

INAMAD.IR



سوالات آزمون نظام مهندسی

اسفند 1402


آی نماد
ناشر نظام مهندسی
inamad.ir

۱۱- چند رشته کابل از سه محیط مختلف عبور داده شده‌اند. محیط اول با ضریب تقلیل جریان مجاز حرارتی 0.7، محیط دوم با ضریب تقلیل جریان مجاز حرارتی 0.8 و محیط سوم با ضریب تقلیل جریان مجاز حرارتی 0.9 مفروض است. کدام گزینه برای جریان مجاز حرارتی کابل‌ها صحیح می‌باشد؟

- (۱) جریان مجاز کابل‌ها براساس $\sqrt{0.7^2 + 0.8^2 + 0.9^2}$ محاسبه می‌گردند.
- (۲) جریان مجاز کابل‌ها براساس 0.9 محاسبه می‌گردند.
- (۳) جریان مجاز کابل‌ها براساس 0.7 محاسبه می‌گردند.
- (۴) جریان مجاز کابل‌ها براساس $\frac{0.7+0.8+0.9}{3}$ محاسبه می‌گردند.

۱۲- کابل‌های شبکه UTP با کابل‌های شبکه توزیع نیرو در یک مسیر مشترک 60 متری در کنار یکدیگر اجرا شده‌اند. در چند متر از مسیر مشترک این کابل‌ها نیاز به جداسازی می‌باشد؟

- (۱) نیاز به جداسازی نمی‌باشد.
- (۲) 35
- (۳) 45
- (۴) در کل مسیر نیاز به جداسازی دارند.

۱۳- کدام یک از گزینه‌های زیر درخصوص کلیدهای خودکار مینیاتوری صحیح است؟

- (۱) از این کلیدها می‌توان برای حفاظت مدارها در برابر جریان‌های اتصال کوتاه و اضافه بار استفاده کرد.
- (۲) از این کلیدها می‌توان برای حفاظت دستگاه‌ها در برابر جریان‌های اتصال کوتاه و اضافه بار استفاده کرد.
- (۳) از این کلیدها می‌توان برای حفاظت مدارها در برابر افزایش و یا کاهش ولتاژ استفاده کرد.
- (۴) گزینه‌های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.

۱۴- مناسب‌ترین روش خازن‌گذاری از منظر صرف‌جویی در مصرف انرژی کدام روش می‌باشد؟

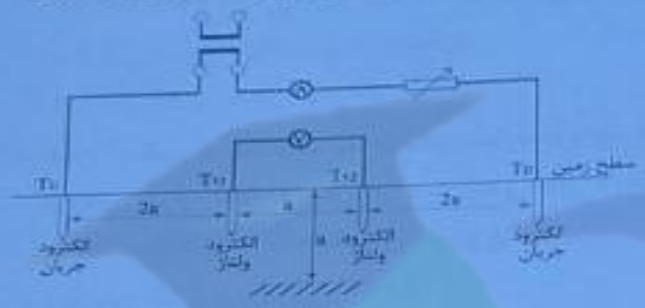
- (۱) متمرکز
- (۲) انفرادی
- (۳) گروهی
- (۴) شرایط هر سه روش یکسان می‌باشد.

۱۵- کدام یک از گزینه‌های زیر درخصوص سیستم تلفن تحت IP صحیح است؟

- (۱) بستر این سیستم باید مستقل از بستر سیستم شبکه کامپیوتر باشد.
- (۲) بستر این سیستم می‌تواند به‌صورت مشترک با سیستم شبکه کامپیوتر باشد.
- (۳) سیستم تلفن تحت شبکه IP باید به‌طور مستقل از سیستم تلفن متعارف مورد استفاده قرار گیرد.
- (۴) گزینه‌های ۱ و ۳ هر دو صحیح است.



- مسئله: برای اندازه‌گیری مقاومت ویژه خاک از دیاگرام نمایش داده شکل زیر استفاده شده است. به سوالات ۱۶ و ۱۷ پاسخ دهید.



۱۶- اگر $a=1m$ باشد، مقاومت ویژه خاک چقدر می‌باشد؟ (نسبت ولتاژ قرائت شده به جریان قرائت شده 15.92 می‌باشد)

- (۱) $50 \Omega m$
- (۲) $200 \Omega m$
- (۳) $100 \Omega m$
- (۴) $300 \Omega m$

۱۷- اگر a از یک متر به دو متر افزایش یابد چه تغییری در مقدار مقاومت ویژه خاک بوجود می‌آید؟ (نسبت ولتاژ قرائت شده به جریان قرائت شده 15.92 می‌باشد)

- (۱) مقدار مقاومت ویژه تغییری نمی‌کند.
- (۲) مقدار مقاومت ویژه بیشتر می‌شود.
- (۳) مقدار مقاومت ویژه کمتر می‌شود.
- (۴) داده‌ها برای حل مسئله کافی نمی‌باشد.

۱۸- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) صاحب کار می‌تواند مجری ساختمان خود باشد.
- (۲) صاحب کار می‌تواند ناظر ساختمان خود باشد.
- (۳) هر دو گزینه صحیح است.
- (۴) هیچکدام از دو گزینه صحیح نمی‌باشد.

۱۹- حداقل مدت بیمه کیفیت اجرای ساختمان (تاسیسات برقی و آسانسورها) که توسط مجری ساختمان منعقد می‌گردد، چند سال است؟

- (۱) 10
- (۲) 1
- (۳) 5
- (۴) 3

۲۰- حداقل برچسب انرژی برای بخاری برقی برای ساختمان‌های منطبق با مبحث ۱۹ (EC) چه می‌باشد؟

- (۱) A
- (۲) B
- (۳) C
- (۴) D



۲۱- کدام ارگان یا سازمان بر عملکرد سازنده و مهندس ناظر نظارت می‌کند؟

- (۱) سازمان نظام مهندسی ساختمان
 (۲) مراجع صدور پروانه ساختمان
 (۳) شهرداری
 (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۲۲- قبل از شروع عملیات ساختمانی سازنده باید حریم خطوط برق عبوری از مجاور ملک را مورد بررسی قرار داده و پس از پیش‌بینی‌های لازم جهت اجرای عملیات ساختمانی و کسب نظر عملیات ساختمانی را شروع نماید.

- (۱) سازمان نظام مهندسی استان
 (۲) مهندس ناظر
 (۳) مرجع ذیصلاح
 (۴) مرجع رسمی ساختمان

۲۳- یک بار سه فاز به ظرفیت 150 kVA و نیز یک بار تک‌فاز به ظرفیت 50 kVA که از فاز D تغذیه می‌شود، مفروض است. ظرفیت نامی دیزل ژنراتور تغذیه‌کننده بارها چقدر می‌باشد؟ (از کلیه ضرایب کاهش باردهی دیزل ژنراتورها صرف‌نظر می‌شود)

- (۱) 200 kVA
 (۲) <200 kVA
 (۳) >200 kVA
 (۴) داده‌ها برای حل مسئله کافی نمی‌باشد.

۲۴- ابعاد تابلوهای برق اصلی یک ساختمان 2 متر ارتفاع، 80 سانتی‌متر عرض و 80 سانتی‌متر عمق مفروض است. حداقل ارتفاع اتاق برق نصب تابلوهای برق با فرض 80 سانتی‌متر ارتفاع کف کاذب برای کابل‌کشی چند متر می‌باشد؟

- (۱) 3
 (۲) 2.8
 (۳) 2.5
 (۴) 3.3

۲۵- حدود و دامنه کاربرد مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان در رشته تاسیسات برق چه می‌باشد؟

- (۱) نگهداری اجزاء و قطعات تاسیسات برقی
 (۲) عملکرد تاسیسات برقی
 (۳) جلوگیری از برق‌گرفتگی و آتش‌سوزی
 (۴) گزینه‌های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.



۲۶- یا توجه به مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان، بازرسی مورد نیاز برای یک ساختمان مسکونی سه طبقه که هر طبقه شامل چهار واحد است، چه می‌باشد؟

- (۱) چهار بازرسی حقیقی
- (۲) بازرسی حقوقی
- (۳) حداقل یک بازرسی حقیقی
- (۴) حداقل دو بازرسی حقیقی

۲۷- شروع به کار پمپ‌های آب آتش‌نشانی به هنگام حریق از طریق کدام یک از تجهیزات زیر انجام می‌گیرد؟

- (۱) مرکز سیستم اعلام حریق
- (۲) سنسور جریان آب
- (۳) سنسور فشار آب
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۲۸- کدام یک از گزینه‌های زیر در خصوص تغذیه چراغی که بدنه آن از جنس عایق باشد، صحیح است؟

- (۱) چنانچه در مدار تغذیه چراغ از برق‌گیر حفاظتی (SPD) استفاده شده باشد، می‌توان از اجرای هادی حفاظتی صرف‌نظر کرد.
- (۲) می‌توان از اجرای هادی حفاظتی صرف‌نظر کرد.
- (۳) چنانچه در مدار تغذیه چراغ از کلید RCD با جریان عامل 30 میلی‌آمپر استفاده شده باشد، می‌توان از اجرای هادی حفاظتی صرف‌نظر کرد.
- (۴) هیچکدام

۲۹- کدام یک از گزینه‌های زیر مناسب‌ترین پاسخ در خصوص الکتروود زمین حفاظتی در پست برق می‌باشد؟

- (۱) وصل بدنه تابلوهای فشار ضعیف (400V) به آن ^{اصلاً}
- (۲) وصل بدنه تابلوهای فشار ضعیف (400V) و تابلوهای فشار متوسط (20kV) به آن
- (۳) وصل بدنه تابلوهای فشار متوسط (20kV) به آن
- (۴) هیچکدام

۳- کدام یک از لامپ‌های زیر، زمان مورد نیاز برای رسیدن به لومن نامی به هنگام روشن شدن مجدد و یا قطع و وصل برق، بدون وقفه زمانی می‌باشد؟

(۲) لامپ بخار جیوه

(۴) لامپ رشته‌ای ^{اصلاً}

(۱) لامپ متال هالید

(۳) لامپ بخار سدیم



۳۱- در بحث تاثیر نوع خاک در خوردگی الکتروود، اندازه گیری پتانسیل اکسایشی-کاهشی نشانگر چه موضوعی می باشد؟

- (۱) نشانگر خوردگی الکتروود در اثر خواص شیمیایی خاک
- (۲) نشانگر خوردگی الکتروود در اثر وجود باکتری های غیرهوازی
- (۳) نشانگر خوردگی الکتروود در اثر هوا خورشی
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۳۲- کدام یک از گزینه های زیر در خصوص جنس فلز الکتروود زمین در سیستم نیروی TN صحیح است؟

- (۱) با تغییر جنس فلز الکتروود زمین مقدار مقاومت الکتروود زمین کم یا زیاد می شود.
- (۲) نوع جنس فلز الکتروود زمین با توجه به اثر مواد شیمیایی و دیگر عوامل موجود در خاک و نیز از نظر خوردگی انتخاب می شود.
- (۳) یکی از پارامترهای انتخاب جنس فلز الکتروود زمین شدت جریان اتصال کوتاه می باشد.
- (۴) گزینه های ۲ و ۳ هر دو صحیح است.

۳۳- کدام یک از گزینه های زیر در خصوص عمق دفن الکتروود افقی صحیح است؟

- (۱) چنانچه لازم باشد سطحی هم پتانسیل در اطراف الکتروود برقرار باشد، عمق دفن الکتروود باید زیاد شود.
- (۲) اثر عمق دفن الکتروود بر مقاومت آن قابل ملاحظه می باشد.
- (۳) اغلب عمق دفن الکتروود زمین 0.5 تا 0.8 متر می باشد.
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۳۴- کدام یک از گزینه های زیر در خصوص نصب پریز برق در حمام ها صحیح است؟

- (۱) نصب پریز برق فقط در زون های 1 و 2 مجاز می باشد، در این حالت در صورت استفاده از ولتاژ 230 ولت (AC) باید از کلید جریان باقیمانده (RCD) با جریان عامل 30 میلی آمپر نیز استفاده کرد.
- (۲) نصب پریز برق در هر سه زون حمام ها مجاز می باشد.
- (۳) نصب پریز برق فقط در زون های 1 و 2 مجاز می باشد، در این حالت باید الزامات منابع تغذیه SELV رعایت شود یعنی حداکثر ولتاژ متناوب 25 ولت (AC) باشد.
- (۴) هیچکدام

۳۵- چنانچه ضریب طبقات برای یک ساختمان که دارای دو طبقه پایین تر از طبقه زیر همکف و شش طبقه بالاتر از طبقه همکف است A باشد، ضریب طبقات برای ساختمانی مشابه ساختمان قبلی با این تفاوت که متراژ هر طبقه ساختمان 5 برابر متراژ طبقه ساختمان قبلی باشد، چقدر خواهد بود؟

- (۱) $> A$
- (۲) $= A$
- (۳) $< A$
- (۴) داده ها برای حل مسئله کافی نمی باشد.



۳۶- کدام یک از دستگاه‌های زیر دارای حفاظت ولتاژ و جریان می‌باشد؟

- ۱) راه انداز نرم دیجیتالی برای موتور
- ۲) اینورتر (VFD) برای کنترل دور موتور
- ۳) گزینه‌های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.
- ۴) هیچکدام

راه انداز نرم

۳۷- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) از آلومینیوم دارای پوشش مس می‌توان به عنوان الکترود زمین یا هادی اتصال زمین استفاده کرد.
- ۲) از آلومینیوم دارای پوشش مس می‌توان به عنوان الکترود زمین استفاده کرد.
- ۳) از آلومینیوم دارای پوشش مس می‌توان به عنوان هادی اتصال زمین استفاده کرد.
- ۴) هیچکدام

آهن

۳۸- دلایل ارجحیت بتن مسلح به عنوان الکترود زمین نسبت به انواع دیگر الکترودها چه می‌باشد؟

- ۱) جاذب بودن رطوبت
- ۲) وسیع بودن تماس با زمین
- ۳) پایین بودن مقاومت ویژه بتن
- ۴) هر سه گزینه صحیح است.

راه انداز نرم

۳۹- کدام یک از منابع تغذیه زیر فقط با استفاده از ولتاژ شبکه تاسیسات برقی ساختمان، برای تامین ولتاژ خیلی پایین مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

- ۱) منابع تغذیه PELV
- ۲) منابع تغذیه SELV
- ۳) منابع تغذیه FELV
- ۴) هر سه گزینه صحیح است.

۴۰- ساختمانی به دلیل بزرگی و وسعت آن دارای 3 ترمینال یا شینه اصلی اتصال زمین می‌باشد. کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) باید این ترمینال‌ها به هم متصل گردند.
- ۲) با توجه به اینکه این ترمینال‌ها از طریق الکترود زمین با هم در ارتباط هستند، لذا ضرورتی برای اتصال به یکدیگر را ندارند.
- ۳) چنانچه فاصله بین ترمینال‌ها حداقل 20 متر باشد، لذا ضرورتی برای اتصال به یکدیگر را ندارند.
- ۴) گزینه‌های ۲ و ۳ هر دو صحیح است.

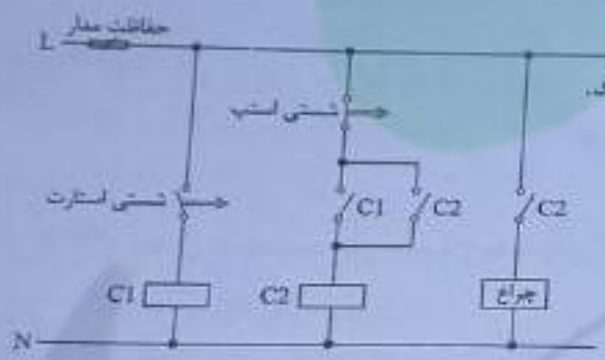
تاسیسات



۴۱- تابلوی برقی شامل تعدادی کلید مینیاتوری تک‌پل 10 آمپر و 16 آمپر با قدرت قطع 6 کیلوآمپر برای کلیدهای مینیاتوری مفروض است کدام یک از گزینه‌های زیر درخصوص حفاظت ورودی تابلوی برق می‌تواند صحیح باشد؟

- (۱) فیوز 63 آمپر
- (۲) فیوز 100 آمپر
- (۳) فیوز 80 آمپر
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۴۲- در مدار شکل زیر چنانچه شستی استارت زده شود:



- (۱) چراغ با یک تاخیر روشن و سپس روشن باقی می‌ماند.
- (۲) چراغ روشن می‌شود.
- (۳) چراغ لحظه‌ای روشن و سپس خاموش می‌گردد.
- (۴) اتفاقی نمی‌افتد.

۴۳- چنانچه ولتاژ عملکرد یک برقگیر حفاظتی 2.5 کیلوولت باشد، کدام یک از گزینه‌های زیر درخصوص مقدار ولتاژ قابل تحمل تجهیزات مرتبط با این برقگیر حفاظتی صحیح است؟

- (۱) $< 2.5 \text{ kV}$
- (۲) $\geq 2.5 \text{ kV}$
- (۳) $> 2.5 \text{ kV}$
- (۴) $\leq 2.5 \text{ kV}$

۴۴- با کدام یک از روش‌های زیر می‌توان مقدار جریان هارمونیک را کاهش داد؟

- (۱) استفاده از تجهیزات با ضریب توان بالاتر
- (۲) استفاده از فیلتر حذف جریان هارمونیک
- (۳) افزایش سطح مقطع کابل
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۴۵- در کدام یک از ساختمان‌های زیر می‌توان از لامپ‌های بخار جیوه با راندمان کمتر از 55 لومن بر وات استفاده کرد؟

- (۱) در ساختمان‌های بسیار کم انرژی (EC++)
- (۲) در ساختمان‌های منطبق با مبحت ۱۹ (EC)
- (۳) در ساختمان‌های کم انرژی (EC+)
- (۴) هیچکدام

۴۶- در یک سیستم نیروی TN، تابلوی برقی با ورودی و خروجی‌های تک‌فاز جهت مصارف روشنایی و پریزهای برق مفروض است کدام‌یک از گزینه‌های زیر درخصوص کابل ورودی این تابلوی برق می‌تواند صحیح باشد؟

(۱) $2 \times 10 \text{ mm}^2 \text{ cu}$

(۲) $3 \times 6 \text{ mm}^2 \text{ cu}$

(۳) $2 \times 6 \text{ mm}^2 \text{ cu}$

(۴) گزینه‌های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.

۴۷- هدف از استفاده از پرده کرکره‌های اتوماتیک پنجره که از طریق سنسورهای شدت روشنایی از تابش نور مستقیم خورشید به اتاق جلوگیری می‌کند، چه می‌باشد؟

(۱) صرف جویی در مصرف انرژی

(۲) کاهش بار سرمایی

(۳) هوشمندسازی ساختمان

(۴) گزینه‌های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.

۴۸- کلید مینیاتوری 32A تک‌فاز تیپ "C" مفروض است. در کدام‌یک از جریان‌های عبوری زیر از کلید مینیاتوری، جریان عبوری شرایط اتصال کوتاه در کلید مینیاتوری را ایجاد می‌کند و در اثر آن شرایط قطع کلید بوجود می‌آید؟

(۱) 96 تا 160 آمپر امکان

(۲) 160 تا 320 آمپر

(۳) 1.5 تا 10 کیلوآمپر

(۴) گزینه‌های ۲ و ۳ هر دو صحیح است.

۴۹- مدار پریز برق آشپزخانه یک واحد مسکونی از طریق کلید خودکار مینیاتوری 16A تیپ "C" تغذیه می‌شود. امپدانس حلقه اتصال کوتاه این مدار پریز 1.5 اهم می‌باشد. کدام‌یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

(۱) در هنگام وقوع خطا کلید خودکار مینیاتوری در زمان مطمئن مدار را قطع می‌کند و لذا خطر برق‌گرفتگی وجود ندارد.

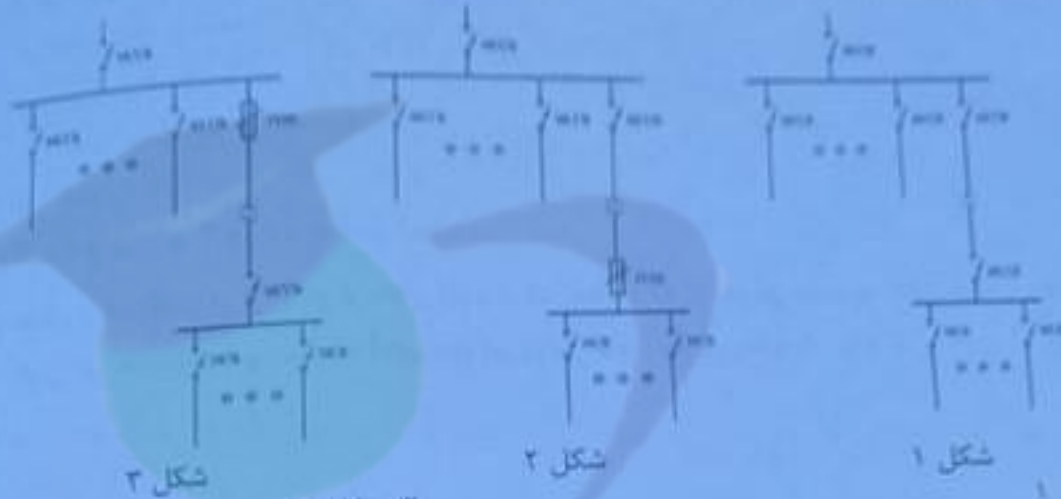
(۲) ممکن است در هنگام وقوع خطا کلید خودکار مینیاتوری در زمان مطمئن مدار را قطع نکند و خطر برق‌گرفتگی وجود داشته باشد، لذا باید کلید خودکار مینیاتوری از تیپ "C" به تیپ "B" تعویض گردد.

(۳) ممکن است در هنگام وقوع خطا کلید خودکار مینیاتوری در زمان مطمئن مدار را قطع نکند، لذا باید از کلید RCD با جریان عامل 30mA بعد از کلید خودکار مینیاتوری استفاده کرد.

(۴) گزینه‌های ۲ و ۳ هر دو صحیح است.



۵۰- کدام یک از سه طرح نمایش داده شده زیر می‌تواند صحیح باشد؟



شکل ۳

شکل ۲

شکل ۱

۱) شکل ۱

۲) شکل ۲

۳) شکل‌های ۲ و ۳

۵۱- دتکتورهای حرارتی با درجه حرارت ثابت از بابت رنج عملکردی بر حسب درجه سانتی‌گراد به ۷ گروه تقسیم می‌شود.

(260-302) (204-259) (163-204) (122-162) (80-121) (58-79) (39-57)

چنانچه درجه حرارت جمع شده در شرایط عادی در سقف θ درجه سانتی‌گراد باشد رنج عملکردی دتکتور بر حسب درجه سانتی‌گراد چه می‌باشد؟

۱) $\theta =$

۲) $\theta >$

۳) $\theta <$

۴) داده‌ها برای حل مسئله کافی نمی‌باشد.

۵۲- کدام یک از گزینه‌های زیر در خصوص نیروی برق ایمنی صحیح نمی‌باشد؟

۱) نیروی برق ایمنی باید برای بناهای درمانی و بیمارستان‌ها در نظر گرفته شود.

۲) نیروی برق ایمنی می‌تواند مکمل نیروی برق اضطراری و یا مستقل از آن باشد.

۳) نیروی برق ایمنی ممکن است جزئی از خود وسیله یا دستگاه باشد و با آن یک واحد را تشکیل دهد.

۴) نیروی برق ایمنی باید مستقل و مجزا از خود وسیله یا دستگاه باشد.

۵۳- کدام یک از گزینه‌های زیر در خصوص سیستم صوتی تحت IP صحیح می‌باشد؟

۱) بلندگوهای این سیستم می‌تواند از نوع بلندگوهای آنالوگ باشد.

۲) بلندگوهای این سیستم باید از نوع بلندگوهای تحت شبکه باشد.

۳) سیگنال‌های صوتی دیجیتال از طریق بستر شبکه داده، به‌عنوان ورودی تقویت‌کننده‌های محلی به‌کار گرفته می‌شود.

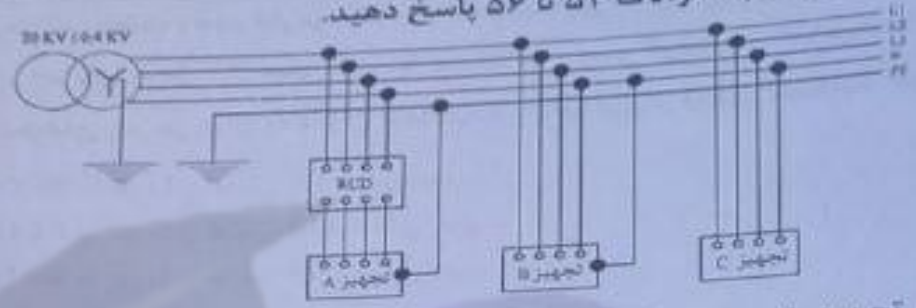
۴) گزینه‌های ۱ و ۳ هر دو صحیح است.



213D

تاسیسات برقی (تلفارت)

- مسئله: با توجه به شکل زیر به سوالات ۵۴ تا ۵۶ پاسخ دهید.



۵۴- سیستم نیروی تجهیز A چه می باشد؟

هیچکدام (۴) TNS (۳)

TNC (۲)

TT (۱)

۵۵- سیستم نیروی تجهیز B چه می باشد؟

هیچکدام (۴) TNC (۳)

TT (۲)

TNS (۱)

۵۶- سیستم نیروی تجهیز C چه می باشد؟

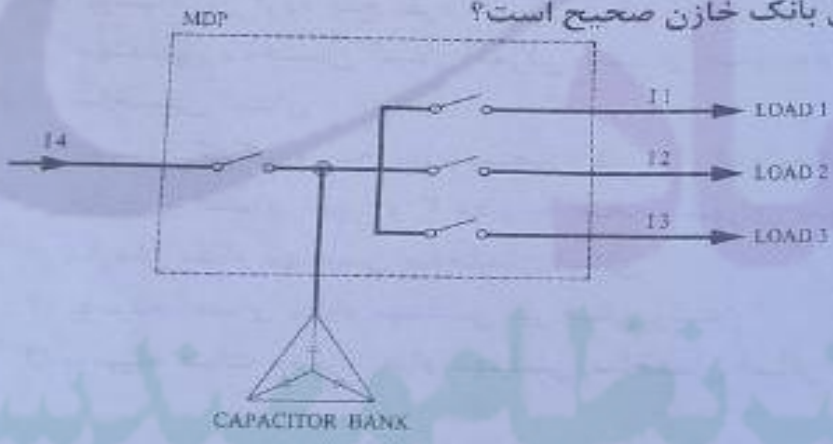
هیچکدام (۴) TNC (۳)

TNS (۲)

TT (۱)

۵۷- در شکل زیر بانک خازن به تابلوی MDP متصل می شود. کدام یک از گزینه های زیر در خصوص

جریان های I_1, I_2, I_3 و I_4 پس از وصل بانک خازن صحیح است؟



(۱) شدت جریان I_4 کاهش ولی در مورد شدت جریان های I_1, I_2 و I_3 نمی توان قضاوت کرد.

(۲) شدت جریان های I_1, I_2 و I_3 ثابت ولی شدت جریان I_4 کاهش می یابد.

(۳) شدت جریان های I_1, I_2 و I_3 کاهش ولی شدت جریان I_4 ثابت می ماند.

(۴) شدت جریان های I_1, I_2, I_3 و I_4 همگی کاهش می یابند.



۵۸- در صورتی که به علت وجود هارمونیک‌های ناخواسته در مدارهای مصرف‌کننده‌ها، عملکرد کلیدهای RCD با جریان عامل 30 میلی‌آمپر با مشکلات روبرو گردد، از کدام یک از کلیدهای RCD با حساسیت‌های زیر می‌توان به‌عنوان حفاظت در برابر برق‌گرفتگی استفاده نمود؟

- ۱) کلید RCD با جریان عامل 10 میلی‌آمپر
- ۲) کلید RCD با جریان عامل 300 میلی‌آمپر
- ۳) کلید RCD با جریان عامل 100 میلی‌آمپر
- ۴) هیچ‌کدام

۵۹- کدام یک از گزینه‌های زیر در خصوص هم‌بندی در تاسیسات برقی صحیح است؟

- ۱) ایمنی در برابر برق‌گرفتگی
- ۲) حفاظت سیستم‌های الکترونیکی در برابر تداخل امواج الکترومغناطیسی EMI
- ۳) کاهش جریان اتصال کوتاه
- ۴) گزینه‌های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.

۶۰- احراز شرایط اعضای گروه‌های تخصصی نظام مهندسی ساختمان استان توسط کدام مرجع صورت می‌گیرد؟

- ۱) بوسیله کارگروه پنج نفره متشکل از دو نفر از اعضای شورای مرکزی و ۲ نفر از اعضای نظام مهندسی ساختمان استان معرفی شده از هیات مدیره باتفاق رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان
- ۲) بوسیله کارگروه پنج نفره سنجش در هر رشته متشکل از ۲ عضو به انتخاب شورای مرکزی خارج از اعضای شورا و ۲ عضو به انتخاب شورای تدوین مقررات ملی ساختمان، باتفاق رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان
- ۳) بوسیله اعضای نظام مهندسی در همان رشته
- ۴) بوسیله هیات مدیره نظام مهندسی ساختمان استان

inamad.ir



آی نماد



inamadir



inamad.ir