

۱- استفاده از فیوز کتابی در پست های برق؟

الف- برای حفاظت مدارها مجاز است

ب- برای حفاظت مدارها مجاز نیست

ج- برای حفاظت کارگاهها مجاز است

د- برای حفاظت مدارهای روشنایی مجاز است

۲- در یک جریان متناوب $0.2/0$ ثانیه طول می کشد تا یک سیکل کامل طی شود. فرکانس جریان متناوب چند هرتز است؟

الف- ۱۰ هرتز

ب- ۱۰۰ هرتز

ج- ۵۰ هرتز

د- ۱۵۰ هرتز

۳- زمان تناوب يك موج سینوسی ۵۰ هرتز چند ثانیه است؟

الف- $0.1/0$ ثانیه

ب- $0.2/0$ ثانیه

ج- $0.1/0$ ثانیه

د- $0.2/0$ ثانیه

۴- چنانچه فیوز تغذیه کلیدهای مینیاتوری در تابلویی ۱۶۰ آمپر باشد چه اشکالی ممکن است در استفاده از کلیدها مینیاتوری

خودکار (MCB) در این تابلوها به وجود آید؟

الف- (MCB) نتواند به موقع عمل کند

ب- (MCB) به موقع عمل می کند

ج- (MCB) دیرتر از زمان لازم عمل می کند

د- خطر انهدام (MCB) وجود دارد

۵- کدام عبارت در مورد وسایل حفاظتی جریان باقیمانده صحیح است؟

الف- وسایل حفاظتی جریان باقیمانده با جریان باقیمانده عامل تا ۳۰ میلی آمپر به عنوان کلید محافظ جان می باشد

ب- وسایل حفاظتی جریان باقیمانده با جریان باقیمانده عامل تا ۱۰۰ میلی آمپر به عنوان کلید محافظ جان می باشد.

ج- وسایل حفاظتی جریان باقیمانده با جریان باقیمانده عامل تا ۳۰۰ میلی آمپر به عنوان کلید محافظ جان می باشد.

د- وسایل حفاظتی جریان باقیمانده با جریان باقیمانده عامل تا ۵۰۰ میلی آمپر به عنوان کلید محافظ جان می باشد

۶- کدام عبارت در مورد کلید حفاظتی جریان باقیمانده صحیح است؟

الف- در صورت استفاده از کلید حفاظتی جریان باقیمانده، می توان از نصب لوازم حفاظتی در مقابل اضافه بار صرف نظر نمود

ب- در صورت استفاده از کلید حفاظتی جریان باقیمانده، می توان از نصب لوازم حفاظتی در مقابل اتصال کوتاه صرف نظر نمود

ج- در صورت استفاده از کلید حفاظتی جریان باقیمانده، می توان از نصب لوازم حفاظتی در مقابل اضافه بار و اتصال کوتاه صرف نظر نمود

د- در صورت استفاده از کلید حفاظتی جریان باقیمانده، نمی توان از نصب لوازم حفاظتی در مقابل اضافه بار و اتصال کوتاه صرف نظر نمود

۷- حداکثر افت ولتاژ مدار در مدار توزیع؟

الف- برابر ۲ درصد

ب- برابر ۵ درصد

ج- برابر ۸ درصد

د- برابر ۳ درصد

۸- حداکثر افت ولتاژ مجاز از تابلوی ترانسفورماتور توزیع تا تجهیزات مصرفی چقدر می باشد؟

الف- برای روشنایی ۵% و برای تجهیزات ۵%

ب- برای روشنایی ۵% و برای تجهیزات ۷%

ج- برای روشنایی ۸% و برای تجهیزات ۸%

د- برای روشنایی ۸% و برای تجهیزات ۱۰%

۹- آزاد شدن الکترون در اثر تابش نور، مربوط به کدام روش تولید الکتریسیته می باشد ؟

الف- پیزوالکتریک

ب- ترموالکتریک

ج- فوتوالکتریک

د- الکتروشیمی

۱۰- فتو رزیستور چیست ؟

الف- مقاومت تابع حرارت

ب- مقاومت تابع ولتاژ

ج- مقاومت تابع نور

د- مقاومت تابع فشار

۱۱- نیروی به حرکت در آوردن الکترونها را چه می نامند؟

الف- جریان الکتریکی

ب- ولتاژ

ج- مقاومت الکتریکی

د- توان الکتریکی

۱۲- کدامیک از گزینه ها زیر از عوامل مضر فیزیکی محیط کار نیست؟

- الف - صدا
 - ب - روشنایی
 - ج - حرارت
 - د - مواد شیمیایی
- 13- آلودگی‌های صوتی جزو کدام دسته از عوامل زیان بار محیط کار است؟
- الف - فیزیکی
 - ب - شیمیایی
 - ج - روانی
 - د - مکانیکی
- 14- تطبیق کار با انسان یا تطبیق انسان باکار از کدام یک عوامل موثر در محیط کار می‌باشد؟
- الف - عامل شیمیایی
 - ب - عامل فیزیکی
 - ج - عامل ارگونومیک
 - د - عامل بیولوژیکی
- 15- به مجموعه تدابیر و اصول و مقرارتی که با بکار بردن آنها بتوان نیروی انسانی و سرمایه را در مقابل خطرات مختلف در محیط‌های صنعتی حفظ کرد گفته می‌شود
- الف - حفاظت فیزیکی
 - ب - حفاظت صنعتی
 - ج - حفاظت اشخاص
 - د - حفاظت سرمایه
- 16- برای جلوگیری از بروز خطرات در کارگاه رعایت کدام نکته ضروری نیست؟

- الف - هرگز ماشین را در حال کار کردن رها نکنید
 - ب - با دست تر یا نمناک ، کلید برق را باز و بسته نکنید
 - ج - ابزار را بطور صحیح بکار ببرید
 - د - بصورت انفرادی کار خود را انجام دهید
- 17- بهترین نوع تنفس مصنوعی، کدامیک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟
- الف - ماساژ خارجی قلب
 - ب - تنفس یک نفره
 - ج - تنفس دهان به دهان
 - د - تنفس دو نفره
- 18- اولین کار برای شخص برق گرفته چیست؟
- الف - درآوردن لباس‌های آن
 - ب - خوراندن داروی آرام بخش
 - ج - تنفس مصنوعی
 - د - جدا سازی او از عامل برق زدگی
- 19- کدام یک از موارد زیاد خطر مرگ را در اثر تماس مستقیم بدن با برق افزایش می دهد؟
- الف - داشتن کفش ایمنی
 - ب - مرطوب بودن دستها
 - ج - داشتن دستکش ایمنی
 - د - بالا بودن مقاومت بدن انسان
- 20- در برق گرفتگی مقدار جریان و مدت زمانی که باعث از کار افتادن قلب می‌شود چقدر است؟
- الف 50 - میلی آمپر و 2/0 ثانیه
 - ب 50 - آمپر و 2/0 ثانیه
 - ج 5/0 - آمپر و 2 ثانیه
 - د 5/0 - آمپر و 2/0 ثانیه
- 21- استفاده از کلیدهای حفاظتی جریان باقیمانده برای حفاظت اشخاص در کدام مورد مجاز است؟
- الف - برق‌گیرها
 - ب - کنترل جریان‌های اضافه بار
 - ج - جلوگیری از آسیب‌های اتصال کوتاه
 - د - آخرین وسیله حفاظتی نصب شده در مدار
- 22- کدام يك از موارد زیر برای بالا بردن ایمنی اشخاص مؤثر است؟
- الف - همبندی اصلی برای هم ولتاژ کردن
 - ب - همبندی فرعی برای هم ولتاژ کردن
 - ج - هر دو همبندی اصلی و فرعی

د - اصلا همبندی در ایمنی اشخاص تاثیری ندارد
23- کدام يك از تجهیزات حفاظتي زیر از بابت قطع مدار برای حصول ایمنی در زمانی مجاز یا در زمانی کمتر از 5 ثانیه مطمئن تر می باشد؟

الف - فیوزهای دیرذوب

ب - فیوزهای زود ذوب

ج - کلیدهای خودکار اتوماتیک

د - کلیدهای خودکار مینیاتوری

24- کدامیک از جریان اتصال کوتاه‌های زیر جهت تأمین ایمنی در برابر برق‌گرفتگی باید محاسبه گردد؟

الف - حداکثر جریان اتصال کوتاه

ب - حداقل جریان اتصال کوتاه

ج - فرقی بین حداقل و حداکثر نیست

د - میانگین حداقل و حداکثر جریان اتصال کوتاه

25- کدامیک از جریان‌های زیر خطر بیشتری دارد؟

الف - جریان مستقیم

ب - جریان DC

ج - جریان متناوب با ولتاژ بالا

د - جریان باطری

26- برای تعویض فیوز کاردی در تابلو های برق از چه وسایل حفاظتی استفاده می شود ؟

الف - فازمتر دویل

ب - دو باریک

ج - انبردست

د - فیوز کش آستین دار

27- حداکثر مقاومت در اتصال زمین حفاظتی دائم چند اهم است ؟

الف - ۲ اهم

ب - ۵ اهم

ج - ۷ اهم

د - ۱۰ اهم

28- موارد استفاده فازمتر دویل چیست؟

الف - برای بررسی ولتاژ بین دو فاز

ب - برای بررسی ولتاژ بین فاز و نول

ج - برای بررسی ولتاژ بین دو فاز و یا ولتاژ فاز و نول

د - برای بررسی ولتاژ ۳۰ کیلوولت

29- ترتیب باز کردن سیم‌های شبکه چگونه است ؟

الف - ابتدا سیم فاز شب و سپس سیم نول

ب - ابتدا سیم نول سپس سیم فاز

ج - ابتدا سیم فاز و سپس سیم نول

د - رعایت ترتیب مهم نیست

30- برای جابجا کردن کابل فشار قوی از کدام وسایل ایمنی باید حتما استفاده شود ؟

الف - قرقره کابل کشی

ب - طناب و عینک ایمنی

ج - دستکش ایمنی و کفش ایمنی

د - جرثقیل

31- برای اطمینان از بی برق بدون سیم های شبکه از چه وسیله حفاظتی استفاده می شود ؟

الف - فازمتر معمولی

ب - فازمتر دویل

ج - ولت متر

د - تفنگ پرتاب ارت

32- کدام یک از تجهیزات سیستم اتصال زمین می باشد ؟

الف - فاز متر دویل

ب - دستکش ۱۱ کیلو ولت

ج - اتصال زمین ارت

د - کلمپ

33- در کدام یک از حالت های زیر در تعمیرات برق، ارتباط برق قطع نمی شود؟

الف - تعمیرات خط سرد

ب - تعمیرات دستی

ج - تعمیرات اتوماتیک

د - تعمیرات خط گرم

34- خط گرم در برق به چه چیزی اطلاق می شود؟

- الف - خط گرم در واقع به خط انتقالی گفته می شود که برق در آن جریان دارد
- ب - خط گرم در واقع به خط انتقالی گفته می شود که برق دارای ولتاژ است.
- ج - خط گرم در واقع به خط انتقالی گفته می شود که سیم ها دارای مقاومت هستند
- د - خط گرم در واقع به خط انتقالی گفته می شود که برق در آن جریان و دارای ولتاژ است

35- مزایای خط گرم چیست؟

- الف - امپدانس و مقاومت بالا
- ب - تلفات و خاموشی کم
- ج - مقاومت و توان کم
- د - توان و ولتاژ بالا

36- کدام مورد در اصول ایمنی کار بر روی تجهیزات و مدارات به روش خط سرد نمی باشد؟

الف - بدون برق کردن توسط مدار شکن

- ب - جدا سازی یا برداشتن ولتاژ از روی مدار شکن توسط کلید سکسیونر
 - ج - حصول از اطمینان از بی برق بودن مدار توسط تجهیزات پست
 - د - وصل کردن تجهیزات بعد از بی برق کردن به ارت و خط نول بطور همزمان
- 37- کدام مورد در کار بصورت خط گرم ضروری نمی باشد؟

الف - اخذ مجوز انجام کار

- ب - حتما باید بصورت گروهی کار کرد.
 - ج - دریافت و تکمیل فرم قطع و وصل فشار ضعیف
 - د - کنترل لوازم فردی و گروهی
- 38- رنگ عایق هادی حفاظتی در مدارهای الکتریکی چه می باشد؟

الف - آبی

ب - قهوه ای

ج - سیاه

د - سبز و زرد

39- اصطلاح دی الکتریک به چه موادی اطلاق می شود؟

الف - عایق

ب - نیمه هادی

ج - هادی

د - فلزات

40- در خاموش کردن آتش سوزی های برقی از کدامیک از موارد زیر باید استفاده شود؟

الف - آب

ب - خفه کردن یا مسدود کردن منافذ ورود هوا

ج - قطع کردن کلید برق

د - گاز کربنیک