد، حداقل اورهد این آسانسور برحسب متر چقدر است؟

- (a) ۳/۸ متر
- (b) ۳/۶۲
- (c) ۲/۳۳۵
- (d) ۲/۷۳۵

۹. در سؤال قبلی اگر جعبه ریویزیون ۰/۴۵ متر بالاتر از یوک باشد، حداقل ارتفاع فضای بالاسری (اورهد) قدر می شود؟

- (a) ۳/۸۲
- (b) ۳/۸
- (c) ۳/۶۲
- (d) ۳/۷

۱۰. در سؤال قبلی اگر ارتفاع کفشک نصب شده روی یوک ۰/۱۵ متر و روی روغن دان ۸۰ میلی متر نصب شده باشد،

حداقل امتداد ریل از روی سقف بر حسب متر چقدر باید باشد؟

- (a) ۱/۱
- (b) ۱/۱۵
- (c) ۰/۸۳۵
- (d) ۰/۱۳۵

۱۱. حداقل ارتفاع فضای بالا سری (اورهد) کابین چقدر باید باشد؟

(a) ۳/۸ متر

(b) ۳/۷ متر

(c) داشتن شرایط چهارگانه استاندارد پس از فشرده شدن ضربه گیر وزنه

(d) تامین سه شرط از شرایط چهارگانه پس از فشرده شدن ضربه گیر وزنه

۱۲. فرو رفتگی و برجستگی درب طبقات حداکثر چقدر مجاز است؟

(a) ۳ میلی متر

(b) ۲ میلی متر

(c) ۶ میلی

(d) ۵ میلی متر

۱۳. حداکثر فضای مجاز باز درب و چارچوب ها چقدر است؟

(a) ۵ میلی متر

(b) ۶ میلی متر

(c) ۳ میلی متر

(d) ۱۰ میلی متر

۱۴. کدام مورد خارج از فضای آسانسور جز الزامات آسانسور است؟

(a) به طور کلی استاندارد با فضاهای خارج آن کار ندارد

(b) روشنایی جلوی درب طبقات

(c) رعایت هم سطح جلوی درب طبقات و کف طبقات

(d) گزینه ب و ج

۱۵. حداقل روشنایی جلوی درب طبقات آسانسور باید چند لوکس باشد؟

(a) روشنایی مناسب تامین شود

(b) شبها ۲۰۰ لوکس شود

(c) ۵۰ لوکس

(d) ارتباطی به استاندارد آسانسور ندارد

۱۶. حداقل ارتفاع درب طبقات چقدر باید باشد؟

(a) ۱۹۰ سانتیمتر

(b) ۱۹۵ سانتی متر

(c) ۱۸۰ متر

(d) ۲۰۰ متر

۱۷. پس از اعمال نیروی عمودی ۳۰۰ نیوتن در مساحت ۵ سانتی متر به درب اسانسور کدام اتفاق نباید بیفتد؟

(a) عدم تغییر شکل دائم

(b) درب می تواند تا ۱۵ میلی متر فرورفتگی پیدا کند

(c) بدون تغییر شکل الاستیک تا ۱۵ میلی متر مقاومت کند

(d) بعد از اعمال چنین عملکرد درب مختل نشود

۱۸. حداقل زبانه قفل کننده درب جهت درگیری با لنگه درب جهت انجام حرکت کابین چقدر است؟

(a) ۶mm

(b) ۵mm

(c) ۷mm

(d) ۳mm

۱۹. در صورتیکه زمان بسته درب کابین اسانسور با درب طبقه لولایی ۳ ثانیه و عرض درب ۰/۹ متر، حداکثر جرم درب چقدر

می تواند باشد؟

(a) ۱۳۳/۳۳ کیلوگرم

(b) ۲۲۲/۲۲ کیلوگرم

(c) ۹۰ کیلوگرم

(d) ۶۶/۶۶ کیلوگرم

۲۰. حداکثر انرژی جنبشی بسته شدن درب های کابین در اسانسور با دربهای اتوماتیک ولولایی به ترتیب چند ژول است؟

(a) ۱۰ و ۱۰

(b) ۱۰ و ۶

(c) ۶ و ۶

(d) ۶ و ۱۰

۲۱. کدام گزینه کاملترین الزام برای پلاک اسانسور نصب درون کابین مشخص کرده است؟

- (a) ظرفیت مشخص شده باشد
- (b) ظرفیت بر حسب کیلوگرم نصب شده باشد
- (c) دارای شماره ساخت باشد
- (d) به زبان فارسی حداکثر ظرفیت بر حسب نفر و جرم با رعایت ارتفاع ۱۰ میلی متر برای اعداد و ۷ میلی متر برای حروف با نام شرکت فروشنده و شماره ساخت نصب شده باشد.

۲۲. کدامیک در مورد سقف کابین صحیح نیست؟
- (a) سقف کابین باید تحمل ۲۰۰۰ نیوتن رداشته باشد
- (b) سقف کابین باید تحمل وزن دو نفر داشته باشد
- (c) سقف کابین دارای مساحت ۰/۲۵ متر مربع بدون محدودیت اندازه فضا داشته باشد
- (d) باید دارای یک دگمه توقف باشد

۲۳. حداقل روشنایی از کف کابین باید لوکس باشد؟
- (a) ۴۰
- (b) ۵۰
- (c) ۶۰
- (d) ۲۰۰

۲۴. یک شرکت نصب آسانسور قصد دارد برای کیفیت بالاتر کار خود استاندارد شرکتی تدوین کند ، کدامیک ارتفاع زیر نمی تواند برای ارتفاع سقف موتورخانه استاندارد درون شرکتی تدوین شود؟
- (a) ۱/۸ متر
- (b) ۱/۷ متر
- (c) ۲متر
- (d) ۱/۹۵ متر

۲۵. درجه حرارت موتورخانه آسانسور می تواند طبق استاندارد چقدر باشد؟ (عدد اول کمینه و عدد دوم بیشینه دما بر حسب درجه سانتی گراد است)
- (a) ۴۰- و ۵-
- (b) ۱۰+ و ۴۵+
- (c) ۵۰+ و ۰+
- (d) ۴۰+ و ۵+

۲۶. ورود کدام یک از افراد زیر به عنوان فرد مجاز ورود به موتورخانه محسوب نمی شود؟

- (a) مدیر ساختمان
- (b) امداد گر
- (c) تعمیر کار آسانسور
- (d) بازرس اسانسور

۲۷. تورفتگی به چه ابعادی باید در کف موتورخانه پوشیده شود؟

- (a) عمق کمتر از ۰/۵ متر و عرض بیشتر از ۰/۵ متر
- (b) عمق بیشتر از ۰/۵ متر و عرض بیشتر از ۰/۵ متر
- (c) عمق بیشتر از ۰/۵ متر و عرض کمتر از ۰/۵ متر
- (d) عمق کمتر از ۰/۵ متر و عرض کمتر از ۰/۵ متر

۲۸. طبق استاندارد حداقل قطر طناب فولادی و حداقل ضریب اطمینان برای آسانسور با سه طناب فولادی چقدر است؟

- (a) ۸ میلیمتر و ۱۶
- (b) ۶ میلیمتر و ۱۶
- (c) ۶/۵ میلیمتر و ۱۲
- (d) ۸ میلی متر و ۱۲

۲۹. حداقل تعداد بست قلاب با اتصال اشکی چند عدد است؟

- (a) ۲
- (b) ۱
- (c) ۳
- (d) ۴

۳۰. حداقل قطر گاورنر و نسبتش به طناب فولادی چقدر است؟

- (a) ۵ میلیمتر و ۳۰
- (b) ۶ میلیمتر و ۳۰
- (c) ۵ میلیمتر و ۴۰
- (d) ۶ میلیمتر و ۴۰

۳۱. کدامیک از قطعات آسانسور با اینکه در استاندارد آسانسور الزام داشتن تاییدیه است تاکنون استاندارد به صورت اجباری آغاز نشده است؟

- (a) ضربه گیر
- (b) درب طبقات
- (c) قفل
- (d) پاراشوت

۳۲. کدامیک در مورد قطعات چهارگانه (قفل ، پاراشوت، گاورنر، ضربه گیر) در فرآیند بازرسی آسانسور صحیح نیست؟

- (a) این قطعات باید دارای شماره سریال منحصر به خود باشند
- (b) قطعات باید گواهی معتبر خارجی و یا علامت استاندارد داشته باشند
- (c) ارائه کپی از گواهی قطعات برای بازرسی کافی است
- (d) در هنگام تشکیل برنامه باید گواهی قطعات با تاریخ معتبر باشد

۳۳. کدام مورد برای چرخ قابل برداشتن حرکت دستی موتور آسانسور صحیح نیست؟

- (a) علامت گذاری مناسب
- (b) دسترسی سهولت
- (c) خارج موتورخانه باشد
- (d) درمحل مناسبی در موتورخانه قرار گیرد

۳۴. کدام مورد برای چرخ قابل برداشتن حرکت دستی نیروی محرکه صحیح نیست؟

- (a) علامت گذاری مناسب
- (b) دسترسی سهولت
- (c) خارج موتورخانه باشد
- (d) درمحل مناسبی در موتورخانه قرار گیرد

۳۵. کدامیک پس از قطع کلید اصلی باید از مدار خارج شود؟

- (a) روشنایی چاه
- (b) درب کابین
- (c) روشنایی موتورخانه
- (d) تهویه کابین

۳۶. حداقل سطح هادی مدارهای ایمنی درب ها چقدر است؟

- (a) ۱

- (b) ۰/۵
- (c) ۰/۷۵
- (d) ۲

۳۷. عملکرد صحیح حسگر تشخیص اضافه وزن کابین طبق استاندارد کدام است؟

- (a) با تحریک میکروسویچ اورلود در صورت هشدار دادن مورد تایید است
- (b) دقیقاً طبق بار نامی کابین ، عمل کند
- (c) فقط وجود و داشتن علایم صوتی و نوری کافی است
- (d) با دقت ۱۰ درصد ظرفیت اسمی با علایم صوتی و نوری در داخل کابین عمل کند به شرط آنکه بار نامی کابین با در نظر گرفتن خطا بیش از ۷۵ کیلوگرم نشود

۳۸. نصب آیفون برای آسانسور برای حداقل چه طول مسیر آسانسور اجباری است و ارتباط کابین رابه کجا طبق استاندارد

وصل می کند؟

- (a) ۲۵ متر و موتورخانه
- (b) ۳۰متر وموتورخانه
- (c) ۲۵ متر و لابی من(نگهبانی)
- (d) ۳۰ متر و لابی من(نگهبانی)

۳۹. آسانسوری دارای چاهک معلق با عرض ۲ و طول ۲ متر احداث شده است حداقل نیروی که این کف چاهک باید طبق استاندارد باید تحمل کند، چند نیوتن باید باشد؟

- (a) ۵۰۰۰
- (b) ۲۰۰۰۰
- (c) ۱۵۰۰۰
- (d) ۱۰۰۰۰

۴۰. پاراشوتی در آزمایشگاه استاندارد قطعات با حداقل جرم ۷۰۰ کیلوگرم تایید شده است در صورتیکه ابعاد آسانسور ۱ و ۱/۵ باشد حداقل جرم وزنه تعادل متعلقات باید چقدر باشد؟

- (a) ۱۰۰۰ کیلوگرم
- (b) ۶۰۰ کیلوگرم
- (c) ۷۰۰ کیلوگرم
- (d) ۹۰۰ کیلوگرم

۴۱. مشتری شرکت نصب آسانسور کیست؟

- (a) خریدار آسانسور
- (b) سازندگان ساختمان
- (c) شرکت بازرسی
- (d) ساکنین ساختمانی که از آسانسور نصب شده پس از اتمام استفاده میکنند.

۴۲. ماموریت یک شرکت نصب آسانسور چیست؟

- (a) کسب درآمد از طریق نصب آسانسور
- (b) ایجاد تردد راحت در ساختمان
- (c) فروش آسانسور به سازندگان ساختمان
- (d) خرید قطعات آسانسور و سپس مونتاژ آسانسور

۴۳. کدامیک از موارد به عنوان الزام پوشش دیواره چاه آسانسور در استاندارد عنوان نشده است؟

- (a) عدم وجود حفره
- (b) پوشش سیمانی
- (c) استحکام دیواره
- (d) گرد و غبار زا نبودن

۴۴. گزینه صحیح در مورد سینی پاخور کابین آسانسور کدام است؟

- (a) حداقل ارتفاع عمودی ۷۵/۰ متر و دارای پخ خوردگی ۶۰ درجه از سطح افق به ارتفاع حداقلی 40mm
- (b) حداقل ارتفاع عمودی ۰/۷۵ متر و دارای پخ خوردگی ۳۰ درجه از سطح افق به ارتفاع حداقلی 40mm
- (c) حداقل ارتفاع عمودی ۰/۷۵ متر و دارای پخ خوردگی ۳۰ درجه از سطح افق به ارتفاع حداقلی 20mm
- (d) حداقل ارتفاع عمودی ۰/۷۵ متر و دارای پخ خوردگی ۳۰ درجه از سطح افق به ارتفاع حداقلی 20mm

۴۵. حداکثر فضای مجاز باز درب و چارچوب ها در هنگام نصب آسانسور چقدر است؟

- (a) ۵ میلی متر
- (b) ۶ میلی متر
- (c) ۳ میلی متر
- (d) ۱۰ میلی متر

۴۶. حداقل ارتفاع درب طبقات چقدر باید باشد؟

- (a) ۱۹۰ سانتیمتر
- (b) ۱۹۵ سانتی متر
- (c) ۱۸۰ سانتی متر
- (d) ۲۰۰ سانتی متر

۴۷. پس از اعمال نیروی عمودی ۳۰۰ نیوتن در مساحت ۵ سانتی متر به درب آسانسور کدام اتفاق نباید بیفتد؟

- (a) عدم تغییر شکل دائم
- (b) درب می تواند تا ۱۵ میلی متر فرورفتگی پیدا کند
- (c) بدون تغییر شکل الاستیک تا ۱۵ میلی متر مقاومت کند
- (d) بعد از اعمال چنین عملکرد درب مختل نشود

۴۸. حداقل زبانه قفل کننده درب جهت درگیری با لنگه درب جهت انجام حرکت کابین چقدر است؟

- (a) ۶mm
- (b) ۵mm
- (c) ۷mm
- (d) ۳mm

۴۹. حداکثر انرژی جنبشی بسته شدن درب های کابین در آسانسور با دربهای اتوماتیک و لولایی به ترتیب چند ژول است؟

- (a) ۱۰ و ۱۰
- (b) ۶ و ۱۰
- (c) ۶ و ۶
- (d) ۱۰ و ۶

۵۰. کدام گزینه کاملترین الزام برای پلاک آسانسور نصب درون کابین مشخص کرده است؟

- (a) ظرفیت مشخص شده باشد
- (b) ظرفیت بر حسب کیلوگرم نصب شده باشد
- (c) دارای شماره ساخت باشد
- (d) به زبان فارسی حداکثر ظرفیت بر حسب نفر و جرم با رعایت ارتفاع ۱۰ میلی متر برای اعداد و ۷ میلی متر برای حروف با نام شرکت فروشنده و شماره ساخت نصب شده باشد

۵۱. حداقل روشنایی از کف کابین باید چند لوکس باشد؟

(a) ۴۰

(b) ۵۰

(c) ۶۰

(d) ۲۰۰

۲۳-ورود کدام یک از افراد زیر به عنوان فرد مجاز ورود به موتورخانه محسوب نمی شود؟

(a) مدیر ساختمان

(b) امداد گر

(c) تعمیر کار آسانسور

(d) بازرس آسانسور

۵۲. کدامیک پس از قطع کلید اصلی باید از مدار خارج شود؟

(a) روشنایی چاه

(b) درب کابین

(c) روشنایی موتورخانه

(d) تهویه کابین

۵۳. کدام گزینه صحیح است؟

(a) جعبه ریویزیون فقط با یک فشار بر دگمه های حرکت می تواند حرکت خود تا دور انداز ادامه دهد

(b) محدودیت برای سرعت جعبه ریویزیون وجود ندارد

(c) جعبه باید یک وسیله متوقف کننده به هر رنگی داشته باشد

(d) حداکثر فاصله وسیله متوقف کننده تا ورودی کابین بیش از یک متر نباشد

۵۴. کدام پوشش دیواره چاه در استاندارد عنوان نشده است؟

(a) بدون روزنه

(b) غیر قابل اشتغال

(c) پوشش گچی رنگ شده

(d) دارای پایداری مکانیکی

۱۵- در سؤال قبلی اگر جعبه ریویزیون ۰/۴۵ متر بالاتر از یوک باشد، حداقل ارتفاع فضای بالاسر کابین چقدر می شود؟

(a) ۳/۸۲

(b) ۳/۸

(c) ۳/۶۲

(d) ۳/۷

۱۶- در سؤال قبلی اگر ارتفاع کفشک نصب شده روی یوک ۰/۱۵ متر و روی روغن دان ۸۰ میلی متر نصب شده باشد، حداقل امتداد ریل از روی سقف بر حسب متر چقدر باید باشد؟

(a) ۱/۱

(b) ۱/۱۵

(c) ۰/۸۳۵

(d) ۰/۱۳۵

۵۵. حداکثر فضای مجاز باز درب و چارچوب ها در هنگام نصب چقدر است؟

(a) ۵ میلی متر

(b) ۶ میلی متر

(c) ۳ میلی متر

(d) ۱۰ میلی متر

۵۶. کدام مورد خارج از فضای آسانسور جز الزامات آسانسور است؟

(a) به طور کلی استاندارد با فضاهای خارج آن کار ندارد

(b) روشنایی جلوی درب طبقات

(c) رعایت هم سطح جلوی درب طبقات و کف طبقات

(d) گزینه ب و ج

۵۷. حداقل روشنایی جلوی درب طبقات آسانسور باید چند لوکس باشد؟

(a) روشنایی مناسب تامین شود

(b) شبها ۲۰۰ لوکس شود

(c) ۵۰ لوکس

(d) ارتباطی به استاندارد آسانسور ندارد

۵۸. حداقل ارتفاع درب طبقات چقدر باید باشد؟

- (a) ۱۹۰ سانتیمتر
- (b) ۱۹۵ سانتی متر
- (c) ۱۸۰ متر
- (d) ۲۰۰ متر

۵۹. پس از اعمال نیروی عمودی ۳۰۰ نیوتن در مساحت ۵ سانتی متر به درب آسانسور کدام اتفاق نباید بیفتد؟

- (a) عدم تغییر شکل دائم
- (b) درب می تواند تا ۱۵ میلی متر فرورفتگی پیدا کند
- (c) بدون تغییر شکل الاستیک تا ۱۵ میلی متر مقاومت کند
- (d) بعد از اعمال چنین عملکرد درب مختل نشود

۶۰. حداقل زبانه قفل کننده درب جهت درگیری با لنگه درب جهت انجام حرکت کابین چقدر است؟

- (a) ۶ mm
- (b) ۵ mm
- (c) ۷ mm
- (d) ۳ mm

۶۱. در صورتیکه زمان بسته درب کابین آسانسور با درب طبقه لولایی ۳ ثانیه و عرض درب ۰/۹ متر، حداکثر جرم درب چقدر می تواند باشد؟

- (a) ۱۳۳/۳۳ کیلوگرم
- (b) ۲۲۲/۲۲ کیلوگرم
- (c) ۹۰ کیلوگرم
- (d) ۶۶/۶۶ کیلوگرم

۶۲. حداکثر انرژی جنبشی بسته شدن درب های کابین در آسانسور با دربهای اتوماتیک ولولایی به ترتیب چند ژول است؟

- (a) ۱۰ و ۱۰
- (b) ۱۰ و ۶
- (c) ۶ و ۶
- (d) ۶ و ۱۰

۶۳. کدام گزینه کاملترین الزام برای پلاک آسانسور نصب درون کابین مشخص کرده است؟

- (a) ظرفیت مشخص شده باشد
- (b) ظرفیت بر حسب کیلوگرم نصب شده باشد
- (c) دارای شماره ساخت باشد
- (d) به زبان فارسی حداکثر ظرفیت بر حسب نفر و جرم با رعایت ارتفاع ۱۰ میلی متر برای اعداد و ۷ میلی متر برای حروف با نام شرکت فروشنده و شماره ساخت نصب شده باشد.

۶۴. حداقل روشنایی از کف کابین باید لوکس باشد؟

- (a) ۴۰
- (b) ۵۰
- (c) ۶۰
- (d) ۲۰۰

۶۵. ضربه گیر ی توسط سازمان استاندارد با کمینه جرم ۷۰۰ کیلو گرم تایید شده در صورتیکه آسانسوری عرض کابین ۱/۲ و عمق آن ۱/۲۵ متر باشد جرم وزنه و متعلقاتش حداقل باید چند کیلو گرم باشد؟

- (a) ۷۰۰
- (b) ۱۱۵۰
- (c) ۹۲۵
- (d) ۱۰۰۰

۶۶. در سؤال قبل حداقل بیشینه جرم ضربه گیر تایید شده ، چند کیلوگرم باشد باید که قابلیت استفاده برای کابین را داشته باشد؟

- (a) ۱۰۰۰
- (b) ۱۳۰۰
- (c) ۱۱۵۰
- (d) ۱۶۰۰

۶۷. رعایت کدامیک از موارد زیر در مورد چاهک آسانسور الزامی نیست؟

- (a) همسطحی کف غیر از محلهای مجاز
- (b) کف شور آب
- (c) روشنایی با حداکثر ۰/۵ متر از کف
- (d) تامین جان پناه برای سرویسکار

۶۸. کدام یک از موارد زیر جزء الزامات درب طبقات آسانسور نمی باشد؟

- (a) حداقل عرض ۸۰ سانتیمتر
- (b) باز شدن با کلید ۳ گوش با ابعاد استاندارد
- (c) حداقل ارتفاع ۱۹۵ سانتیمتر
- (d) خود به خود بسته شدن در زمان باز شدن اضطراری

۶۹. رعایت کدامیک از موارد زیر در رابطه با کابین آسانسور الزامی نیست؟

- (a) نصب پلاک ظرفیت
- (b) نصب آینه
- (c) آتش زا نبودن
- (d) پلاک ظرفیت

۷۰. در صورت استفاده از ۳ رشته طناب فولادی برای مهار کابین ضریب ایمنی طنابهای فولادی حداقل باید چند برابر

نیروهای وارد به آنها باشد؟

- (a) ۱۶ برابر
- (b) ۲ برابر
- (c) ۱۲ برابر
- (d) ۵ برابر

۷۱. قطر طناب گاورنر می بایست چند میلیمتر باشد و فلکه گاورنر می بایست باید حداقل چند برابر قطر طناب ایمنی باشد؟

- (a) ۵ - ۲۰ برابر
- (b) ۱۰ - ۳۰ برابر
- (c) ۸ - ۴۰ برابر
- (d) ۶ - ۳۰ برابر

۷۲. وزن تقریبی وزنه تعادل باید به چه میزان باشد؟

- (a) وزن کابین با ظرفیت اسمی
- (b) وزن کابین خالی
- (c) ظرفیت کابین
- (d) وزن کابین و نصف ظرفیت آن

۷۳. فضای دسترسی در جلوی تابلوها داخل موتورخانه چقدر باید باشد؟

- (a) امکان دسترسی باشد.
- (b) بستگی به فرد سرویسکار دارد
- (c) ۷۰ سانتیمتر به پهنای تابلو حداقل ۵۰ سانتیمتر
- (d) ۵۰ سانتیمتر در ۶۰ سانتیمتر

۷۴. در زمان قطع کلید اصلی، برق کدامیک از موارد زیر در مدار نمی ماند(برق آن قطع می شود)؟

- (a) تهویه کابین
- (b) روشنایی چاه آسانسور
- (c) زنگ کابین
- (d) موتور آسانسور

۷۵. استفاده از پاراشوت لحظه ای در کدامیک از آسانسورهای زیر مجاز است؟

- (a) باری
- (b) خدماتی
- (c) با سرعت کمتر از 0.63 m/s
- (d) با ظرفیت کمتر از ۳۰۰ کیلو گرم

۷۶. رعایت کدامیک از موارد زیر در داخل کابین الزامی نیست؟

- (a) وجود زنگ یا آیفون و تلفن
- (b) دستگیره
- (c) روشنایی
- (d) پلاک ظرفیت

۷۷. حداکثر مساحت کابین برای آسانسور باری به ظرفیت ۳۰۰۰ کیلوگرم چقدر است؟

- (a) ۵ متر مربع
- (b) ۵/۸ متر مربع
- (c) ۵/۲ متر مربع
- (d) ۴/۸ متر مربع

۷۸. قفل درب های دسترسی به موتور خانه باید چگونه باشد؟

- (a) از بیرون بدون کلید و از داخل موتور خانه با کلید باز شوند.
- (b) از بیرون و از داخل موتور خانه با کلید باز شوند.
- (c) از بیرون و داخل موتور خانه بدون کلید باز شوند.
- (d) از بیرون با کلید و داخل موتورخانه بدون کلید باز شوند.

۷۹. کدام جمله صحیح نیست؟

- (a) پهنای سطح شیشه خور درب لولایی حداقل ۶ سانتی متر و حداکثر ۱۵ یانتی متر باشد.
- (b) در صورتیکه پهنای شیشه خور درب لولایی بیش از ۸ سانتی متر باشد لبه پایین آن حداقل ۱ متر بالاتر از کف باشد.
- (c) منطقه بازشو قفل درب می تواند بیش از ۲۰ سانتی متر در پایین تر و بالاتر از تراز طبقه امتداد باشد.
- (d) حداقل ضخامت شیشه درب لولایی باید ۸ میلی متر باشد.

۸۰. حداقل شدت روشنایی یکنواخت در کف موتور خانه آسانسور به ترتیب چند لوکس است؟

- (a) ۱۰۸
- (b) ۲۰۰
- (c) ۱۸۰
- (d) ۵۰

۸۱. طبق استاندارد ۱-۶۳۰۳ نیروی مورد نیاز برای جلوگیری از بسته شدن درب نباید:

- (a) از ۱۴۰ نیوتون بیشتر باشد.
- (b) از ۱۳۳ نیوتون بیشتر باشد.
- (c) از ۱۶۰ نیوتون بیشتر باشد.
- (d) از ۱۵۰ نیوتون بیشتر باشد.

۸۲. حداقل قطر سیم بکسل سیستم ایمنی آسانسور (گاورنر) :

- (a) ۶ میلیمتر
- (b) ۸ میلیمتر
- (c) ۴ میلیمتر
- (d) ۱۰ میلیمتر

۸۳. کدام جمله صحیح نیست؟

- (a) در آسانسورها فاصله ی بین سیل کابین و سیل طبقات نباید از ۳,۵ سانتیمتر بیشتر باشد.
- (b) در آسانسورهای بدون درب کابین ، فاصله افقی بین سطح داخل چاه آسانسور و سیل کابین یا چهارچوب آن نبایستی از ۲ سانتی متر بیشتر باشد.
- (c) وزنه های تعادل داخل قاب مربوطه بایستی به طریقی باشند که در اثر ضربات احتمالی شکسته نشده و از قاب خارج نشوند.
- (d) فاصله بین کابین و متعلقات آن با وزنه تعادل و متعلقات آن حداقل بایستی ۳ سانتی متر باشد.

۸۴. فضای کافی برای جان پناه روی کابین مطابق با استاندارد 1-ISIRI6303 :

- (a) حداقل ۵۰ * ۶۰ * ۸۰ سانتیمتر باشد.
- (b) حداقل ۵۰ * ۶۰ * ۱۰۰ سانتیمتر باشد.
- (c) حداقل ۱۰۰ * ۶۰ * ۸۰ سانتیمتر باشد.
- (d) حداقل ۵۰ * ۱۰۰ * ۸۰ سانتیمتر باشد.

۸۵. لبه برآمدگی (یقه) سوراخ ها روی دال بتنی جهت عبور سیم بکسلها از کف تمام شده است.

- (a) حداقل ۵۰ میلیمتر
- (b) حداقل ۶۰ میلیمتر
- (c) حداقل ۳۰ میلیمتر
- (d) حداقل ۴۰ میلیمتر

۸۶. قطر پولی کششی آسانسور (Traction Sheave) بایستی حداقل چند برابر قطر هر سیم بکسل باشد؟

- (a) ۱۰ برابر
- (b) ۲۰ برابر
- (c) ۳۰ برابر
- (d) ۴۰ برابر

۸۷. سرتاسر عرض آستانه ورودی کابین باید مجهز به صفحه محافظ پنجه پا باشد ، مقطع عمودی این صفحه باید بوسیله ی پخی با زاویه نسبت به سطح افق به سمت پایین امتداد یابد.

- (a) ۳۰ درجه
- (b) ۴۰ درجه
- (c) ۵۰ درجه
- (d) ۶۰ درجه

۸۸. ارتفاع مفید کابین در آسانسورهای مسافری باید حداقل سانتی متر باشد.

- (a) ۲۲۰
- (b) ۲۱۰
- (c) ۱۹۵
- (d) ۲۳۰

۸۹. کابین تا هنگامی که زبانه قفل حداقل به اندازه میلیمتر با لنگه درب درگیر نشده ، نباید قادر به حرکت باشد.

- (a) ۵
- (b) ۷
- (c) ۹
- (d) ۱۱

۹۰. کدامیک از وسایل زیر می بایست بر روی سقف کابین نصب شوند.

- (a) وسایل کنترل دستی
- (b) وسیله متوقف کننده
- (c) پریرز برق
- (d) تمام وسایل الف، ب، ج

۹۱. کدام گزینه در رابطه با کلید های حد نهایی صحیح نمی باشد؟

- (a) باید مستقیما بوسیله کابین در بالا و پایین چاه فعال شوند.
- (b) نمی تواند بوسیله ی وزنه تعادل فعال شوند.
- (c) توسط یک ابزار ایمنی برقی مستقیما مدار بومین دو کنتاکتور را قطع نمایند.
- (d) می تواند از نوع مغناطیسی باشد.

۹۲. شستی یا کلید توقف باید به رنگ باشد و شستی زنگ باید به رنگ باشد.

- (a) قرمز-زرد
- (b) سبز-قرمز
- (c) زرد-سبز
- (d) سبز-آبی

۹۳. راه های دسترسی به موتورخانه و خود ورودی ها باید حداقل متر ارتفاع داشته باشد.

- (a) ۱/۸
- (b) ۱/۹
- (c) ۱/۹۵
- (d) ۲

۹۴. درب موتورخانه به سمت داخل باز شود.

- (a) باید
- (b) مجاز است
- (c) ضروری است
- (d) نباید

۹۵. از چاه آسانسور علاوه بر تجهیزات آسانسور می توان برای استفاده کرد

- (a) کابل های تلفن
- (b) لوله های آتش نشانی
- (c) لوله های تاسیسات
- (d) هیچکدام

۹۶. برای حرکت دستی کابین باید نیرویی کمتر از نیوتون نیاز باشد.

- (a) ۴۰۰
- (b) ۳۰۰
- (c) ۱۵۰
- (d) ۳۵۰

۹۷. کدام یک از عوامل زیر باعث حرکت آسانسور کششی می شود؟

- (a) فشار روغن درون سیلندر
- (b) اصطکاک بین سیم بکسل و شیار فلکه کشش
- (c) نیروی مستقیم جک بدون واسطه به زیر کابین یا یوک
- (d) نیروی غیر مستقیم جک از طریق جابجایی فلکه ای که سیم بکسل رون آن به کابین متصل است

۹۸. اندازه بالاسری به کدامیک از پارامترهای زیر بستگی دارد؟

- (a) نوع آسانسور
- (b) سرعت آسانسور
- (c) ظرفیت آسانسور
- (d) گزینه ۱ و ۲

۹۹. کدامیک از سیستم ترمز ایمنی (سیستم پاراشوت) را می توان برای کلیه سرعت های آسانسور بکار برد؟

- (a) ترمز ایمنی آنی
- (b) ترمز ایمنی آنی با ضربه گیر
- (c) ترمز ایمنی تدریجی
- (d) ترمز ایمنی لحظه ای

۱۰۰. ساختمان ها از نظر ترافیک (تردد جمعیت) به چند دسته تقسیم می شوند؟

- (a) دو
- (b) سه
- (c) چهار
- (d) پنج

۱۰۱. 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

۱۰۲. چنانچه در ساختمانی دسترسی های اصلی مختلفی به یک آسانسور وجود داشته باشد، کدام گزینه طبقه اصلی

محسوب می شود؟

- (a) پایین ترین دسترسی
- (b) بالاترین دسترسی
- (c) تمامی دسترسی ها
- (d) مسیر دسترسی از روبروی آسانسور

۱۰۳. کدامیک از موارد زیر به یوک کابین متصل نمی شود؟

- (a) سیم بکسل ها
- (b) کف کابین
- (c) ترمزهای ایمنی
- (d) ریل های راهنما

۱۰۴. بمنظور الزام تعبیه آسانسور طول مسیر قائم حرکت در ساختمان ها از کف ورودی اصلی چند متر باید باشد؟

- (a) بیش از ۱۵ متر
- (b) بیش از ۱۲ متر
- (c) بیش از ۹ متر
- (d) بیش از ۶ متر

۱۰۵. در ساختمان های ۸ طبقه یا با طول مسیر حرکت ۲۸ متر و بیشتر از کف ورودی اصلی باید حداقل چند دستگاه آسانسور پیش بینی شود؟

- (a) یک دستگاه
- (b) دو دستگاه
- (c) سه دستگاه
- (d) چهار دستگاه

۱۰۶. در کدامیک از ساختمان ها باید حداقل یک دستگاه آسانسور مناسب حمل بیمار (برانکاردبر) تعبیه گردد؟

- (a) ساختمان های دسته سوم
- (b) ساختمان های دسته چهارم
- (c) کلیه ساختمان های با طول مسیر حرکت بیش از ۲۸ متر از کف ورودی اصلی
- (d) کلیه ساختمان های با طول مسیر حرکت بیش از ۲۱ متر از کف ورودی اصلی

۱۰۷. کدامیک از گزینه های زیر جزء مشخصات آسانسورهای با قابلیت حمل صندلی چرخدار نمی باشد؟

- (a) حداقل ابعاد کابین: ۲۱۰۰*۱۱۰۰ میلیمتر می باشد.
- (b) حداقل عرض بازشو درب: ۸۰۰ میلیمتر می باشد.

- (c) مجهز به سیستم تراز طبقه مجدد باشد.
- (d) مجهز به دکمه باز ماندن درب برای مدت طولانی تر از زمان عادی بسته شدن درب باشد.

۱۰۸. کدامیک از گزینه های زیر جزء مشخصات آسانسورهای با قابلیت حمل بیمار (برانکاردربر) نمی باشد؟
- (a) حداقل ابعاد کابین: ۲۱۰۰*۱۱۰۰ میلیمتر می باشد.
- (b) حداقل عرض بازشو درب: ۸۰۰ میلیمتر می باشد.
- (c) مجهز به سیستم تراز طبقه مجدد می باشد.
- (d) مجهز به دکمه باز ماندن درب برای مدت طولانی تر از زمان عادی بسته شدن درب باشد.

۱۰۹. کدامیک از گزینه های زیر جزء مشخصات آسانسورهای با قابلیت حمل تخت بیمار (تخت بر) نمی باشد؟
- (a) حداقل ابعاد کابین: ۲۴۰۰*۱۴۰۰ میلیمتر می باشد.
- (b) حداقل عرض بازشو درب: ۱۳۰۰ میلیمتر و حداقل ارتفاع (بازشو) درب ۲۰۰۰ میلیمتر می باشد.
- (c) مجهز به سیستم کنترل سرعت ولتاژ و فرکانس متغیر می باشد.
- (d) مجهز به سیستم تراز طبقه مجدد می باشد.

۱۱۰. در محاسبات ترافیک، حرکت آسانسور از طبقه ورودی اصلی به طور متوسط در هر چند ثانیه یک بار صورت می گیرد؟
- (a) ۶۰ ثانیه
- (b) ۸۰ ثانیه
- (c) ۱۰۰ ثانیه
- (d) ۱۲۰ ثانیه

۱۱۱. حداکثر فاصله پیاده روی از در ورودی ساختمان یا در آپارتمان برای سوار شدن به آسانسور(ها) در هر طبقه چند متر است؟
- (a) ۱۰ متر
- (b) ۲۰ متر
- (c) ۳۰ متر
- (d) ۴۰ متر

۱۱۲. در چه صورت می توان آسانسورها را در یک چاه مشترک قرار داد؟

- (a) تعداد آسانسورها پنج دستگاه باشد.
- (b) تعداد آسانسورها چهار دستگاه باشد.
- (c) تعداد آسانسورها چهار دستگاه یا کمتر باشد.
- (d) تعداد آسانسورها سه دستگاه یا کمتر باشد.

۱۱۳. در چه صورت می توان در یک چاه مشترک حداکثر چهار دستگاه آسانسور قرار داد؟

- (a) تعداد آسانسورها بیش از چهار دستگاه باشند.
- (b) تعداد آسانسورها بیش از پنج دستگاه باشند.
- (c) تعداد آسانسورها بیش از شش دستگاه باشند.
- (d) تعداد آسانسورها بیش از هفت دستگاه باشند.

۱۱۴. در ساختمان های مسکونی با جایگذاری آسانسورها بصورت گروهی در کنار هم، عمق راهرو مقابل ورودی های

کابین به چه میزان می باشد؟

- (a) برابر یا بزرگتر از $2/1$ متر
- (b) برابر یا بزرگتر از $1/5$ متر
- (c) بزرگترین عمق کابین در گروه
- (d) برابر یا بزرگتر از $1/5$ متر یا بزرگترین عمق کابین در گروه (هر کدام که بزرگتر باشند)

۱۱۵. در ساختمان های غیرمسکونی به استثنای آسانسور تخت بر با جایگذاری آسانسورها بصورت گروهی روبروی هم،

عمق راهرو مقابل ورودی های کابین به چه میزان می باشد؟

- (a) برابر یا بزرگتر از مجموع بزرگترین عمق کابین های روبروی هم و حداکثر $4/5$ متر
- (b) برابر یا بزرگتر از مجموع بزرگترین عمق کابین های روبروی هم و حداکثر $5/5$ متر
- (c) برابر یا بزرگتر از $2/4$ متر
- (d) $1/5$ برابر بزرگترین عمق کابین در گروه

۱۱۶. کدام یک از پارامترهای زیر در انتخاب ابعاد چاه آسانسور تأثیرگذار نیست؟

- (a) ظرفیت کابین
- (b) نوع درب
- (c) سرعت
- (d) ابعاد موتورخانه

۱۱۷. حداقل زمان تحمل دیواره ها و تیغه های پوشاننده چاه آسانسور در برابر آتش چقدر می باشد؟

(a) نیم ساعت

(b) یک ساعت

(c) دو ساعت

(d) چهار ساعت

۱۱۸. در صورتی که دیواره های چاه آسانسور از شیشه ساخته شود، نوع این شیشه ها کدام یک از گزینه های زیر می باشد؟

(a) ضخامت ۲۵ میلیمتر

(b) ضخامت ۲۰ میلیمتر

(c) سکوریت

(d) لمینیت

۱۱۹. دیواره چاه زیر آستانه درب طبقه باید بین دو درب متوالی چهارچوب باشد و یا با فاصله عمودی بیش از ناحیه باز شو قفل بعلاوه میلیمتر پخی ملایم و هموار و سخت با زاویه شیب حداقل ۶۰ درجه نسبت به افق بکار برده شود.

(a) همسطح - یک برابر - ۱۰۰

(b) همسطح - نصف - ۵۰

(c) شیبدار - نصف - ۱۰۰

(d) شیبدار - نصف - ۵۰

۱۲۰. بر طبق استاندارد ، دمای فضای داخل موتورخانه آسانسور چه مقدار باید باشد؟

(a) حداکثر ۲۰ درجه سانتی گراد

(b) حداقل ۲ درجه سانتی گراد

(c) بین ۵ تا ۴۰ درجه سانتی گراد

(d) بین ۱۰ تا ۳۰ درجه سانتی گراد

۱۲۱. قلبی که در مرکز چاه آسانسور برای جابجایی تجهیزات موتورخانه نصب می شود، باید تحمل چه باری را داشته باشد؟

(a) حداکثر ۵۰۰ کیلوگرم

(b) حداقل ۲۰۰۰ کیلوگرم

(c) حداقل ۱۵۰۰ کیلوگرم

(d) بستگی به ظرفیت بار آسانسور دارد

۱۲۲. در صورتیکه از یک چاه بصورت مشترک برای چند آسانسور استفاده شود:
- (a) باید دیواره جدا کننده بین چاههای آسانسور از پایین ترین حد حرکت تجهیزات کابین یا وزنه تعادل آسانسور مجاور تا ارتفاع $2/5$ متر از کف جداسازی کرد.
 - (b) باید جداسازی بصورت کامل در سرتاسر چاه انجام شود.
 - (c) چنانچه فاصله بین لبه سقف کابین و قسمت‌های متحرک آسانسور مجاور بیش از $0/3$ متر باشد باید در سرتاسر چاه با پهنای موثر جداسازی کرد.
 - (d) باید موارد مذکور در بندهای الف و ج را اجرا کرد.

۱۲۳. حداکثر مساحت کابین برای آسانسور باری به ظرفیت 3000 کیلوگرم چقدر است؟

- (a) 5 مترمربع
- (b) $5/8$ مترمربع
- (c) $5/2$ مترمربع
- (d) $4/8$ مترمربع

۱۲۴. حداکثر مساحت کابین برای آسانسور باری به ظرفیت 3500 کیلوگرم چقدر است؟

- (a) $6/6$ مترمربع
- (b) 5 مترمربع
- (c) $5/8$ مترمربع
- (d) 6 مترمربع

۱۲۵. قفل دربهای دسترسی به موتورخانه باید چگونه باشند؟

- (a) از بیرون بدون کلید و از داخل موتورخانه با کلید باز شوند.
- (b) از بیرون و داخل موتورخانه با کلید باز شوند.
- (c) از بیرون و داخل موتورخانه بدون کلید باز شوند.
- (d) از بیرون با کلید و داخل موتورخانه بدون کلید باز شوند.

۱۲۶. در مورد دریچه بازدید کدام جمله صحیح نیست؟

- (a) دریچه باید از داخل با دست به راحتی باز شود.
- (b) به هنگام باز بودن دریچه، آسانسور نایستی فعال شود.
- (c) حداکثر ابعاد دریچه (50×50 سانتیمتر) باشد.

(d) دریچه می‌تواند از خارج نیز بدون کلید باز شود.

۱۲۷. کدام جمله صحیح نیست؟

- (a) پهنای سطح شیشه خور درب لولایی حداقل ۶ سانتی متر و حداکثر ۱۵ سانتی متر است.
- (b) در صورتیکه پهنای شیشه خور درب لولایی بیش از ۸ سانتی متر باشد لبه پائین آن حداقل ۱ متر بالاتر از کف باشد.
- (c) منطقه باز شو قفل درب می‌تواند بیش از ۲۰ سانتی متر در پائینتر و بالاتر از تراز طبقه امتداد باشد.
- (d) حداقل ضخامت شیشه درب لولایی باید ۸ میلی‌متر باشد.

۱۲۸. کدام جمله صحیح نیست؟

- (a) فاصله کابین تا ضربه گیر طبق استاندارد حداقل ۲۰ سانتی‌متر و حداکثر ۳۰ سانتی‌متر است.
- (b) کلیدهای حد نهایی باید در نزدیکترین نقطه به تراز بالاترین و پایین‌ترین طبقه بدون عملکرد اتفاقی نصب شوند.
- (c) قبل از برخورد کابین به ضربه گیر باید کلید حد نهایی قطع شده باشد و تافشرده شده کامل ضربه گیر قطع بماند.
- (d) طبق استاندارد اندازه‌ای برای حداقل و حداکثر فاصله وزنه تعادل تا سکو وجود ندارد و فقط باید به اندازه‌ای باشد که ۴ شرط روی کابین تامین شود.

۱۲۹. استفاده از ضربه گیرهای هیدرولیکی در چه آسانسورهایی الزامی است؟

- (a) آسانسورهای با سرعت بیش از ۱/۶ متر بر ثانیه
- (b) آسانسورهای با سرعت بیش از ۲/۵ متر بر ثانیه
- (c) آسانسورهای با ظرفیت بیش از ۳ تن
- (d) آسانسورهای با سرعت بیش از ۱ متر بر ثانیه

۱۳۰. شدت نور موجود در کابین آسانسور، نباید کمتر از در کف و جلوی شستی‌های فرمان داخل کابین باشد.

- (a) ۲۰۰ لوکس
- (b) ۵۰ لوکس
- (c) ۱۰۰ لوکس
- (d) ۱۵۰ لوکس

۱۳۱. حداقل شدت روشنایی کنواخت در کف موتورخانه آسانسور به ترتیب چند لوکس است؟

- (a) ۱۰۸

(b) ۲۰۰

(c) ۱۸۰

(d) ۵۰

۱۳۲. مطابق با استاندارد ۱-۶۳۰۳ حداقل سرعت فعال شدن گاورنر :

(a) ۱۱۰ درصد سرعت اسمی باشد

(b) ۱۲۰ درصد سرعت اسمی باشد

(c) ۱۲۵ درصد سرعت اسمی باشد

(d) ۱۱۵ درصد سرعت اسمی باشد

۱۳۳. درجه حرارت محیط موتورخانه باید در حدود :

(a) ۲۰ تا ۶۰ درجه سانتیگراد باشد

(b) ۰ تا ۶۰ درجه سانتیگراد باشد

(c) ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد باشد

(d) ۲۵ تا ۴۵ درجه سانتیگراد باشد

۱۳۴. حداقل به قطر سیم بکسل سیستم ایمنی آسانسور (گاورنر):

(a) ۶ میلیمتر

(b) ۸ میلیمتر

(c) ۴ میلیمتر

(d) ۱۰ میلیمتر

۱۳۵. حداقل ضخامت شیشه درب لولایی طبقات برابر است با :

(a) ۶ میلیمتر

(b) ۸ میلیمتر

(c) ۱۰ میلیمتر

(d) ۵ میلیمتر

۱۳۶. ابعاد جان پناه در چاهک آسانسور برابر است با :

(a) ۵۰ * ۶۰ * ۱۰۰ سانتیمتر

(b) ۵۰ * ۵۰ * ۶۰ سانتیمتر

(c) ۵۰ * ۸۰ * ۶۰ سانتیمتر

(d) ۶۰ * ۸۰ * ۸۰ سانتیمتر

۱۳۷. کدام جمله صحیح نیست؟

- (a) ارتفاع درب کابین و همچنین ارتفاع مفید کابین بایستی حداقل ۱۹۵ سانتیمتر باشد .
- (b) کابین بایستی حتما مجهز به ترمز ایمنی (پاراشوت) مناسب باشد .
- (c) بایستی حداقل روشنایی ۵۰ لوکس در کف کابین و مقابل شستی های فرمان تامین باشد.
- (d) سقف کابین بایستی تحمل وزن حداقل یک نفر برابر ۱۰۰۰ نیوتن را داشته باشد.

۱۳۸. کدام جمله صحیح نیست؟

- (a) در آسانسورها فاصله بین سیل کابین و سیل درب طبقات نباید از ۳,۵ سانتیمتر بیشتر باشد .
- (b) در آسانسورهای بدون درب کابین ، فاصله افقی بین سطح داخل چاه آسانسور و سیل کابین یا چهارچوب آن نبایستی از ۲ سانتیمتر بیشتر باشد .
- (c) وزنه های تعادل داخل قاب مربوطه بایستی به طریقی باشند که در اثر ضربات احتمالی شکسته نشده و از قاب خارج نشوند .
- (d) فاصله بین کابین و متعلقات آن با وزنه تعادل و متعلقات آن حداقل بایستی ۳ سانتیمتر باشد.

۱۳۹. حداکثر مساحت مفید کابین آسانسور به ظرفیت اسمی ۶۰۰ کیلوگرم طبق جدول ۱-۱ استاندارد ۱-۶۳۰۳-۱

عیارتست از:

- (a) ۱/۹۵ متر مربع
- (b) ۲/۲ متر مربع
- (c) ۱/۶ متر مربع
- (d) ۱/۴۵ متر مربع

۱۴۰. حداکثر مساحت مفید کابین آسانسور به ظرفیت اسمی ۴۰۰ کیلوگرم طبق جدول ۱-۱ استاندارد ۱-۶۳۰۳-۱

عیارتست از:

- (a) ۱,۱۷ متر مربع
- (b) ۱ متر مربع
- (c) ۱,۲ متر مربع
- (d) ۱,۸ متر مربع

۱۴۱. در آسانسور معلول بر ، حداقل عرض مفید بازو درب :

- (a) ۷۰ سانتیمتر

- (b) ۸۰ سانتیمتر
- (c) ۱۰۰ سانتیمتر
- (d) ۶۰ سانتیمتر

۱۴۲. حداقل مساحت مفید آسانسور ۱۰ نفره عبارتست از :

- (a) ۲ متر مربع
- (b) ۱,۷۳ متر مربع
- (c) ۱,۵ متر مربع
- (d) ۱ متر مربع

۱۴۳. حداقل ظرفیت آسانسور معلول بر :

- ۸ نفره (۶۰۰ کیلوگرم) می باشد .
- ۱۰ نفره (۷۵۰ کیلوگرم) می باشد .
- ۶ نفره (۴۵۰ کیلوگرم) می باشد .
- ۱۲ نفره (۹۰۰ کیلوگرم) می باشد .

۱۴۴. محل های غیر مجاز باز در دیواره های چاه آسانسور عبارتند از :

- (a) محل نصب دربهای طبقات
- (b) محل نصب درب اضطراری و بازرسی
- (c) محل نصب سوراخهای عبور سیم بکسل
- (d) محل عبور کابل از دیواره های چاه

۱۴۵. در آسانسورهای دارای چاهک معلق ، کف چاهک باید تحمل نیروی :

- (a) ۵۰۰۰ نیوتن بر متر مربع را داشته باشد.
- (b) ۷۰۰۰ نیوتن بر متر مربع را داشته باشد.
- (c) ۳۰۰۰ نیوتن بر متر مربع را داشته باشد.
- (d) ۹۰۰۰ نیوتن بر متر مربع را داشته باشد.

۱۴۶. در قسمت پایین چاه، بین بخشهای متحرک کابین یا وزنه تعادل آسانسورهای مجاور باید دیواره جداکننده ای

- تعبیه گردد، به گونه ای که از پایین ترین نقطه حرکت کابین یا وزنه تعادل شروع شده و حداقل تا ۲/۵ متر بالاتر از کف چاهک امتداد یابد.
- حداقل تا ۲/۵ متر بالاتر از تراز طبقه امتداد یابد.

حداقل تا ۳/۰ متر بالاتر از کف چاهک امتداد یابد.
حداقل تا ۳/۵ متر بالاتر از تراز طبقه امتداد یابد.

۱۴۷. فضای کافی برای جان پناه روی کابین مطابق استاندارد EN81 :

- (a) حداقل ۵۰ * ۶۰ * ۸۰ سانتیمتر می باشد .
- (b) حداقل ۵۰ * ۶۰ * ۱۰۰ سانتیمتر می باشد .
- (c) حداقل ۱۰۰ * ۶۰ * ۸۰ سانتیمتر می باشد .
- (d) حداقل ۵۰ * ۱۰۰ * ۸۰ سانتیمتر می باشد .

۱۴۸. کلید توقف اضطراری در چاهک stop در آسانسور باید به گونه ای نصب شود که :

- (a) در سمت لولای درب نصب می گردد .
- (b) سمت باز شو درب نصب می گردد بطوریکه از داخل چاهک و خارج آن در دسترس باشد .
- (c) در کنار شستی آسانسور در طبقه همکف نصب می گردد .
- (d) هیچکدام

۱۴۹. کدام جمله صحیح نیست ؟

- (a) وجود یک پریز الکتریکی در چاهک الزامی است.
- (b) فضای چاه باید منحصراً برای آسانسور باشد.
- (c) کف چاهک باید صاف و تراز باشد .
- (d) وجود یک لامپ در فاصله حداقل ۰,۵ متری از کف چاهک الزامی است.

۱۵۰. موتورخانه باید مجهز به روشنائی الکتریکی دائمی با حداقل شدت باشد .

- (a) ۲۰۰ لوکس
- (b) ۳۰۰ لوکس
- (c) ۱۰۰ لوکس
- (d) ۴۰۰ لوکس

۱۵۱. لبه برآمدگی (یقه) سوراخها روی دال بتنی جهت عبور سیم بکسلها از کف تمام شده است .

- (a) حداقل ۵۰ میلیمتر
- (b) حداقل ۶۰ میلیمتر
- (c) حداقل ۳۰ میلیمتر
- (d) حداقل ۴۰ میلیمتر

۱۵۲. کدام نوع از آسانسورهای زیر نیازی به کلید توقف stop در داخل چاهک ندارند؟
- هیدرولیکی سیم بکسلی
 - کششی با موتور گیربکس
 - هیدرولیکی با اتصال جک
 - همه آسانسورها نیاز دارند.
۱۵۳. در یک چاهک مشترک، آیا می‌توان از یک کلید توقف stop برای توقف کلیه آسانسورها استفاده کرد؟
- بله
 - در برخی موارد و حالات
 - تنها در یک حالت خاص
 - خیر
۱۵۴. در چه صورت جهت دسترسی به چاهک نیاز به یک نردبان است؟
- در آسانسورهایی که عمق چاهک آنها بیشتر از ۱,۵ متر باشد.
 - در آسانسورهایی که عمق چاهک آنها بیشتر از ۲,۵ متر باشد و درب اضطراری جهت دسترسی به چاهک وجود نداشته باشد.
 - ج در آسانسورهایی که عمق چاهک آنها بیشتر از ۲,۵ متر باشد.
 - در آسانسورهای دارای چاهک معلق یا چاه مشترک
۱۵۵. کدام جمله در رابطه با کلید توقف (stop) صحیح نیست.
- کلید توقف باید از نوعی که یک وضعیتی بوده به نحوی که برگشت به کار عادی آنها در نتیجه عمل غیرارادی میسر شود.
 - کلید توقف باید به رنگ قرمز باشد و با کلمه توقف (stop) مشخص گردد و جایی قرار گیرد که در استفاده از کلید اشتباهی پیش نیاید.
 - کلید توقف روی سقف کابین باید در فاصله حداکثر یک متری از نقطه ورود افراد سرویس به روی کابین باشد.
 - کلید توقف باید در داخل اتاق فلکه تعبیه گردد.
۱۵۶. ایمن ترین روش برای بررسی در مدار بودن کلید توقف چاهک (stop) کدام است؟
- از داخل چاهک با پل کردن درب طبقه هنگام حرکت کابین stop قطع شود.
 - از داخل چاهک و با بستن درب طبقه هنگام حرکت کابین stop قطع شود.

- (c) از بیرون چاه آسانسور ابتدا کلید stop قطع شود و پس از بستن درب طبقه شستی احضار فشرده شود.
- (d) از بیرون چاه آسانسور درب طبقه پل شود و در هنگام حرکت کابین کلید stop قطع شود.

۱۵۷. قطر پولی کششی آسانسور (Traction Sheave) بایستی حداقل چند برابر قطر هر سیم بکسل باشد؟
- (a) ۱۰ برابر
- (b) ۲۰ برابر
- (c) ۳۰ برابر
- (d) ۴۰ برابر

۱۵۸. جهت تعلیق در آسانسورهای کشش‌باید حداقل از سیم‌بکسل‌ها حداقل ضریب اطمینان استفاده کرد.
- ۱- ۲۰
- ۲- ۱۶
- ۳- ۱۲
- ۴- ۱۰

۱۵۹. در محاسبات ظرفیت آسانسور طبق استاندارد ۱-۶۳۰۳ جرم هر مسافر معادل :
- (a) ۷۵ کیلوگرم در نظر گرفته می‌شود.
- (b) ۸۰ کیلوگرم در نظر گرفته می‌شود.
- (c) ۸۵ کیلوگرم در نظر گرفته می‌شود.
- (d) ۹۰ کیلوگرم در نظر گرفته می‌شود.

۱۶۰. طبق استاندارد ۱-۶۳۰۳ ضریب اطمینان سیم‌های بکسل باید حداقل برابر عدد باشد.
- (a) ۱۲ در سیستم کششی با ۳ سیم بکسل یا بیشتر
- (b) ۱۶ در سیستم کششی با ۴ سیم بکسل یا بیشتر
- (c) ۲۰ در حالت استفاده از رانش مثبت
- (d) الف و ب

۱۶۱. درهای با نیروی محرکه خودکار نباید نیرویی بیش از نیوتن جهت جلوگیری از بسته شدن در، لازم باشد. این اندازه‌گیری در ابتدای حرکت درب انجام نمی‌گردد.
- (a) ۱۰۰ - ۵ سانت
- (b) ۵۰ - دو سوم

(c) ۱۵۰ - یک سوم

(d) ۳۰۰ - ۵ سانت

۱۶۲. وقتی از سربکسله‌های گوه ای برای آسانسور استفاده می‌شود ، باید در برابر حداقل از حد گسیختگی پتاب فولادی مقاوم باشد.

(a) ۹۰٪

(b) ۸۵٪

(c) ۱۰۰٪

(d) ۸۰٪

۱۶۳. حد فاصل بین آستانه سیل درب طبقه و آستانه سیل درب کابین در آسانسورهای مسافری نباید بیشتر از باشد .

(a) ۳۵ میلیمتر

(b) ۳۰ میلیمتر

(c) ۲۵ میلیمتر

(d) ۲۰ میلیمتر

۱۶۴. فاصله بین کابین آسانسور و وزنه تعادل نباید کمتر از باشد .

(a) ۳۵ میلیمتر

(b) ۳۰ میلیمتر

(c) ۵۰ میلیمتر

(d) ۴۰ میلیمتر

۱۶۵. چنانچه ضربه‌گیر ها به همراه کابین یا وزنه تعادل حرکت کنند، باید به یک پایه ستون با حداقل ارتفاع در انتهای مسیر حرکت برخورد نمایند.

(a) ۰/۳ متر

(b) ۰/۴ متر

(c) ۰/۵ متر

(d) ۰/۶ متر

۱۶۶. سرتاسر عرض آستانه ورودی کابین باید مجهز به صفحه محافظ پنجه پا باشد، مقطع عمودی این صفحه باید بوسیله پخی با زاویه..... نسبت به سطح افق به سمت پایین امتداد یابد.

(a) ۳۰ درجه

(b) ۴۰ درجه

(c) ۵۰ درجه

(d) ۶۰ درجه

۱۶۷. سرعت عملکرد گاورنر وزنه تعادل، باید از سرعت عملکرد گاورنر کابین بیشتر باشد. اختلاف سرعت عملکرد نباید از بیشتر شود.

(a) ۵٪

(b) ۱۰٪

(c) ۱۵٪

(d) ۲۰٪

۱۶۸. جهت تنظیم نیروی ترمز موتور آسانسور نیاز است جهت نگهداشتن و توقف کابین با باری به میزان بار اسمی کابین کنترل شود.

(a) ۱۵۰٪

(b) ۱۲۰٪

(c) ۱۰۰٪

(d) ۱۲۵٪

۱۶۹. ارتفاع مفید کابین در آسانسورهای مسافری باید حداقل سانتیمتر باشد .

(a) ۲۲۰

(b) ۲۱۰

(c) ۱۹۵

(d) ۲۳۰

۱۷۰. وسیله ایمنی جهت توقف کابین در صورت افزایش سرعت باید از نوع استفاده شوند .

(a) مکانیکی

(b) هیدرولیکی

(c) پنوماتیکی

(d) هیچکدام

۱۷۱. کدامیک از موارد ذیل در مورد درهای خودکار عمودی صحیح نمی باشند.
(a) این نوع در برای آسانسورهای خودرو بر ساختمانهای عمومی مجاز می باشد.

- (b) بسته شدن با فشار دائمی دکمه ای همراه باشد.
- (c) میانگین سرعت بسته شدن لته ها کمتر از 3 m/s باشد.
- (d) حداقل دو سوم درب کابین قبل از آنکه درب طبقه شروع به بسته شدن نماید، بسته شده باشد.

۱۷۲. در صورتیکه در کابین و درهای خروجی بطور همزمان عمل نمایند، منطقه باز شدن درب می تواند حداکثر متر در بالا و پایین تر از طبقه امتداد یابد.

- (a) $0/2$
- (b) $0/25$
- (c) $0/3$
- (d) $0/35$

۱۷۳. کابین تا هنگامی که زبانه قفل حداقل به اندازه میلیمتر با لنگه درب درگیر نشده، نباید قادر به حرکت باشد.

- (a) ۵
- (b) ۷
- (c) ۹
- (d) ۱۱

۱۷۴. کدامیک از موارد زیر نادرست می باشد.

- (a) سقف کابین باید تحمل وزن دو نفر را داشته باشد، بطوریکه بتواند در مقابل نیرویی عمودی معادل 2000 نیوتن بدون هیچ تغییر شکل دائمی، پایداری کند .
- (b) روی سقف کابین باید فضای بازی به مساحت حداقل $0/12$ متر مربع برای ایستادن افراد وجود داشته باشد بطوریکه ضلع کوچکتر کمتر از $0/25$ متر نباشد.
- (c) در صورتیکه فاصله لبه سقف کابین تا دیواره چاه کمتر از 30 سانتیمتر باشد، باید روی سقف کابین نرده نصب شود.
- (d) سقف کابین باید طوری طراحی شود که نصب نرده روی آن امکان پذیر باشد.

۱۷۵. کدامیک از وسایل زیر می بایست بر روی سقف کابین نصب شوند.

- (a) وسایل کنترل دستی
- (b) وسیله متوقف کننده
- (c) پریز برق
- (d) تمام وسایل الف،ب،ج

۱۷۶. شدت روشنایی مقابل درب طبقات باید به اندازه لوکس باشد.

(a) ۵۰

(b) ۱۰۰

(c) ۱۵۰

(d) ۲۰۰

۱۷۷. منبع برق اضطراری باید بطور خودکار در هنگام قطع برق روشنایی کابین را با لامپ یک واتی به مدت یک ساعت روشن نگهدارد.

(a) ۱

(b) ۵۰

(c) ۱۰۰

(d) ۲۰۰

۱۷۸. جهت سیستم آویز قطر اسمی طناب فولادی می‌بایست حداقل میلیمتر و نسبت بین قطر واقعی فلکه‌ها به قطر نامی طناب‌های آویز دست کم باید باشد.

(a) ۶ - ۳۰

(b) ۱۰ - ۴۰

(c) ۸ - ۳۰

(d) ۸ - ۴۰

۱۷۹. کدامیک از موارد زیر در مورد طنابهای جبران کننده نادرست است؟

(a) اگر سرعت اسمی آسانسور بیش از 1 m/s باشد، باید طنابهای جبران کننده به همراه فلکه‌های کششی بکار رود.

(b) کشش طنابهای جبران کننده باید توسط نیروی جاذبه انجام گیرد.

(c) نسبت بین قطر واقعی قرقره‌ها و قطر نامی طنابهای جبران کننده باید حداقل ۳۰ باشد.

(d) هنگامی که سرعت اسمی آسانسور از $3/5 \text{ m/s}$ تجاوز کند وجود وسیله ضد پیچش طنابها ضروری می‌باشد.

۱۸۰. کدامیک از عبارات ذیل درست می‌باشد؟

(a) در صورتیکه سرعت اسمی آسانسور بیش از 1 m/s باشد، ترمز ایمنی کابین باید از نوع تدریجی باشد.

(b) در صورتیکه سرعت اسمی کابین از $0/63 \text{ m/s}$ یا کمتر باشد، از نوع ترمز ایمنی آنی باشد.

(c) چنانچه کابین دارای چندین ترمز ایمنی باشد کلیه آنها باید از نوع تدریجی باشند.

(d) هیچکدام

۱۸۱. کدامیک از عبارات زیر درست می‌باشد؟
- (a) ترمز ایمنی وزنه تعادل باید لحظه ای باشد.
 - (b) بکار افتادن ترمز ایمنی بوسیله وسایل برقی مجاز است.
 - (c) چنانچه سرعت اسمی آسانسور از 1 m/s بیشتر نباشد، ترمز ایمنی (پاراشوت) وزنه تعادل میتواند به جای گاورنر از نوعی باشد که بدلیل خطا در سیستم آویز و یا از طریق طناب ایمنی وارد عمل شود.
 - (d) آزاد نمودن پاراشوت باید فقط با پایین بردن کابین امکان پذیر باشد.

۱۸۲. سرعت عملکرد گاورنر در آسانسورهای با ترمز لحظه ای بجز نوع غلطکی باید کمتر از کدامیک از موارد زیر باشد.

- (a) 1 m/s
- (b) 0.8 m/s
- (c) 1.5 m/s
- (d) 1.15 m/s

۱۸۳. کدامیک از نکات زیر در مورد طناب فولادی گاورنر صحیح می‌باشد؟
- (a) ضریب ایمنی طناب گاورنر حداقل ۱۲ باشد.
 - (b) حداقل قطر طناب فولادی گاورنر باید 8 mm باشد.
 - (c) نسبت بین قطر واقعی فلکه گاورنر به قطر اسمی طناب فولادی آن باید حداقل ۳۰ باشد.
 - (d) هیچکدام

۱۸۴. کدامیک از موارد زیر در هنگام محاسبه کشش طنابهای فولادی در نظر گرفته می‌شود؟
- (a) کابین با باری معادل 125% بار نامی خود در پایین ترین طبقه متوقف است.
 - (b) کابین بدون بار در بالاترین طبقه متوقف است.
 - (c) کابین با باری معادل 50% بار نامی در وسط چاه متوقف است.
 - (d) گزینه الف و ب

۱۸۵. کدامیک از موارد زیر در مورد کاربرد ضربه گیرها صحیح می‌باشد؟
- (a) از ضربه گیر نوع فنری در صورتی می‌توان استفاده کرد که سرعت آسانسور از $1/6\text{ m/s}$ بیشتر نباشد.
 - (b) از ضربه گیرهای نوع فنری و لاستیکی فقط در صورتی میتوان استفاده کرد که سرعت آسانسور از 0.5 m/s بیشتر نباشد.

(c) از ضربه گیرهای نوع فنری و لاستیکی با حرکت برگشتی تدریجی (باکمک فنر)، تنها در صورتی میتوان استفاده کرد که سرعت آسانسور از $1/6 \text{ m/s}$ بیشتر نباشد.

(d) ضربه گیرهای نوع مستهلک کننده انرژی (هیدرولیک) در هر آسانسوری، با سرعت‌های اسمی متفاوت می‌تواند بکار گرفته شود.

۱۸۶. در هر صورت میزان جابجایی ضربه گیر نوع ذخیره ساز انرژی نباید کمتر از میلی‌متر باشد.

(a) ۳۵

(b) ۴۵

(c) ۵۵

(d) ۶۵

۱۸۷. کل جابجایی ممکن ضربه گیر ذخیره ساز انرژی برای سرعت اسمی 1 m/s باید حداقل سانتیمتر باشد.

(a) ۶/۵

(b) ۸/۵

(c) ۱۰/۵

(d) ۱۳/۵

۱۸۸. کدام گزینه در رابطه با کلیدهای حد نهایی صحیح نمی‌باشد.

(a) باید مستقیماً بوسیله کابین در بالا و پایین چاه فعال شوند.

(b) نمی‌تواند بوسیله وزنه تعادل فعال شوند.

(c) توسط یک ابزار ایمنی برقی مستقیماً مدار بومین دو کنتاکتور را قطع نمایند.

(d) می‌تواند از نوع مغناطیسی باشد.

۱۸۹. چنانچه در آسانسور کششی استارت زده شود و موتور آسانسور نچرخد و سیله زمانی در مدت زمان زیر عمل نماید.

(a) ۵۵ ثانیه

(b) زمان کل حرکت به اضافه ۳۰ ثانیه

(c) زمان کل حرکت به اضافه ۱۰ ثانیه

(d) ۶۵ ثانیه

۱۹۰. فاصله افقی بین سطح داخلی دیواره چاه آسانسور با درگاه یا چهارچوب ورودی کابین با درب آن نباید از باشد.

متر بیشتر شود.

- (a) ۰/۲
- (b) ۰/۲ (در صورتیکه ارتفاع از ۰/۵ متر باشد)
- (c) ۰/۲۵
- (d) ۰/۲۵ (در صورتیکه ارتفاع آن یک متر باشد)

۱۹۱. فاصله افقی بین لبه پایین درگاه کابین درب دار و لبه پایین درگاه طبقات نباید از میلیمتر تجاوز کند

- (a) ۲۰
- (b) ۲۵
- (c) ۳۰
- (d) ۳۵

۱۹۲. کابین و متعلقات آن باید در فاصله حداقل سانتیمتر از وزنه تعادل و متعلقات مربوطه قرار گیرد.

- (a) ۵
- (b) ۷
- (c) ۱۰
- (d) ۱۲

۱۹۳. در مورد سیستم ترمز کدامیک از موارد زیر نادرست می باشد؟

- (a) در هنگام قطع برق بطور خودکار عمل می کند.
- (b) باید به تنهایی سیستم محرکه را هنگامی که کابین با سرعت اسمی و باری معادل ۲۵٪ بیش از ظرفیت نامی حرکت می کند، متوقف نماید.
- (c) در حالت توقف برای بسته نگهداشتن ترمز باید یک جریان الکتریکی بطور پیوسته اعمال گردد.
- (d) هنگامی که موتور آسانسور شبیه یک ژنراتور عمل می کند اجزاء برقی ترمز نباید توسط موتور، تغذیه و راه اندازی شوند.

۱۹۴. کلید اصلی هر آسانسور می بایست تغذیه کدامیک از مدارهای به شرح زیر را قطع نماید:

- (a) روشنایی و تهویه کابین، زنگ خطر و پریز نصب شده بر روی سقف کابین
- (b) روشنایی و پریز موتورخانه
- (c) روشنایی چاه و پریز چاهک
- (d) تمام موارد فوق

۱۹۵. سطح مقطع هادیهای مدارهای ایمنی برقی درپها نباید از mm^2 کمتر باشد.

- (a) ۰/۵
- (b) ۰/۶
- (c) ۰/۷۵
- (d) هیچکدام

۱۹۶. کدامیک از عبارات زیر صحیح‌نمی‌باشد؟

- (a) عملکرد کنتاکت ایمنی بوسیله جداسازی منفی انجام شود.
- (b) در عملکرد بازرسی سرعت کابین از $۰/۶۳m/s$ تجاوز نکند.
- (c) در کابین‌های درب دار نصب وسیله توقف در کابین ممنوع است.
- (d) وسیله تشخیص اضافه وزن نباید در حین حرکت آسانسور غیر فعال گردد.

۱۹۷. شستی یا کلید توقف باید به رنگ باشد و شستی زنگ باید به رنگ باشد.

- (a) قرمز - زرد
- (b) سبز - قرمز
- (c) زرد - سبز
- (d) سبز - آبی

۱۹۸. جای دادن کدامیک از وسایل زیر در موتورخانه آسانسور مجاز نمی‌باشد؟

- (a) وسایل و ابزار آلات تعمیرات آسانسور
- (b) تجهیزات خنک کننده
- (c) تجهیزات گرم کننده با بخار
- (d) سیستم اعلام یا اطفاء حریق

۱۹۹. راههای دسترسی به موتورخانه و خود ورودیها باید حداقل متر ارتفاع داشته باشد.

- (a) ۱/۸
- (b) ۱/۹
- (c) ۱/۹۵
- (d) ۲

۲۰۰. در رابطه با فضای کارکرد جلوی تابلوهای کنترل کدام جمله صحیح نیست:

- (a) عمق فاصله اندازه‌گیری شده از سطح خارجی تابلوها حداقل $۰/۷$ متر باشد.

- (b) پهنا باید به اندازه پهنای کامل تابلو و یا ۰/۵ متر (هر کدام که بیشتر است باشد).
- (c) عمق فاصله اندازه گیری شده از سطح خارجی تابلوها باید حداقل ۰/۵ متر باشد.
- (d) الف و ب

۲۰۱. عرض درهای ورودی موتورخانه حداقل باید متر باشد.

- (a) ۰/۵
- (b) ۰/۶
- (c) ۰/۷
- (d) ۰/۸

۲۰۲. فضایی به ابعاد حداقل m.....mx.....m به منظور سرویس و بازدید قسمت‌های متحرک سیستم محرکه و راه

اندازی اضطراری ضرورت دارد.

- (a) ۰/۴ × ۰/۵
- (b) ۰/۵ × ۰/۶
- (c) ۰/۶ × ۰/۷
- (d) ۰/۷ × ۰/۸

۲۰۳. کدامیک از عبارات زیر نادرست نمی باشد؟

- (a) زاویه نردبان جهت دسترسی به موتور خانه بین ۷۰ و ۷۶ درجه با افق می باشد.
- (b) فاصله باز عمودی حداقل ۰/۲ متر بالای اجزای متحرک ماشین باید موجود باشد.
- (c) دمای محیط داخلی موتورخانه باید بین ۵+ و ۴۰+ درجه سانتیگراد ثابت نگهداشته شود.
- (d) موتورخانه باید مجهز به روشنایی الکتریکی دائمی به شدت ۲۰۰ لوکس نسبت به کف باشد.

۲۰۴. وزن کابین ۴۰۰kg و ظرفیت کابین ۶ نفره می باشد وزن قاب وزنه و متعلقات چقدر باشد؟

- (a) ۴۲۵ Kg
- (b) ۶۲۵ kg
- (c) ۵۲۵ kg
- (d) ۷۲۵kg

۲۰۵. برای بالانس یک کابین به جرم ۵۷۵ کیلوگرم و ظرفیت ۶ نفر چه تعداد وزنه ۴۰ کیلوپی در یک قاب ۸۰

کیلوپی باید قرار داد.

۱۸

۲۰

۲۲

۲۰۶. نیروی وارد شده بر روی سکوی ضربه گیر کابین چقدر در نظر گرفته می‌شود؟

(a) $10(P+Q)$

(b) $20(P+Q)$

(c) $30(P+Q)$

(d) $40(P+Q)$

۲۰۷. کابین آسانسور میان ریل‌های منصوبه عمودی با حداکثر انحراف..... درجه حرکت می‌کند.

(a) ۵

(b) ۱۰

(c) ۱۵

(d) ۲۰

۲۰۸. مساحت و عمق و ارتفاع آسانسور خدماتی به ترتیب عبارتند از:

1 m^2 و $1/5\text{ m}$ و $1/2\text{ m}$

1 m^2 و $1/2\text{ m}$ و $1/2\text{ m}$

1 m^2 و $1/2\text{ m}$ و $1/5\text{ m}$

1 m^2 و 1 m و $1/2\text{ m}$

۲۰۹. ارتفاع از کف آخرین طبقه تا زیر سقف موتورخانه را می‌نامند.

(a) over head

(b) pit

(c) travel

(d) هیچکدام

۲۱۰. کدامیک از عبارات زیر صحیح می‌باشد.

(a) مساحت مفید کابین در ارتفاع $1/2$ متری از کف کابین اندازه گرفته می‌شود.

(b) در اندازه‌گیری مساحت مفید کابین فضایی که دستگیره‌ها اشغال می‌نمایند در نظر گرفته می‌شود.

(c) در کابین‌های درب دار محفظه‌ای به عمق $0/1$ متر در جلوی استانه هر کابین از مساحت مفید حذف می‌شود.

(d) وجود هرگونه تورفتگی و یا گسترش سطح حتی با ارتفاع کمتر از یک متر، تنها در صورتی مجاز میباشد که مساحت این قسمت افزوده، در مساحت مفید کابین منظور شده باشد.

۲۱۱. کدامیک از عبارات زیر در رابطه با چاه آسانسور نیمه پوشیده نادرست می باشد؟
- (a) چنانچه در مواقع آتش سوزی در ساختمان، چاه آسانسور نقشی در کمک به گسترش آتش و دود به سایر طبقات نداشته باشد، می تواند چاه آسانسور نیمه پوشیده باشد.
- (b) حداقل ارتفاع دیواره های قابل دسترس افراد بجز سطح ورودی ۳/۵ متر باشد.
- (c) در ارتفاع بالاتر از ۲/۵ متری تراز طبقه، می توان بجای دیوار کامل از دیوارهای مشبک استفاده نمود.
- (d) اگر درب کابین بطور مکانیکی قفل شود، تمهیدات بند ضرورتی نمی یابند.

۲۱۲. درهای بازرسی باید دارای حداقل ارتفاع متر و حداقل پهنای متر می باشند.
- (a) ۱/۴ m و ۰/۶ m
- (b) ۱/۸ m و ۰/۳۵ m
- (c) ۱/۸ m و ۰/۶ m
- (d) ۱/۸ m و ۰/۶ m

۲۱۳. درهای اضطراری باید حداقل ارتفاع متر و حداقل پهنای متر را دارا باشد.
- (a) ۱/۴ m و ۰/۶ m
- (b) ۱/۴ m و ۰/۳۵ m
- (c) ۱/۸ m و ۰/۳۵ m
- (d) ۱/۸ m و ۰/۶ m

۲۱۴. دریچه های بازدید باید دارای حداکثر ارتفاع متر و حداکثر پهنای متر باشند.
- (a) ۰/۵ × ۰/۵
- (b) ۰/۴ × ۰/۴
- (c) ۰/۶ × ۰/۶
- (d) ۰/۸ × ۰/۸

۲۱۵. اندازه مساحت دریچه تهویه چاه می باشند.
- (a) حداقل ۲٪ مقطع عرض چاه
- (b) حداقل ۱٪ مقطع عمق چاه
- (c) حداقل ۰/۵٪ مقطع عمق چاه

(d) حداقل ۱٪ مقطع عرض چاه

۲۱۶. در صورت داشتن فاصله طبقات متوالی بیش از متر وجود درب های اضطراری می باشد.

(a) ۵

(b) ۷

(c) ۹

(d) ۱۱

۲۱۷. کدام یک از شرایط زیر در رابطه با دیواره چاه زیر آستانه درب طبقه، صحیح نمی باشد.

(a) دیواره داخلی چاه بین دو درب متوالی، بایستی کاملاً همسطح چهارچوب باشد.

(b) پخی ملایم و هموار و سخت با زاویه شیب حداقل ۳۰ درجه نسبت به افق بکار برده شود.

(c) فواصل افقی بین دیواره سمت ورودی چاه و نزدیکترین قسمت های کابین به آن نباید از ۰/۱۵ متر بیشتر گردد.

(d) دیواره داخلی چاه می تواند از گچ و یا شیشه باشد.

۲۱۸. برای حفاظت از هر نوع فضای خالی مستقر در زیر کابین و وزنه تعادل کدامیک از موارد زیر نادرست می باشد؟

(a) ستونی صلب و محکم از زیر ضربه گیر وزنه تعادل به زمین حکم وصل شود.

(b) وزنه تعادل به پاراشوت مجهز باشد.

(c) کف چاهک تحمل حداقل نیروی 3000 N/m^2 را داشته باشد.

(d) گزینه الف یا ب هر کدام که امکان اجرای آن باشد.

۲۱۹. در مورد چاه های مشترک کدام عبارت صحیح می باشد.

(a) در چاه مشترک، بین بخش های متحرک کابین یا وزنه تعادل آسانسورهای مجاور باید دیواره جداکننده ای تعبیه گردد.

(b) دیواره جداکننده فقط از پایین ترین نقطه حرکت کابین یا وزنه تعادل شروع شده و حداقل تا ۲/۵ متر بالاتر از کف چاهک امتداد می یابد.

(c) چنانچه فاصله بین لبه سقف کابین و قسمت متحرک (کابین یا وزنه تعادل) آسانسورها یا آسانسورهای خدماتی مجاور کمتر از ۰/۳ متر باشد، دیواره جداکننده تعبیه می شود.

(d) دیواره جداکننده از پایین ترین نقطه حرکت کابین یا وزنه تعادل شروع شده و حداقل تا ۲/۵ متر بالاتر از کف چاهک امتداد می یابد. چنانچه فاصله بین لبه سقف کابین و قسمت متحرک (کابین یا وزنه تعادل) آسانسورها یا آسانسورهای خدماتی مجاور کمتر از ۰/۳ متر باشد، دیواره جداکننده باید در سرتاسر چاه امتداد یابد.

۲۲۰. پهناى موثر در دیواره جداکننده چاه مشترک چقدر می باشد.

- (a) اندازه پهنای مؤثر باید حداقل برابر پهنای قسمت متحرک به اضافه ۰/۱ متر در هر طرف باشد.
- (b) اندازه پهنای مؤثر باید برابر پهنای چاه آسانسور باشد.
- (c) اندازه پهنای مؤثر باید حداقل برابر پهنای قسمت متحرک به اضافه ۰/۲ متر در هر طرف باشد.
- (d) اندازه پهنای مؤثر باید حداقل برابر پهنای قسمت متحرک به اضافه ۰/۱ متر در مجموع هر ۲ طرف باشد.

۲۲۱. وقتی وزنه تعادل روی ضربه‌گیر کاملاً فشرده قرار می‌گیرد در صورتیکه سرعت حرکت کابین 1 m/s باشد کدامیک از عبارات زیر نادرست است.

- (a) طول ریل‌های راهنمای کابین باید حرکت آن را به میزان $13/5$ سانتیمتر تامین نماید.
- (b) فاصله عمودی آزاد بین بالاترین نقطه از سطح سقف کابین و پایین‌ترین نقطه سقف چاه باید حداقل $103/5$ سانتیمتر باشد.
- (c) فاصله خالی پایین‌ترین نقطه سقف چاه بر حسب متر و بالاترین تجهیزات نصب شده در روی سقف کابین $33/5$ سانتیمتر باشد. (بجز بالای کفشکها و لبه بالایی درب‌های عمودی)
- (d) در بالای سقف کابین باید فضای کافی برای جا دادن مکعبی به ابعاد حداقل $1\text{ m} \times 0/6\text{ m} \times 0/5\text{ m}$ از یکی از وجوه موجود می‌باشد.

۲۲۲. کدامیک از جملات زیر صحیح می‌باشد؟

- باید در چاهک فضای کافی حداقل، برای قرارگیری مکعبی به ابعاد $0/8\text{ m} \times 0/6\text{ m} \times 0/5\text{ m}$ موجود باشد.
 - فاصله آزاد بین کف چاهک و پایین‌ترین بخش کابین باید حداقل یک متر باشد.
 - فاصله آزاد بین کف چاهک و پایین‌ترین قسمت کفشک‌های راهنمای ترمز ایمنی حداقل $0/1$ متر باشد.
- هیچکدام

۲۲۳. چنانچه عمق چاهک از متر تجاوز نماید نردبان دائمی و یا پله می‌بایست تعبیه گردد.

- (a) $1/5$
- (b) ۲
- (c) $2/5$
- (d) ۳

۲۲۴. کدامیک از جملات زیر صحیح می‌باشد؟

- (a) سیستم گرمایش چاه مستقیماً از آب داغ و بخار تامین شود.
- (b) نصب وسایل مکش آب در چاهک مجاز نمی‌باشد.
- (c) وجود کلید stop و پریز در چاهک لازم نمی‌باشد.
- (d) هرگونه ابزار کنترل و تعدیل دما چاه باید بیرون از چاه قرار گیرد.

۲۲۵. نیرویی که در زیر تکیه‌گاه‌های ضربه‌گیر وزنه تعادل وارد می‌شود..... برابر جرم وزنه تعادل بر حسب کیلوگرم می‌باشد.

(a) ۱۰

(b) ۲۰

(c) ۳۰

(d) ۴۰

۲۲۶. ارتفاع درب طبقات باید حداقل باشد.

(a) ۱۸۵

(b) ۱۹۵

(c) ۱۹۰

(d) ۲۰۰

۲۲۷. کلید اصلی هر آسانسور می‌بایست تغذیه مدارهای به شرح زیر را قطع ننماید:

(a) روشنایی ، تهویه و زنگ خطر کابین

(b) روشنایی و پریز موتورخانه

(c) روشنایی چاه و پریز نصب شده بر روی سقف کابین

(d) تمام موارد فوق

۲۲۸. حداکثر ارتفاع کابین در آسانسور خدماتی می‌باشد.

(a) ۱ متر

(b) ۱/۲ متر

(c) ۱/۵ متر

(d) ۲ متر

۲۲۹. کدام جمله صحیح نیست ؟

(a) ضربه گیر فنری از نوع جمع کننده انرژی می‌باشد.

(b) ضربه گیر روغنی از نوع مستهلک کننده انرژی است.

(c) ضربه گیر پلی اورتان از نوع جمع کننده انرژی است.

(d) ضربه گیر هیدرولیک از نوع جمع کننده انرژی است.

۲۳۰. ارتفاع درب کابین مسافری حداقل می‌باشد.

(a) ۱/۸ متر

(b) ۱/۹۵ متر

(c) ۲ متر

(d) ۲/۲ متر

۲۳۱. طول مسیر حرکت کابین در یک ساختمان ۸ طبقه با ارتفاع طبقات ۳ متر چقدر می‌باشد؟

(a) ۲۴ متر

(b) ۲۱ متر

(c) ۱۸ متر

(d) ۱۶ متر

۲۳۲. ظرفیت کابین به عرض ۱ متر و عمق ۱/۱ متر چند نفره می‌باشد؟

(a) ۴ نفر-۳۰۰ کیلوگرم

(b) ۵ نفر-۳۷۵ کیلوگرم

(c) ۶ نفر-۴۵۰ کیلوگرم

(d) ۳ نفر-۲۲۵ کیلوگرم

۲۳۳. کدامیک از موارد زیر در آسانسورهای نمادار صحیح است؟

(a) شیشه مورد استفاده برای کابین آسانسور، دارای ضخامت ۱۰ میلی‌متر وسط پشت آن بوسیله لایه پلاستیکی چسبدار پوش داده شود.

(b) شیشه مورد استفاده برای کابین آسانسور، بایستی از نوع چند لایه laminated باشد.

(c) شیشه مورد استفاده برای کابین آسانسور، میتواند از جنس تلق نسوز باشد.

(d) همه موارد

۲۳۴. کدامیک از موارد ذیل در رابطه با فضای خالی مستقر در زیر کابین و وزنه تعادل صحیح نیست؟

(a) ترجیحاً در زیر چاه آسانسور نباید فضای خالی قابل دسترس وجود داشته باشد.

(b) کف چاهک باید حداقل تحمل 3000 N/m^2 را داشته باشد.

(c) ستونی صلب و محکم از زیر ضربه گیر وزنه تعادل به زمین محکم وصل شود.

(d) وزنه تعادل به ترمز ایمنی مجهز باشد.

۲۳۵. کدامیک از جملات زیر صحیح نمی‌باشد؟

(a) سوراخ‌های داخل موتورخانه می‌بایست دارای یقه به بلندی ۵cm باشد

- (b) موتورخانه می‌بایست دارای قلاب مناسب سقفی جهت جابجایی تجهیزات باشد.
- (c) ابعاد دریچه دسترسی در کف موتورخانه مشترک برای چندین آسانسور به ابعاد $0/5 \times 0/5$ متر می‌باشد.
- (d) راه ورودی به موتورخانه به ابعاد حداقل $1/8$ متر و پهنای $0/6$ متر می‌باشد.

• آسانسوری با مشخصات زیر موجود است:

ظرفیت: $Q = 450$ سرعت: $V = 1 \text{ m/s}$

وزن کابین: $P = 450 \text{ kg}$ وزن طناب فولادی: $S = 30 \text{ kg}$

راندمان فلکه هادی: $0/9$ راندمان موتور: $0/9$

راندمان گیربکس $G = 0/6$ وزن موتور گیربکس $= 350 \text{ kg}$

نوع ترمز ایمنی: تدریجی

۲۳۶. بار غیر متعادل برابر است با؟

(a) 270 kg

(b) 283 kg

(c) 392 kg

(d) 420 kg

۲۳۷. توان مورد نیاز برای موتور برابر است با؟

(a) $3/5 \text{ kw}$

(b) $4/5 \text{ kw}$

(c) $5/5 \text{ kw}$

(d) $7/5 \text{ kw}$

۲۳۸. تخمین نیروی وارده بر تکیه گاه زیر ضربه گیر کابین برابر است با؟

(a) 26 KN

(b) 46 KN

(c) 36 KN

(d) 5628 KN

۲۳۹. نیروی وارده بر کف موتورخانه یا سقف چاه در محل نصف موتور گیربکس برابر است با؟

(a) $25/8 \text{ KN}$

(b) $24/8 \text{ KN}$

(c) ۲۶/۸KN

(d) ۲۷/۸ KN

۲۴۰. چاه آسانسور باید بطور تهویه شود.

(a) مناسب

(b) دائمی

(c) در مواقع نیاز

(d) ثابت

۲۴۱. درب موتورخانه به سمت داخل باز شود.

(a) باید

(b) مجاز است

(c) ضروری است

(d) نباید

۲۴۲. راه دسترسی به موتورخانه بدون نیاز به داخل شدن در محوطه های خصوصی فراهم باشد.

(a) باید

(b) نباید

(c) مجاز به

(d) هیچکدام

۲۴۳. درب موتورخانه باید حداقل به ابعاد ارتفاع و پهنا باشد.

(a) ۲ متر و ۰/۵ متر

(b) ۲ متر و ۰/۶

(c) ۱/۸ متر و ۰/۶ متر

(d) ۱/۸ متر و ۰/۵ متر

۲۴۴. موتورخانه باید مجهز به روشنایی باشد، که حداقل بتواند با شدت لوکس نسبت به کف،

روشنایی مناسب را تأمین نماید .

(a) معمولی - ۵۰

(b) الکتریکی موقت - ۲۰۰

(c) الکتریکی دائمی - ۲۰۰

(d) الکتریکی ثابت - ۵۰

۲۴۵. نصب کلید کنترل روشنایی در محل و نزدیک نقطه یا نقاط و در ارتفاع مناسب باید انجام شود.

(a) بیرون - درب

(b) ورودی - دسترسی

(c) داخل - لامپ

(d) هیچکدام

۲۴۶. در طبقه جلوی درب آسانسور باید فضائی به اندازه باشد.

(a) نیاز

(b) ۲×۱ متر

(c) ۲×۲ متر

(d) عمق کابین

۲۴۷. چنانچه کف موتورخانه دارای اختلاف سطحی بیش از متر باشد پیش بینی پله است.

(a) ۰/۷۰ - ضروری

(b) ۰/۵۰ - ضروری

(c) ۰/۷۰ - اختیاری

(d) ۰/۵۰ - غیر ضروری

۲۴۸. حداکثر مساحت کابین خدماتی چه مقدار می‌تواند باشد؟

(a) ۲ مترمربع

(b) ۱ مترمربع

(c) ۱/۲۰ مترمربع

(d) ۱/۵۰ مترمربع

۲۴۹. دربهای بازرسی باید دارای حداقل ارتفاع متر و حداقل پهنای متر باشند.

(a) ۱/۴ و ۰/۶

(b) ۱/۸ و ۰/۶

(c) ۱/۴ و ۰/۳۵

(d) ۱/۸ و ۰/۳۵

۲۵۰. دربهای اضطراری باید حداقل ارتفاع متر و پهنای متر باشند.
- (a) ۱/۸ و ۰/۳۵
(b) ۱/۴ و ۰/۳۵
(c) ۱/۴ و ۰/۶۰
(d) ۱/۸ و ۰/۶۰
۲۵۱. از چاه آسانسور علاوه بر تجهیزات اسانسور می‌توان برای استفاده کرد.
- (a) کابل‌های تلفن
(b) لوله‌های آتش نشانی
(c) لوله‌های تاسیسات
(d) هیچکدام
۲۵۲. روشنایی چاه آسانسور
- (a) اختیاری است
(b) اجباری است
(c) لازم نیست
(d) هیچکدام
۲۵۳. حداقل ارتفاع سقف موتورخانه تا سطوح کف آن حداقل متر باید باشد.
- (a) ۱/۵۰
(b) ۲
(c) ۱/۸۰
(d) ۱/۶۰
۲۵۴. در موتورخانه عبور کانالها، کابلها و یا ملزوماتی غیر مرتبط با آسانسور
- (a) مجاز است.
(b) مجاز نیست.
(c) با عبور از کانال مجاز است.
(d) توافقی است.
۲۵۵. دسترسی به موتورخانه باید تحت با ایمنی کافی و نیاز به داخل شدن به محوطه‌های خصوصی

باید فراهم باشد.

- (a) هر شرایطی - لازم
- (b) شرایط اختیاری - لازم
- (c) هر شرایطی - بدون
- (d) هیچکدام

۲۵۶. استفاده از نردبان جهت دسترسی به موتورخانه می‌باشد.

- (a) مجاز
- (b) تحت شرایط خاصی
- (c) غیر مجاز
- (d) هیچکدام

۲۵۷. حداقل ارتفاع درهای بازرسی متر باید باشد.

- (a) ۱/۸
- (b) ۲
- (c) ۱/۴
- (d) ۱/۵

۲۵۸. جهت تامین فضای کارکرد در موتورخانه جلو تابلوها از سطح خارجی آن باید حداقل فاصله باشد.

- (a) ۰/۵ متر
- (b) به اندازه کافی
- (c) ۰/۷ متر
- (d) ۰/۶ متر

۲۵۹. در آسانسور نمادار دیواره چاه غیر از سمت ورودی بایستی با کابین حداقل سانتیمتر فاصله داشته باشد.

- (a) ۳۰
- (b) ۴۰
- (c) ۵۰
- (d) ۶۰

۲۶۰. چاه آسانسور حاوی کابلها و ابزار و چیزهایی دیگر باشد.

- (a) می‌تواند
- (b) مجاز است
- (c) در موارد خاص
- (d) نباید

۲۶۱. ظرفیت کابین به عرض ۱ متر و عمق ۱,۲ متر نفره می‌باشد.

- (a) ۷ نفره
- (b) ۶ نفره
- (c) ۵ نفره
- (d) هیچکدام

۲۶۲. در صورتیکه از ۴ رشته طناب فولادی جهت سیستم آویز استفاده شده باشد، ضریب اطمینان باید حداقل برابر باشد.

- (a) ۱۶
- (b) ۱۲
- (c) ۱۰
- (d) ۵

۲۶۳. ترمز ایمنی برای آسانسور با سرعت بیش از ۱ متر بر ثانیه باید از نوع باشد.

- (a) لحظه ای
- (b) لحظه ای با اثر ضربه گیر
- (c) تدریجی
- (d) هر کدام

۲۶۴. ضربه گیر آسانسور با سرعت بیش از ۱/۶ متر بر ثانیه باید از نوع باشد.

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

۲۶۵. در کابین درب دار فاصله لبه پائین کابین و لبه پائین درگاه طبقات نباید از میلیمتر تجاوز نماید.

- (a) ۲۰

(b) ۳۵

(c) ۳۰

(d) ۱۰

۲۶۶. ترمز سیستم محرکه باید از نوع باشد.

(a) هیدرولیک

(b) نواری

(c) پنوماتیک

(d) الکترومکانیکی

۲۶۷. در حالت کارکرد عادی برای بازنگه داشتن ترمز باید یک جریان الکتریکی اعمال گردد.

(a) اضطراری

(b) AC

(c) بطور پیوسته

(d) DC

۲۶۸. برای حرکت دستی کابین باید نیرویی کمتر از نیوتن نیاز باشد.

(a) ۴۰۰

(b) ۳۰۰

(c) ۱۵۰

(d) ۳۵۰

۲۶۹. منبع تغذیه موتور باید حداقل بوسیله قطع شود.

(a) یک وسیله مستقل

(b) یکدرايو

(c) دو رله کنتاکتورمستقل

(d) دو کنتاکتور مستقل

۲۷۰. کنتاکتورها تغذیه برق برای موتورهای ۳ فاز متناوب آسانسور باید از نوع باشد.

(a) DC13

(b) AC3

(c) DC3

(d) AC15

۲۷۱. ارتفاع مفید کاری از هر نقطه کف موتورخانه تا زیر سقف موتورخانه حداقل متر باید باشد.
- (a) ۱/۸۰
(b) ۱/۴۰
(c) ۲
(d) ۱/۵۰
۲۷۲. ضریب ایمنی طناب فولادی گاورنر باید حداقل برابر باشد.
- (a) ۱۲
(b) ۸
(c) ۱۶
(d) هیچکدام
۲۷۳. شتاب کند شونده در هنگام عملکرد ترمز ایمنی باید باشد.
- (a) ۰/۲
(b) ۱
(c) بین ۰/۲ تا ۱
(d) بین ۱ تا ۱/۵
۲۷۴. کلید کنترل روشنائی درمحل و نزدیک باشد.
- (a) بیرون - درب
(b) ورود - نقطه دسترسی
(c) داخل - لامپ
(d) هیچکدام
۲۷۵. وزنه تعادل مجموع درصد وزن ظرفیت نامی آسانسور بعلاوه وزن کابین می باشد.
- (a) ۱۰۰
(b) ۵۰
(c) ۶۰
(d) ۷۰
۲۷۶. گاورنر وسیله آسانسور بیش از مقدار تعیین شده می باشد.

- (a) کنترل کننده مکانیکی سرعت
- (b) کنترل کننده الکتریکی سرعت
- (c) کنترل کننده دیجیتالی سرعت
- (d) کنترل کننده الکتریکی و مکانیکی سرعت

۲۷۷. عرض مورد نیاز درب تمام اتوماتیک سانترال ۲ لته با بازشوی ۸۰ cm چقدر می باشد؟

- (a) ۱۶۰
- (b) ۱۸۰
- (c) ۲۰۰
- (d) ۱۴۰

۲۷۸. حداقل مساحت کابین مورد نیاز آسانسور با ظرفیت ۶ نفر چقدر می باشد؟

- (a) ۰/۷۹
- (b) ۰/۹۸
- (c) ۱/۱۷
- (d) ۱/۳۱

۲۷۹. حداقل جرم در نظر گرفته شده برای آسانسور ۲ نفره چقدر می باشد؟

- (a) ۱۰۰ kg
- (b) ۱۵۰ kg
- (c) ۱۸۰ kg
- (d) ۲۰۰ kg

۲۸۰. حداقل سرعت آسانسور برای ساختمان ۱۰ طبقه چقدر می باشد؟

- (a) ۰/۶۳ m/s
- (b) ۱ m/s
- (c) ۱/۶ m/s
- (d) ۲ m/s

۲۸۱. چنانچه فاصله بین لبه سقف کابین و قسمت متحرک آسانسورهای مجاور هم کمتر از متر باشد،

دیواره جداساز باید در سراسر ارتفاع چاه امتداد یابد.

- (a) ۰/۲ متر

(b) ۰/۳ متر

(c) ۰/۴ متر

(d) ۰/۵ متر

۲۸۲. در موتورخانه آسانسور فاصلهٔ باز عمودی حداقل.....متر بالای اجزاء متحرک ماشین باید موجود باشد.

(a) ۰/۵

(b) ۰/۴

(c) ۰/۳

(d) ۰/۲

۲۸۳. مطابق استاندارد ملی ۱-۶۳۰۳ آزمونها و بررسیهای ادواری باید انجام شود.

(a) هر یکسال

(b) پس از هر تغییر عمده

(c) بعد از هر حادثه

(d) همه گزینه ها صحیح است.

۲۸۴. فاصله افقی بین درب کابین و درهای طبقات در حالت بسته و یا فاصلهٔ قابل دسترسی بین درها در تمام طول

زمان عملکرد عادی نباید از.....متر تجاوز کند.

(a) ۰/۱۵

(b) ۰/۱۲

(c) ۰/۲۰

(d) ۰/۱۰

۲۸۵. در صورت نیاز به گرمایش چاه..... از استفاده کرد.

(a) می توان - آب داغ

(b) می توان- بخار

(c) نمی توان- آب داغ و بخار

(d) هیچکدام

۲۸۶. وجود پریش برق در موتورخانه می باشد.

(a) غیر ضروری

(b) ضروری

- (c) اختیاری
- (d) صورت نیاز ضروری

۲۸۷. کابین آسانسور دارای درب باشد.

- (a) لازم نیست
- (b) مجاز به
- (c) غیر مجاز به
- (d) باید

۲۸۸. شدت روشنایی طبقه در نزدیکی درب طبقه و در کف آن باید حداقل lux باشد، بطوریکه وقتی استفاده کننده درب طبقه را باز میکند، جلوی خود را به راحتی تشخیص دهد.

- (a) طبیعی و یا مصنوعی -۵۰
- (b) اجباری -۱۰۰
- (c) دائمی -۵۰
- (d) مصنوعی -۱۰۰

۲۸۹. در صورتیکه درب طبقه بطور دستی کار می کند، استفاده کننده باید قبل از باز نمودن درب، طور کاملاً واضحی از وجود کابین در محل آگاه شود. حداقل پهنا میلیمتر و حداکثر آن میلیمتر باشد. در صورتی که پهنای بخش های شفاف بیش از میلیمتر باشد لبه پایینی آن باید حداقل متر از سطح طبقه بالاتر باشد.

- (a) ۶۰ - ۸۰ - ۱۵۰ - یک
- (b) ۸۰ - ۱۰۰ - ۱۵۰ - ۰/۵
- (c) ۶۰ - ۸۰ - ۱۵۰ - یک
- (d) ۵ - ۱۵۰ - ۱۰۰ - ۰/۶۰

۲۹۰. قسمت شفاف شیشه دربهای طبقات لولایی می تواند از جنس باشد.

- (a) شیشه لمینیت
- (b) شیشه سکوریت
- (c) شیشه مسلح (سیم دار) و یا مواد پلاستیکی
- (d) تلق

۲۹۱. درهای طبقات در حالت بسته، فاصله آزاد بین پانلها یا بین پانلها و چهارچوب باید تا حد ممکن کوچک باشد. در صورتیکه این فواصل از بیشتر نشوند، این شرط برآورده می شود. این فواصل در صورت وجود، از چاه اندازه گیری می شوند.

- (a) ۸ میلیمتر - درون

- (b) ۱۰ میلیمتر-بیرون
- (c) ۶ میلیمتر-درون
- (d) ۳ میلیمتر-بیرون مقاومت مکانیکی

۲۹۲. درها باید دارای مقاومت مکانیکی کافی باشند، بطوریکه در برابر نیروی عمودی معادل نیوتن در هر نقطه‌ای از پانلها در ناحیه‌ای به مساحت ۵ سانتیمتر مربع به شکل دایره یا مربع، از هر دو طرف، بدان وارد می‌آید باید تغییر شکل دائمی از تغییر شکل الاستیک بیش از میلیمتر مقاومت کنند.

- (a) ۳۰۰-با-۱۰
- (b) ۱۰۰۰-بدون-۱۵
- (c) ۳۰۰-بدون-۱۵
- (d) ۳۰۰-با-۱۰

۲۹۳. ترمز ایمنی نوع لحظه ای تا سرعت مجاز است.

- (a) یک متر بر ثانیه
- (b) ۰/۵ متر بر ثانیه
- (c) ۰/۶۳ متر بر ثانیه
- (d) ۰/۸ متر بر ثانیه

۲۹۴. ضربه‌گیر آسانسور با سرعت بیش از ۱/۶ متر بر ثانیه باشد.

- (a) باید فتری
- (b) باید پلی اورتان
- (c) هر نوع می‌تواند
- (d) باید هیدرولیک

۲۹۵. بکار افتادن ترمز ایمنی بوسیله وسایل برقی، هیدرولیکی، پنوماتیکی می‌باشد.

- (a) مجاز
- (b) غیر مجاز
- (c) مشترک
- (d) هیچکدام

۲۹۶. تعداد طنابهای فولادی باید دست کم باشد.

- (a) دو رشته
- (b) چهار رشته

- (c) به تعداد شیار فلکه
(d) آزاد

۲۹۷. سقف کابین باید تحمل وزن نفر معادل حداقل نیوتن را داشته باشد و بدون هیچ تغییر شکل دائمی، پایداری کند.

- (a) ۲-۵۰۰۰
(b) ۱-۱۰۰۰
(c) ۲-۲۰۰۰
(d) ۱-۲۰۰۰

۲۹۸. درب طبقات باید به یک وسیله مجهز باشد تا در زمان کارکرد عادی بازکردن درب طبقه نباید امکانپذیر باشد، مگر آنکه کابین در حالت توقف بوده و یا در حال رسیدن به نقطه توقف در منطقه باز شوپهماندرب باشد. قفل بودن درب، باید توسط وسیله تشخیص داده شود.

- (a) قفل کننده-ایمن برقی
(b) کنتاکت-قفل
(c) وسیله برقی-کنتاکت
(d) مدار ایمنی-کنتاکت

۲۹۹. کابین تا هنگامی که زبانه قفل کننده درب طبقه حداقل به اندازه بالنگه درب درگیر نشده، نباید قادر به حرکت باشد.

- (a) ۱۰ میلیمتر
(b) ۵میلیمتر
(c) ۷میلیمتر
(d) ۶میلیمتر

۳۰۰. استفاده از ترمزهای تسمه ای است.

- (a) ممنوع
(b) ضروری
(c) مجاز
(d) هیچکدام

۳۰۱. ضخامت قسمت شفاف درب طبقه حداقل میلیمتر باید باشد.

- (a) ۴
- (b) ۸
- (c) ۱۰
- (d) ۶

۳۰۲. ترمز ایمنی در آسانسور با سرعت 1m/s باید از نوع باشد.

- (a) لحظه ای
- (b) لحظه‌ای با اثر ضربه گیر
- (c) تدریجی
- (d) گزینه ب و ج

۳۰۳. سیستم محرکه باید دارای ترمز از نوع باشد.

- (a) الکترومغناطیسی - هیدرولیکی
- (b) الکترومکانیکی - اصطکاکی
- (c) الکترومکانیکی - پنوماتیکی
- (d) مغناطیسی - فنری

۳۰۴. موتورهایی که به برق اصلی وصل می‌شوند باید در مقابل حفاظت شوند.

- (a) اتصال کوتاه
- (b) اضافه جریان بار الکتریکی
- (c) جابجایی فازها
- (d) همه موارد

۳۰۵. وظیفه میکروسوییچ 4BS چیست؟

- (a) درب بازکن داخل کابین
- (b) شستی جهت پایین رویزیون
- (c) کنتاکت قفل درب
- (d) کنترل کننده باز شدن ترمز موتور

۳۰۶. فلکه های گردنده باید به چه رنگ باشند؟

- (a) زرد
- (b) قرمز

(c) نارنجی

(d) آبی

۳۰۷. در عملکرد بازرسی (رویزیون) سرعت کابین نباید از m/s تجاوز کند. حد جابجایی کابین نباید از حد عادی حرکت آن باشد. باید عملکرد آسانسور به وسایل ایمنی باشد.

(a) $0/63$ - کمتر - مستقل

(b) $0/5$ - کمتر - مستقل

(c) $0/25$ - بیشتر - وابسته

(d) $0/63$ - بیشتر - وابسته

۳۰۸. در عملکرد بازرسی (رویزیون) حرکت کابین باید به فشار روی شستی که در مقابل عملکرد حفاظت شده و با جهت حرکت بطور روشن بر روی آن نشان داده شده، ممکن باشد.

(a) مداوم-اجباری

(b) مداوم-تصادفی

(c) متناوب-اجباری

(d) متناوب-تصادفی

۳۰۹. حداقل شدت روشنایی یکنواخت در کف موتورخانه آسانسور به ترتیب چند لوکس است؟

(a) ۱۰۸

(b) ۲۰۰

(c) ۱۸۰

(d) ۵۰

۳۱۰. حداقل قطر سیم بکسل سیستم ایمنی آسانسور (گاورنر):

(a) ۶ میلیمتر

(b) ۸ میلیمتر

(c) ۴ میلیمتر

(d) ۱۰ میلیمتر

۳۱۱. فضای کافی برای جان پناه روی کابین مطابق استاندارد ISIRI6303-1:

(a) حداقل $50 * 60 * 80$ سانتیمتر می باشد.

(b) حداقل $50 * 60 * 100$ سانتیمتر می باشد.

- (c) حداقل ۱۰۰ * ۶۰ * ۸۰ سانتیمتر می باشد .
- (d) حداقل ۵۰ * ۱۰۰ * ۸۰ سانتیمتر می باشد .

۳۱۲. کدام نوع از آسانسورهای زیر نیازی به کلید توقف stop در داخل چاهک ندارند؟

- (a) هیدرولیکی سیم بکسلی
- (b) کششی با موتور گیربکس
- (c) هیدرولیکی با اتصال جک
- (d) همه آسانسورها نیاز دارند .

۳۱۳. قطر پولی کششی آسانسور (Traction Sheave) بایستی حداقل چند برابر قطر هر سیم بکسل باشد؟

- (a) ۱۰ برابر
- (b) ۲۰ برابر
- (c) ۳۰ برابر
- (d) ۴۰ برابر

۳۱۴. جهت تعلیق در آسانسورهای کششی باید حداقل از سیمبکسلها حداقل ضریب اطمینان استفاده کرد.

- (a) ۱ - ۲۰
- (b) ۲ - ۱۶
- (c) ۳ - ۱۲
- (d) ۴ - ۱۰

۳۱۵. درهای با نیروی محرکه خودکار نباید نیرویی بیش از نیوتن جهت جلوگیری از بسته شدن در، لازم باشد. این اندازه گیری در ابتدای حرکت درب انجام نمی گردد.

- (a) ۱۰۰ - ۵ سانت
- (b) ۵۰ - دو سوم
- (c) ۱۵۰ - یک سوم
- (d) ۳۰۰ - ۵ سانت

۳۱۶. فاصله بین کابین آسانسور و وزنه تعادل نباید کمتر از باشد .

- (a) ۳۵ میلیمتر
- (b) ۳۰ میلیمتر

(c) ۵۰ میلیمتر

(d) ۴۰ میلیمتر

۳۱۷. سرتاسر عرض آستانه ورودی کابین باید مجهز به صفحه محافظ پنجه‌ پا باشد، مقطع عمودی این صفحه باید بوسیله پخی بازویۀ نسبت به سطح افق به سمت پایین امتداد یابد.

(a) ۳۰ درجه

(b) ۴۰ درجه

(c) ۵۰ درجه

(d) ۶۰ درجه

۳۱۸. ارتفاع مفید کابین در آسانسورهای مسافری باید حداقل سانتیمتر باشد .

(a) ۲۲۰

(b) ۲۱۰

(c) ۱۹۵

(d) ۲۳۰

۳۱۹. کدامیک از موارد ذیل در مورد درهای خودکار عمودی صحیح نمی‌باشند.

(a) این نوع در برای آسانسورهای خودرو بر ساختمانهای عمومی مجاز می‌باشد.

(b) بسته شدن با فشار دائمی دکمه ای همراه باشد.

(c) میانگین سرعت بسته شدن لته ها کمتر از ۳ m/s باشد.

(d) حداقل دو سوم درب کابین قبل از آنکه درب طبقه شروع به بسته شدن نماید، بسته شده باشد.

۳۲۰. در صورتیکه در کابین و درهای خروجی بطور همزمان عمل نمایند، منطقه باز شدن درب می‌تواند حداکثر متر در بالا و پایین تر از طبقه امتداد یابد.

(a) ۰/۲

(b) ۰/۲۵

(c) ۰/۳

(d) ۰/۳۵

۳۲۱. کابین تا هنگامی که زبانه قفل حداقل به اندازه میلیمتر با لنگه درب درگیر نشده، نباید قادر به حرکت

باشد.

(a) ۵

(b) ۷

(c) ۹

(d) ۱۱

۳۲۲. کدامیک از وسایل زیر می‌بایست بر روی سقف کابین نصب شوند.

(a) وسایل کنترل دستی

(b) وسیله متوقف کننده

(c) پریز برق

(d) تمام وسایل الف، ب، ج

۳۲۳. منبع برق اضطراری باید بطور خودکار در هنگام قطع برق روشنایی کابین را با لامپ یک واتی به مدت یک ساعت روشن نگهدارد.

(a) ۱

(b) ۵۰

(c) ۱۰۰

(d) ۲۰۰

۳۲۴. کدامیک از موارد زیر در مورد طنابهای جبران کننده نادرست است؟

(a) اگر سرعت اسمی آسانسور بیش از 1 m/s باشد، باید طنابهای جبران کننده به همراه فلکه های کششی بکار رود.

(b) کشش طنابهای جبران کننده باید توسط نیروی جاذبه انجام گیرد.

(c) نسبت بین قط واقعی قرقره ها و قطر نامی طنابهای جبران کننده باید حداقل ۳۰ باشد.

(d) هنگامی که سرعت اسمی آسانسور از $3/5 \text{ m/s}$ تجاوز کند وجود وسیله ضد پیچش طنابها ضروری می‌باشد.

۳۲۵. کدامیک از نکات زیر در مورد طناب فولادی گاورنر صحیح می‌باشد؟

(a) ضریب ایمنی طناب گاورنر حداقل ۱۲ باشد.

(b) حداقل قطر طناب فولادی گاورنر باید 8 mm باشد.

(c) نسبت بین قطر واقعی فلکه گاورنر به قطر اسمی طناب فولادی آن باید حداقل ۳۰ باشد.

(d) هیچکدام

۳۲۶. کدامیک از موارد زیر در هنگام محاسبه کشش طنابهای فولادی در نظر گرفته نمی‌شود؟

(a) کابین با باری معادل ۱۲۵٪ بار نامی خود در پایین ترین طبقه متوقف است.

- (b) کابین بدون بار در بالاترین طبقه متوقف است.
- (c) کابین با باری معادل ۵۰٪ بار نامی در وسط چاه متوقف است.
- (d) گزینه الف و ب

۳۲۷. کدام گزینه در رابطه با کلیدهای حد نهایی صحیح نمی باشد.
- (a) باید مستقیماً بوسیله کابین در بالا و پایین چاه فعال شوند.
 - (b) نمی‌تواند بوسیله وزنه تعادل فعال شوند.
 - (c) توسط یک ابزار ایمنی برقی مستقیماً مدار بومین دو کنتاکتور را قطع نمایند.
 - (d) می‌تواند از نوع مغناطیسی باشد.

۳۲۸. فاصله افقی بین سطح داخلی دیواره چاه آسانسور با درگاه یا چهارچوب ورودی کابین با درب آن نباید از متر بیشتر شود.

- (a) ۰/۲
- (b) ۰/۲ (در صورتیکه ارتفاع از ۰/۵ متر باشد)
- (c) ۰/۲۵
- (d) ۰/۲۵ (در صورتیکه ارتفاع آن یک متر باشد)

۳۲۹. در مورد سیستم ترمز کدامیک از موارد زیر نادرست می‌باشد؟
- (a) در هنگام قطع برق بطور خودکار عمل می‌کند.
 - (b) باید به تنهایی سیستم محرکه را هنگامی که کابین با سرعت اسمی و باری معادل ۲۵٪ بیش از ظرفیت نامی حرکت می‌کند، متوقف نماید.
 - (c) در حالت توقف برای بسته نگهداشتن ترمز باید یک جریان الکتریکی بطور پیوسته اعمال گردد.
 - (d) هنگامی که موتور آسانسور شبیه یک ژنراتور عمل می‌کند اجزاء برقی ترمز نباید توسط موتور، تغذیه و راه اندازی شوند.

۳۳۰. سطح مقطع هادیهای مدارهای ایمنی برقی در آنها نباید از mm^2 کمتر باشد.

- (a) ۰/۵
- (b) ۰/۶
- (c) ۰/۷۵
- (d) هیچکدام

۳۳۱. کلید اصلی هر آسانسور می‌بایست تغذیه کدامیک از مدارهای به شرح زیر را قطع نماید:

- (a) روشنایی و تهویه کابین، زنگ خطر و پرینز نصب شده بر روی سقف کابین
- (b) روشنایی و پرینز موتورخانه
- (c) روشنایی چاه و پرینز چاهک
- (d) تمام موارد فوق

۳۳۲. شستی یا کلید توقف باید به رنگ باشد و شستی زنگ باید به رنگ باشد.

- (a) قرمز - زرد
- (b) سبز - قرمز
- (c) زرد - سبز
- (d) سبز - آبی

۳۳۳. راههای دسترسی به موتورخانه و خود ورودیها باید حداقل متر ارتفاع داشته باشد.

- (a) ۱/۸
- (b) ۱/۹
- (c) ۱/۹۵
- (d) ۲

۳۳۴. عرض درهای ورودی موتورخانه حداقل باید متر باشد.

- (a) ۰/۵
- (b) ۰/۶
- (c) ۰/۷
- (d) ۰/۸

۳۳۵. فضایی به ابعاد حداقل $m \times m$ به منظور سرویس و بازدید قسمتهای متحرک سیستم محرکه و راه

اندازی اضطراری ضرورت دارد.

- (a) 0.14×0.15
- (b) 0.15×0.16
- (c) 0.16×0.17
- (d) 0.17×0.18

۳۳۶. کدامیک از عبارات زیر نادرست می باشد؟

- (a) زاویه نردبان جهت دسترسی به موتور خانه بین ۷۰ و ۷۶ درجه با افق می باشد.

- (b) فاصله باز عمودی حداقل $0/2$ متر بالای اجزای متحرک ماشین باید موجود باشد.
- (c) دمای محیط داخلی موتورخانه باید بین $+5$ و $+40$ درجه سانتیگراد ثابت نگهداشته شود.
- (d) موتورخانه باید مجهز به روشنایی الکتریکی دائمی به شدت 200 لوکس نسبت به کف باشد.

۳۳۷. نیروی وارد شده بر روی سکوی ضربه گیر کابین چقدر در نظر گرفته می‌شود؟

- (a) $10 (P+Q)$
- (b) $20 (P+Q)$
- (c) $30 (P+Q)$
- (d) $40 (P+Q)$

۳۳۸. ارتفاع از کف آخرین طبقه تا زیر سقف چاه را می‌نامند.

- (a) over head
- (b) pit
- (c) travel
- (d) هیچکدام

۳۳۹. درهای بازرسی باید دارای حداقل ارتفاع متر و حداقل پهنای متر می‌باشند.

- (a) $0/4$ m و $1/4$ m
- (b) $0/35$ m و $1/8$ m
- (c) $0/6$ m و $1/8$ m
- (d) $0/6$ m و $1/8$ m

۳۴۰. درهای اضطراری باید حداقل ارتفاع متر و حداقل پهنای متر را دارا باشد.

- (a) $0/4$ m و $1/4$ m
- (b) $0/35$ m و $1/4$ m
- (c) $0/35$ m و $1/8$ m
- (d) $0/6$ m و $1/8$ m

۳۴۱. دریچه های بازدید باید دارای حداکثر ارتفاع متر و حداکثر پهنای متر باشند.

- (a) $0/5 \times 0/5$
- (b) $0/4 \times 0/4$
- (c) $0/6 \times 0/6$

(d) $0/8 \times 0/8$

۳۴۲. اندازه مساحت دریچه تهویه چاه می باشند.

- (a) حداقل ۲٪ مقطع عرض چاه
- (b) حداقل ۱٪ مقطع عمق چاه
- (c) حداقل ۵٪ / ۰٫۵٪ مقطع عمق چاه
- (d) حداقل ۱٪ مقطع عرض چاه

۳۴۳. پهنای موثر در دیواره جداکننده چاه مشترک چقدر می باشد.

- (a) اندازه پهنای مؤثر باید حداقل برابر پهنای قسمت متحرک به اضافه ۰/۱ متر در هر طرف باشد.
- (b) اندازه پهنای مؤثر باید برابر پهنای چاه آسانسور باشد.
- (c) اندازه پهنای مؤثر باید حداقل برابر پهنای قسمت متحرک به اضافه ۰/۲ متر در هر طرف باشد.
- (d) اندازه پهنای مؤثر باید حداقل برابر پهنای قسمت متحرک به اضافه ۰/۱ متر در مجموع هر ۲ طرف باشد.

۳۴۴. وقتی وزنه تعادل روی ضربه گیر کاملاً فشرده قرار می گیرد در صورتیکه سرعت حرکت کابین 1m/s باشد

کدامیک از عبارات زیر نادرست است.

- (a) طول ریل‌های راهنمای کابین باید حرکت آن را به میزان $13/5$ سانتیمتر تامین نماید.
- (b) فاصله عمودی آزاد بین بالاترین نقطه از سطح سقف کابین و پایین ترین نقطه سقف چاه باید حداقل $103/5$ سانتیمتر باشد.
- (c) فاصله خالی پایین ترین نقطه سقف چاه بر حسب متر و بالاترین تجهیزات نصب شده در روی سقف کابین $33/5$ سانتیمتر باشد. (بجز بالای کفشکها و لبه بالایی درب های عمودی)
- (d) در بالای سقف کابین باید فضای کافی برای جا دادن مکعبی به ابعاد حداقل $1\text{m} \times 0/6\text{m} \times 0/5\text{m}$ از یکی از وجوه موجود می باشد.

۳۴۵. درب موتورخانه به سمت داخل باز شود.

- (a) باید
- (b) مجاز است
- (c) ضروری است
- (d) نباید

۳۴۶. از چاه آسانسور علاوه بر تجهیزات آسانسور می توان برای استفاده کرد.

- (a) کابل‌های تلفن
- (b) لوله‌های آتش نشانی

(c) لوله‌های تاسیسات

(d) هیچکدام

۳۴۷. برای حرکت دستی کابین باید نیرویی کمتر از نیوتن نیاز باشد.

(a) ۴۰۰

(b) ۳۰۰

(c) ۱۵۰

(d) ۳۵۰

۳۴۸. ضریب ایمنی طناب فولادی گاورنر باید حداقل برابر باشد.

(a) ۱۲

(b) ۸

(c) ۱۶

(d) هیچکدام

۳۴۹. حداقل مساحت کابین مورد نیاز آسانسور با ظرفیت ۶ نفر چقدر می‌باشد؟

(a) ۰/۷۹

(b) ۰/۹۸

(c) ۱/۱۷

(d) ۱/۳۱

۳۵۰. چنانچه فاصله بین لبه سقف کابین و قسمت متحرک آسانسورهای مجاور هم کمتر از متر باشد،

دیواره جداساز باید در سراسر ارتفاع چاه امتداد یابد.

(a) ۰/۲ متر

(b) ۰/۳ متر

(c) ۰/۴ متر

(d) ۰/۵ متر

۳۵۱. در موتورخانه آسانسور فاصله با عمودی حداقل متر بالای اجزاء متحرک ماشین باید موجود باشد.

(a) ۰/۵

(b) ۰/۴

(c) ۰/۳

(d) ۰/۲

۳۵۲. مطابق استاندارد ملی ۱-۶۳۰۳ آزمونها و بررسیهای ادواری باید انجام شود.

(a) هر یکسال

(b) پس از هر تغییر عمده

(c) بعد از هر حادثه

(d) همه گزینه ها صحیح است.

۳۵۳. در صورت نیاز به گرمایش چاه از استفاده کرد.

(a) می توان - آب داغ

(b) می توان - بخار

(c) نمی توان - آب داغ و بخار

(d) هیچکدام

۳۵۴. بکار افتادن ترمز ایمنی بوسیله وسایل برقی، هیدرولیکی، پنوماتیکی می باشد.

(a) مجاز

(b) غیر مجاز

(c) مشترک

(d) هیچکدام

۳۵۵. تعداد طنابهای فولادی باید دست کم باشد.

(a) دو رشته

(b) چهار رشته

(c) به تعداد شیار فلکه

(d) آزاد

۳۵۶. سقف کابین باید تحمل وزن نفر معادل حداقل نیوتن را داشته باشد و بدون هیچ تغییر شکل

دائمی، پایداری کند.

(a) ۲-۵۰۰۰

(b) ۱-۱۰۰۰

(c) ۲-۲۰۰۰

(d) ۱-۲۰۰۰