

نصب و سیم کشی تجهیزات الکتریکی داخل-تکنسین فنی

۱. وظیفه گلند چیست؟

- (a) جلوگیری از گرگ خوردن کابل.
- (b) جلوگیری از ورود حیوانات موذی به داخل کابل.
- (c) جلوگیری از ورود گرد و غبار و رطوبت به داخل تابلو.
- (d) جلوگیری از افزایش دمای کابل.

۲. وظیفه کلید مینیاتوری چیست؟

- (a) حفاظت در برابر اضافه جریان‌های ناگهانی و دائمی.
- (b) حفاظت در برابر اضافه ولتاژهای گذرا.
- (c) حفاظت در برابر نشستی زمین.
- (d) حفاظت در برابر صاعقه.

۳. آیا نصب تجهیزات متفرقه در موتورخانه یا چاه آسانسور مجاز است؟ چرا؟

- (a) بله، مانعی ندارد.
- (b) نه، به دلیل حضور افراد متفرقه در فضاهای مربوطه.
- (c) بله، با هماهنگی شهرداری و مالکین.
- (d) نه، به دلیل کمبود فضای لازم.

۴. آیا عبور کابل از بالای تابلوی فرمان درست است؟ چرا؟

- (a) بله، مانعی ندارد.
- (b) بله، زیباتر می شود.
- (c) نه، به دلیل حرارت تابلو، امکان صدمه رسیدن به کابل وجود دارد.
- (d) نه، از زیبایی اجرا کاسته می شود.

۱. الکتروموتور شیندلر اسپانیا به توان 7.3KW دارای چه مقدار توان بر حسب اسب بخار است ؟

- (a) همان مقدار ۷,۳ منتهی با واحد HP
- (b) حدود ۱۰ HP
- (c) حدود ۵,۳ HP
- (d) معادل ۷۳۰۰ HP

۲. هدف از بکار گیری VDR در دو سر ترمینال ترمز (BM1 , BM2) در تابلو فرمانها چیست؟

- (a) کنترل دامنه ولتاژ DC بر سر ترمز موتور
- (b) کاهش نویز منتشر شدن در محیط بر اثر عملکرد کنتاکتور ترمز موتور
- (c) افزایش طول عمر کنتاکتور ترمز موتور
- (d) همه موارد

۳. کدامیک از عبارات زیر نادرست است؟

- (a) مقاومت ترمز موتور الکمپ حدود 180Ω است.
- (b) مقدار ظرفیت سلفی مگنت درب ، در حدود ۱۵۰ میکرو فاراد است.
- (c) ولتاژ زنجیره ایمنی آسانسورها در ایران معمولاً ۱۱۰ VAC است.
- (d) گزینه یک و سه

۵. ترتیب مراحل نصب الکتریک کدام گزینه است؟

- (a) نصب شستی‌های احضار، نصب دسته قفل‌ها، نصب تابلوی سه‌فاز، نصب کابل سه‌فاز، نصب تابلوی فرمان، نصب داکت داخل موتورخانه، نصب روشنایی چاه، ساخت درخت سیم، نصب درخت سیم، نصب کمان قطع‌کن، سیم کشی درب کابین.
- (b) نصب تابلوی فرمان، نصب داکت داخل موتورخانه، نصب تابلوی سه‌فاز، نصب کابل سه‌فاز، نصب تابلوی فرمان، نصب داکت داخل موتورخانه، نصب روشنایی چاه، ساخت درخت سیم، نصب درخت سیم، نصب شستی‌های احضار، نصب دسته قفل‌ها، نصب کمان قطع‌کن، سیم کشی درب کابین.
- (c) نصب دسته قفل‌ها، نصب کمان قطع‌کن، سیم کشی درب کابین، نصب تابلوی سه‌فاز، نصب کابل سه‌فاز، نصب روشنایی چاه، ساخت درخت سیم، نصب درخت سیم، نصب شستی‌های احضار.
- (d) نصب تابلوی سه‌فاز، نصب کابل سه‌فاز، نصب تابلوی فرمان، نصب داکت داخل موتورخانه، نصب روشنایی چاه، ساخت درخت سیم، نصب درخت سیم، نصب شستی‌های احضار، نصب دسته قفل‌ها، نصب کمان قطع‌کن، سیم کشی درب کابین.

۶. کدام گزینه جزو تجهیزات الکتریکی آسانسور نمی‌باشد؟

- (a) موتور اصلی، مگنت ترمز.
- (b) تابلوی کنترل، تابلوی سه‌فاز.
- (c) پنل شستی‌ها، سیستم درب.
- (d) تابلوی کنترل، فلکه فلاپویل.

۷. کدام گزینه جزو تجهیزات الکتریکی داخل موتورخانه نمی‌باشد؟

- (a) موتور اصلی.
- (b) تابلوی فرمان.
- (c) تابلوی سه فاز.
- (d) پنل شستی طبقه.

۸. کدام گزینه جزو تجهیزات داخل تابلو می‌باشد؟

- (a) برد کنترل، ترانسفورماتور، کنتاکت پاراشوت، برد پل دیود.
- (b) ترانسفورماتور، برد کنترل، ترمینال ریلی، استپ قارچی روی کابین.
- (c) برد پل دیود، برد کنترل، ترانسفورماتور، ترمینال ریلی.
- (d) کنتاکت پاراشوت، ترانسفورماتور، ترمینال ریلی، برد پل دیود.

۹. کدام گزینه جزو تجهیزات الکتریکی موتور اصلی می‌باشد؟

- (a) مگنت ترمز، سیم پیچی سه فاز، میکروسوییچ ترمز، فن خنک کننده.
- (b) فن خنک کننده، مگنت ترمز، سیم پیچی سه فاز، کلید صفر و یک.
- (c) استپ قارچی روی کابین، سیم پیچی سه فاز، میکروسوییچ ترمز، فن خنک کننده.
- (d) قطع کن بالا، سیم پیچی سه فاز، میکروسوییچ ترمز، فن خنک کننده.

۱۰. وظیفه تابلوی توزیع سه فاز موتورخانه چیست؟

- (a) تامین برق مصرفی مشاعات.
- (b) تامین برق مصرفی آسانسور و روشنایی چاه.
- (c) تامین برق مصرفی راه‌پله‌ها.
- (d) تامین برق مصرفی واحدهای مسکونی.

۱۱. تجهیزات داخل یک تابلوی توزیع موتورخانه کدام گزینه است؟

- (a) استپ قارچی، کلید مینیاتوری سه فاز، کلید گردان، لامپ سیگنال، فیوز سیمی.
- (b) کلید مینیاتوری تک فاز، کلید مینیاتوری سه فاز، کلید گردان، لامپ سیگنال، فیوز سیمی.
- (c) کلید مینیاتوری تک فاز، کلید مینیاتوری سه فاز، کلید گردان، لامپ سیگنال، قطع کن بالا و پایین.
- (d) کلید مینیاتوری تک فاز، کلید مینیاتوری سه فاز، کنتاکت پاراشوت، لامپ سیگنال، فیوز سیمی.

۱۲. طبق استاندارد هنگام ایستادن روبروی تابلوی فرمان در موتورخانه، موتور باید کدام سمت باشد؟ چرا؟

- (a) فرقی نمی‌کند.
- (b) چپ یا راست، تا در هنگام حرکت کابین در حالت رویزیون، بتوان حرکت موتور را دید.
- (c) پشت سر، برای ایمنی بیشتر.

(d) روبرو، تا بتوان کابین را دید.

۱۳. طبق استاندارد فاصله تابلوی اصلی و موتور حداقل چقدر باید باشد؟

(a) ۱۰۰ سانتی متر.

(b) ۷۰ سانتی متر.

(c) ۲۳ سانتی متر.

(d) ۵۰ سانتی متر.

۱۴. طبق استاندارد فاصله تابلوی اصلی و تابلوی سه فاز حداقل چقدر باید باشد؟

(a) ۱۰۰ سانتی متر.

(b) ۷۰ سانتی متر.

(c) ۲۳ سانتی متر.

(d) ۵۰ سانتی متر.

۱۵. در چه شرایطی تابلوی فرمان می‌تواند روی سکوی موتور قرار بگیرد؟

(a) که موتورخانه پنجره نداشته باشد.

(b) که سکوی موتور و کف موتورخانه یکسان باشند.

(c) که روشنایی موتورخانه تامین شده باشد.

(d) که موتورخانه هواکش داشته باشد.

۱۶. چرا نصب محکم تابلوی فرمان در موتورخانه اهمیت دارد؟

(a) زیرا سیم‌ها و کابل‌های زیادی به ورودی آن متصل می‌شود.

(b) زیرا زیباتر است.

(c) زیرا موتورخانه معمولاً در بالاترین قسمت ساختمان است.

(d) زیرا ساختمان مسکونی است.

۱۷. در مواردی که دیوار موتورخانه استحکام کافی برای نصب تابلوی فرمان را ندارد باید:

(a) آن را روی زمین قرار داد.

(b) برای آن یک چهارپایه فلزی محکم ساخت.

(c) آن را روی سکوی موتور قرار داد.

(d) آن را در راه‌پله قرار داد.

۱۸. کدامیک از مثالهای زیر، مصداق اختلاف پتانسیل الکتریکی است:

- (a) سنگهای جمع شده در بالای یک تپه.
- (b) منبع آبی در ارتفاع بیست متری سطح زمین.
- (c) کوه نوردی که به بالای قله رسیده است.
- (d) هر سه مورد

۱۹. کدامیک از مثالهای زیر، مصداق جریان الکتریکی در یک مدار بسته است:

- (a) یک بشکه پر از قیر که روی بام ریخته می شود.
- (b) آبی که در جوی روان است و مانعی در سر راهش وجود دارد.
- (c) آبی که در لوله دو اینچی جریان دارد.
- (d) کوه نوردی که به بالای قله رسیده است

۴. نقش خازن الکترولیت در برد تغذیه آسانسور است .

- (a) صاف کردن ولتاژ بعد از پل یکسو ساز و افزایش ولتاژ AC
- (b) افزایش سطح ولتاژ موثر (RMS) بعد از پل یکسو ساز
- (c) حذف نویز ها و پایداری ولتاژ DC و تغذیه جریان دهی
- (d) موارد ب و ج

۵. کدامیک از عبارات زیر صحیح است ؟

- (a) از اتوترانس می توان بعنوان ترانس ایزوله استفاده کرد.
- (b) برای ایجاد ولتاژ ۲۴ ولت AC در آزمایشگاه می توان از اتوترانس استفاده کرد.
- (c) در دستگاه جوش ترانسی ، ولتاژ خروجی بیش از ۲۰۰ ولت می باشد.
- (d) هر سه مورد

۶. موتورهای دو سرعته سه فاز آسانسور از کدام دسته موتورها محسوب می شوند ؟

- (a) موتورهای القایی سنکرون
- (b) موتورهای القایی سنکرون روتور سیم پیچی
- (c) موتورهای القایی آسنکرون روتور سیم پیچی
- (d) موتورهای القایی آسنکرون روتور قفسی

۷. عامل دوران روتور قفسی در موتورهای القایی آسنکرون سه فاز، کدام است ؟

- (a) گردش میدان مغناطیسی حاصل از ولتاژ سه فاز در استاتور

- (b) القای میدان مغناطیسی در روتور و تمایل روتور به همزمان شدن با میدان استاتور
(c) ایجاد جریان های متناسب با میدان سنکرون در روتور و ایجاد نیروی EMF در روتور
(d) هر سه مورد

۸. در یک موتور آسانسور چهار قطبی، استاتور قطب N و قطب S ایجاد می کند.

(a) ۲ و ۲

(b) ۴ و ۲

(c) ۲ و ۴

(d) ۴ و ۴

۹. در موتورهای القایی آسنکرون ، تعریف لغزش عبارتست از

(a) اختلاف سرعت سنکرون و آسنکرون

(b) سرعت اولیه موتور و در جهت معکوس

(c) سرعت اولیه موتور و در جهت مستقیم

(d) هیچکدام

۱۰. ضریب تبدیل ترانس ایزوله چقدر است و مصرف عمده آن کجاست ؟

(a) ضریب ۱۰ - برای کاربردهای جوشکاری

(b) ضریب ۱ - برای مناطق رطوبت دار

(c) ضریب ۱۰ - برای افزایش ولتاژ

(d) ضریب ۱ - برای کاهش ولتاژ

۱۱. ترانس جریان (CT) یک نوع ترانس بوده و برای سنجش موتور آسانسور استفاده دارد.

(a) کاهنده - ولتاژ

(b) القایی - جریان

(c) افزایشنده - جریان

(d) افزایشنده - ولتاژ

۱۲. طبق استاندارد، درجه حرارت موتورخانه چقدر باید باشد؟

(a) بین ۰ تا ۱۰۰ درجه سانتیگراد.

(b) بین ۱۰ تا ۴۰ درجه سانتیگراد.

(c) بین ۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد.

(d) بین ۵- تا ۵۰ درجه سانتیگراد.

۱۳. سرعت گردش یک موتور سه فاز القایی آسنکرون:
- (a) با تعداد قطب رابطه مستقیم و با فرکانس شبکه رابطه عکس دارد.
 - (b) با فرکانس شبکه رابطه مستقیم و با تعداد قطب رابطه عکس دارد.
 - (c) با تعداد قطب رابطه و فرکانس شبکه رابطه عکس دارد.
 - (d) با تعداد قطب رابطه و فرکانس شبکه رابطه مستقیم دارد.

۱۴. هنگام آزمایش یک دیود، اهم متر باید:
- (a) از دو طرف عدد نشان دهد.
 - (b) از هیچ طرف عدد نشان ندهد.
 - (c) از یک طرف نشان دهد و از یک طرف نشان ندهد.
 - (d) بستگی به نوع دیود دارد.