

INAMAD.IR



سوالات آزمون نظام
مهندسی

اسفند 1402

آی نماد
ناشر نظام مهندسی
inamad.ir

۱- فواصل بلندگوهای سقفی در سیستم صوتی به چه پارامترهایی وابسته است؟

(۱) ارتفاع فضا و قدرت بلندگوها

(۲) ارتفاع فضا، زاویه پخش صوت در بلندگوها و قدرت بلندگوها

(۳) ارتفاع فضا و زاویه پخش صوت در بلندگوها

(۴) زاویه پخش صوت در بلندگوها و قدرت بلندگوها

۲- کدام گزینه برای زمان قطع وسیله حفاظتی مدار الکتریکی در اتصال کوتاه برای دستگاه‌های نصب ثابت (۱) و دستگاه‌های سیار (وسایل دستی) (۲) در یک سیستم نیروی TN صحیح است؟

(۱) حداکثر 0.4 ثانیه و حداکثر 3 ثانیه

(۲) حداکثر 3 ثانیه و حداکثر 0.4 ثانیه

(۳) ۱ و ۱ هر دو حداکثر 3 ثانیه

(۴) ۱ و ۱ هر دو حداکثر 0.4 ثانیه

۳- چنانچه ضریب زیان یک پروژه طی یک دوره کاری 30 روزه عدد 0.115 باشد، نسبت توان مصرفی

راکتیو به توان مصرفی اکتیو چه عددی می‌باشد؟

(۱) 0.49 (۲) 0.81

(۳) 0.73 (۴) 0.9

۴- کدام یک از گزینه‌های زیر در خصوص سیستم TN صحیح نمی‌باشد؟

(۱) ولتاژ ظاهر شده بر روی بدنه‌های هادی در اثر اتصال نباید از 50 ولت تجاوز کند.

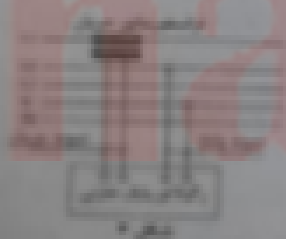
(۲) وصل مستقیم بدنه‌های هادی به الکترود زمین، یعنی الکترودی که مستقل از اتصال زمین

خوبی باشد حتی با مجهز بودن مدار به کلید جریان باقیمانده (RCD) ممنوع می‌باشد.

(۳) ولتاژ ظاهر شده بر روی بدنه‌های هادی در اثر اتصال با شرط قطع مدار در زمان کوتاه می‌تواند از 50 ولت تجاوز کند.

(۴) گزینه‌های ۱ و ۲

۵- کدام یک از گزینه‌های زیر اتصال صحیح نمونه جریان و ولتاژ یک رگولاتور بانک خازنی می‌باشد؟



(۱) شکل ۱

(۲) شکل ۲

(۳) شکل ۳

(۴) هر سه گزینه صحیح است.



۶- 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 مقروض است. کدام گزینه برای جریان مجاز حرارتی کابل‌ها صحیح می‌باشد؟

(۱) جریان مجاز کابل‌ها براساس 0.9 محاسبه می‌گردند.

(۲) جریان مجاز کابل‌ها براساس 0.7 محاسبه می‌گردند.

(۳) جریان مجاز کابل‌ها براساس $\frac{0.7+0.8+0.9}{3}$ محاسبه می‌گردند.

(۴) جریان مجاز کابل‌ها براساس $\sqrt{0.7^2 + 0.8^2 + 0.9^2}$ محاسبه می‌گردند.

۷- 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) 35

(۲) 45

(۳) در کل مسیر نیاز به جداسازی دارند.

(۴) نیاز به جداسازی نمی‌باشد.

۸- کدام یک از گزینه‌های زیر در خصوص 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.

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

(۱) انفرادی

(۲) گروهی

(۳) متمرکز

(۴) شرایط هر سه روش یکسان می‌باشد.

۱۰- کدام یک از گزینه‌های زیر در خصوص سیستم تلفن تحت IP صحیح است؟

(۱) بهتر این سیستم باید مستقل از بستر سیستم شبکه کامپیوتر باشد.

(۲) بستر این سیستم می‌تواند به صورت مشترک با سیستم شبکه کامپیوتر باشد.

(۳) سیستم تلفن تحت شبکه IP باید به طور مستقل از سیستم تلفن متعارف مورد استفاده قرار

گیرد.

(۴) گزینه‌های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.



۱۱- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

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

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

- (۱) 1 (۲) 5 (۳) 3 (۴) 10

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

- (۱) A (۲) B (۳) C (۴) D

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

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

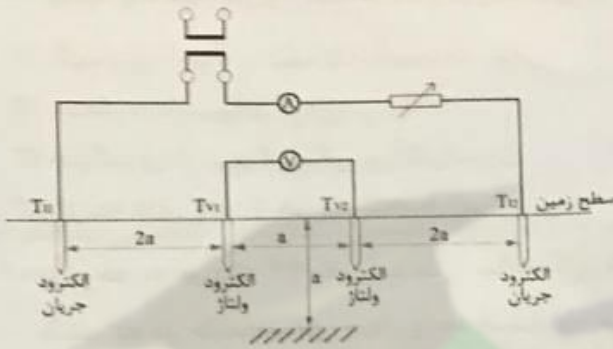
۱۵- قبل از شروع عملیات ساختمانی سازنده باید حریم خطوط برق عبوری از مجاور ملک را مورد بررسی قرار داده و پس از پیش‌بینی‌های لازم جهت اجرای عملیات ساختمانی و کسب نظر عملیات ساختمانی را شروع نماید.

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



- 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)

100 Ωm (۲)

50 Ωm (۴)

200 Ωm (۱)

300 Ωm (۳)

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 بیشتر می‌شود.

(۲) مقدار مقاومت ویژه کمتر می‌شود.

(۳) مقدار مقاومت ویژه تغییری نمی‌کند.

(۴) داده‌ها برای حل مسئله کافی نمی‌باشد.

۱۸- یک بار سه فاز به ظرفیت 150 kVA و نیز یک بار تک‌فاز به ظرفیت 50 kVA که از فاز L3 تغذیه می‌شود، مفروض است. ظرفیت نامی دیزل ژنراتور تغذیه‌کننده بارها چقدر می‌باشد؟ (از کلیه ضرایب کاهش باردهی دیزل ژنراتورها صرف‌نظر می‌شود)

<200 kVA (۱)

>200 kVA (۲)

=200 kVA (۳)

(۴) داده‌ها برای حل مسئله کافی نمی‌باشد.

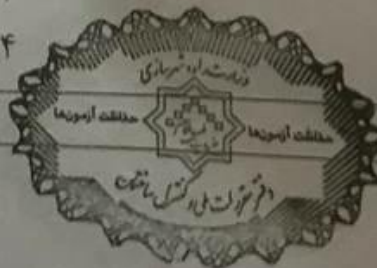
۱۹- ابعاد تابلوهای برق اصلی یک ساختمان 2 متر ارتفاع، 80 سانتی‌متر عرض و 80 سانتی‌متر عمق مفروض است. حداقل ارتفاع اتاق برق نصب تابلوهای برق با فرض 80 سانتی‌متر ارتفاع کف کاذب برای کابل‌کشی چند متر می‌باشد؟

2.5 (۲)

3 (۴)

2.8 (۱)

3.3 (۳)



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

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

۲۱- با 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) بازرسی حقیقی
- (۲) حداقل یک بازرسی حقیقی
- (۳) حداقل دو بازرسی حقیقی
- (۴) چهار بازرسی حقیقی

۲۲- شروع به کار پمپ‌های آب آتش‌نشانی به هنگام حریق از طریق کدام‌یک از تجهیزات زیر انجام می‌گیرد؟

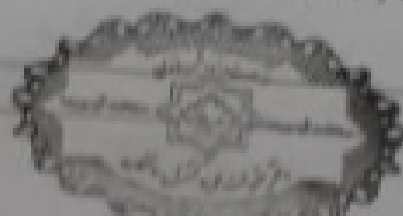
- (۱) سنسور جریان آب
- (۲) سنسور فشار آب
- (۳) مرکز سیستم اعلام حریق
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۲۳- کدام‌یک از گزینه‌های زیر در خصوص تغذیه چراغی که بدنه آن از جنس عایق باشد، صحیح است؟

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

۲۴- کدام‌یک از گزینه‌های زیر مناسب‌ترین پاسخ در خصوص الکتروود زمین حفاظتی در پست برق می‌باشد؟

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



۳۰- چنانچه ضریب طبقات برای یک ساختمان که دارای دو طبقه پایین تر از طبقه زیر همکف و شش طبقه بالاتر از طبقه همکف است ۸ باشد، ضریب طبقات برای ساختمانی مشابه ساختمان قبلی با این تفاوت که متوازی هر طبقه ساختمان ۵ برابر متوازی طبقه ساختمان قبلی باشد، چقدر خواهد بود؟

- (۱) ۸-
- (۲) ۸<
- (۳) ۸>

(۴) داده‌ها برای حل مسئله کافی نمی‌باشند.

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

- (۱) راه‌انداز ترمه دینامی برای موتور
- (۲) اینورتر (VFD) برای کنترل دور موتور
- (۳) گزینه‌های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.
- (۴) هیچکدام

۳۲- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

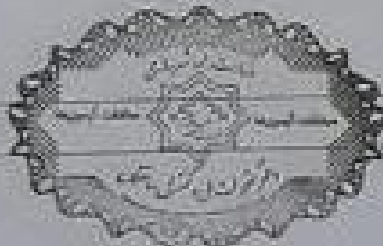
- (۱) از آلومینیوم دارای پوشش مس می‌توان به عنوان الکترود زمین استفاده کرد.
- (۲) از آلومینیوم دارای پوشش مس می‌توان به عنوان هادی اتصال زمین استفاده کرد.
- (۳) از آلومینیوم دارای پوشش مس می‌توان به عنوان الکترود زمین یا هادی اتصال زمین استفاده کرد.
- (۴) هیچکدام

۳۳- دلایل از جهت بتن مسلح به عنوان الکترود زمین نسبت به انواع دیگر الکترودها چه می‌باشد؟

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

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

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



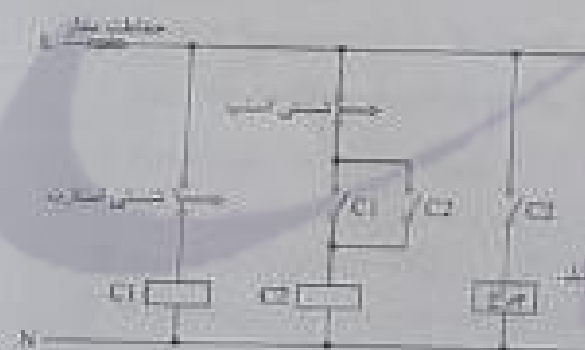
۳۵- ساختمانی به دلیل بزرگی و وسعت آن دارای 3 ترمینال با شینه اصلی اتصال زمین می باشد. کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

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

۳۶- تابلوی برقی شامل تعدادی کلید میخاتوری تک پل 10 آمپر و 16 آمپر با قدرت قطع 6 کیلوآمپر برای کلیدهای میخاتوری مفروض است. کدام یک از گزینه های زیر در خصوص حفاظت ورودی تابلوی برق می تواند صحیح باشد؟

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

۳۷- در مدار شکل زیر چنانچه شستی اسارت زده شود:



- (۱) چراغ روشن می شود.
- (۲) چراغ لحظه ای روشن و سپس خاموش می گردد.
- (۳) چراغ با یک تاخیر روشن و سپس روشن باقی می ماند.
- (۴) اتفاقی نمی افتد.

۳۸- چنانچه ولتاژ عملکرد یک برقگیر حفاظتی 2.5 کیلوولت باشد، کدام یک از گزینه های زیر در خصوص مقدار ولتاژ قابل تحمل تجهیزات مرتبط با این برقگیر حفاظتی صحیح است؟

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

۳۹- با کدام یک از روش های زیر می توان مقدار جریان هارمونیک را کاهش داد؟

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



۴۰- در کدام یک از ساختمان های زیر می توان از لامپ های بخار هیوا با راندمان کمتر از 55 لومن بر وات استفاده کرد؟

- ۱) در ساختمان های منطبق با میثت ۱۹ (EC)
- ۲) در ساختمان های کم انرژی (EC+)
- ۳) در ساختمان های بسیار کم انرژی (EC++)
- ۴) هیچکدام

۴۱- در یک سیستم نیروی TN، تابلوی برقی با ورودی و خروجی های تک فاز جهت مسارف روشنایی و پریزهای برق مفروض است کدام یک از گزینه های زیر در خصوص کابل ورودی این تابلوی برق می تواند صحیح باشد؟

- ۱) $2 \times 10 \text{ mm}^2 \text{ cu}$
- ۲) $3 \times 6 \text{ mm}^2 \text{ cu}$
- ۳) $2 \times 6 \text{ mm}^2 \text{ cu}$

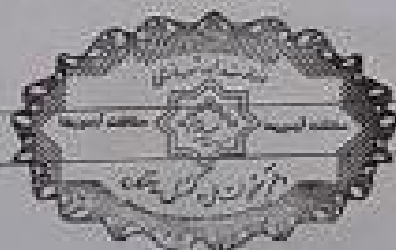
۴) گزینه های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.

۴۲- هدف از استفاده از پرده کرکره های اتوماتیک پنجره که از طریق سنسورهای شدت روشنایی از تابش نور مستقیم خورشید به اتاق جلوگیری می کند، چه می باشد؟

- ۱) صرف جویی در مصرف انرژی
- ۲) کاهش بار سرمایی
- ۳) هوشمندسازی ساختمان
- ۴) گزینه های ۱ و ۲ هر دو صحیح است

۴۳- کلید مینیاتوری 32A تک فاز تیپ "C" مفروض است. در کدام یک از جریان های عبوری زیر از کلید مینیاتوری، جریان عبوری شرایط اتصال کوتاه در کلید مینیاتوری را ایجاد می کند و در اثر آن شرایط قطع کلید بوجود می آید؟

- ۱) 96 تا 160 آمپر
- ۲) 160 تا 320 آمپر
- ۳) 1.5 تا 10 کیلوآمپر
- ۴) گزینه های ۲ و ۳ هر دو صحیح است.



۲۲- مدار پریر برق آشپزخانه یک واحد مسکونی از طریق کلید خودکار میساتوری 16A تیب "C" تغذیه می شود. امیدانی حلقه اتصال کوتاه این مدار پریر 1.3 اهم می باشد. کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

- ۱) در هنگام وقوع خطا کلید خودکار میساتوری در زمان مطمئن مدار را قطع می کند و لذا خطر برق گرفتگی وجود ندارد.
- ۲) ممکن است در هنگام وقوع خطا کلید خودکار میساتوری در زمان مطمئن مدار را قطع نکند و خطر برق گرفتگی وجود داشته باشد، لذا باید کلید خودکار میساتوری از تیب "C" به تیب "B" تعویض گردد.
- ۳) ممکن است در هنگام وقوع خطا کلید خودکار میساتوری در زمان مطمئن مدار را قطع نکند، لذا باید از کلید RCD با جریان عامل 30mA بعد از کلید خودکار میساتوری استفاده کرد.
- ۴) گزینه های ۲ و ۳ هر دو صحیح است.

۲۵- کدام یک از سه طرح نمایش داده شده زیر می تواند صحیح باشد؟



شکل ۳

شکل ۲

شکل ۱

- ۱) شکل ۱
۲) شکل ۲
۳) شکل های ۱ و ۲

- ۱) شکل ۱
۲) شکل ۲

۲۶- دتکتورهای حرارتی با درجه حرارت ثابت از بابت رنج عملکردی برحسب درجه سانتی گراد به 7 گروه تقسیم می شود.

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

چنانچه درجه حرارت جمع شده در شرایط عادی در سقف θ درجه سانتی گراد باشد رنج عملکردی دتکتور برحسب درجه سانتی گراد چه می باشد؟

- ۱) θ
- ۲) $< \theta$
- ۳) $-\theta$

۴) داده ها برای حل مسئله کافی نمی باشد.



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

- ۱) نیروی برق ایمنی می‌تواند مکمل نیروی برق اضطراری و یا مستقل از آن باشد.
- ۲) نیروی برق ایمنی ممکن است جزئی از خود وسیله یا دستگاه باشد و یا آن بگه واحد را تشکیل دهد.

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

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

۴۸- 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 پستر شبکه داده، به‌عنوان ورودی تقویت‌کننده‌های محلی به‌کار گرفته می‌شود.

۴) گزینه‌های ۱ و ۳ هر دو صحیح است.

۴۹- ولتاژ اسمی کلیدهای اتوماتیک مینیاتوری یک پل و دو پل به ترتیب چند ولت می‌باشد؟

۱) 500 و 500 (۲)

۲) 250 و 250 (۳)

۵۰- حداقل ضریب نمود رنگ (CRI) در چراغ‌های LED مربوط به فصل اول فهرست نهایی واحد پایه رشته تاسیسات برقی (چراغ‌های فضای داخلی) چه عددی در نظر گرفته شده است؟

۱) 70 (۲)

۲) 80 (۳)

۵۱- در شکل زیر کدام یک از حفاظت‌ها باید حداکثر در زمان 0.4 ثانیه قطع شوند؟

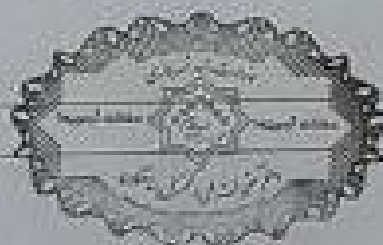


۱) Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10 و Q11

۲) Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6 و Q7

۳) Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q11 و Q12

۴) Q1, Q2, Q3 و Q4

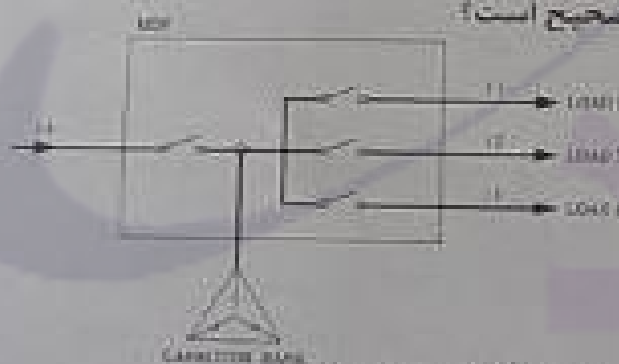


- ۵۱- کدام یک از گزینه‌های زیر در خصوص کلید RCD با جریان عامل 30 میلی آمپر صحیح است؟
- ۱) از این کلید فقط در سیستم TT باید استفاده کرد.
 - ۲) استفاده از این کلید در سیستم TN مجاز نمی‌باشد.
 - ۳) در سیستم TN می‌توان از این کلید به عنوان حفاظت در برابر حریق استفاده کرد.
 - ۴) گزینه‌های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.

- ۵۲- در یک سیستم تیروی TNS در ورودی یک تابلوی برق آپارتمانی مسکونی از کلید MCB 32 آمپر تک‌فاز و نیز کلید RCD با جریان عامل 30 میلی آمپر استفاده شده است. در صورت اتصال سه نول و سیم ارت در داخل یک پریز برق، کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) هیچگونه اتفاقی برای برق واحد مسکونی نمی‌افتد.
- ۲) کل برق واحد مسکونی توسط کلید RCD قطع می‌گردد.
- ۳) کلید خودکار مستاتوری مدار پریز مربوطه قطع می‌گردد.
- ۴) کل برق واحد مسکونی توسط کلید خودکار مستاتوری ورودی تابلوی برق قطع می‌گردد.

- ۵۳- در شکل زیر بانک خازن به تابلوی MDP متصل می‌شود. کدام یک از گزینه‌های زیر در خصوص جریان‌های I_1 ، I_2 و I_3 از واصل بانک خازن صحیح است؟



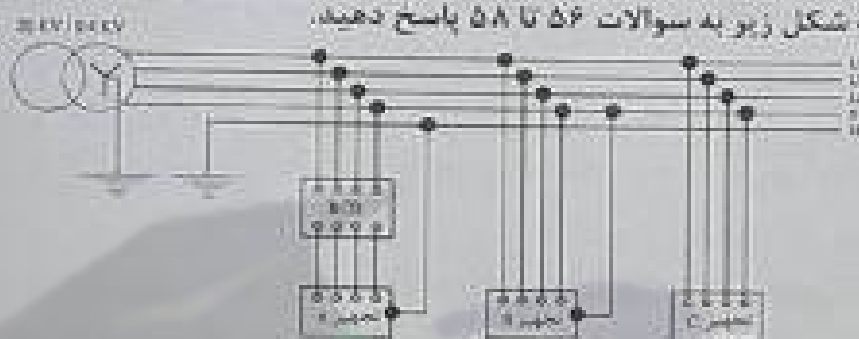
- ۱) شدت جریان‌های I_1 ، I_2 و I_3 ثابت ولی شدت جریان I_1 کاهش می‌یابد.
- ۲) شدت جریان‌های I_1 ، I_2 و I_3 کاهش ولی شدت جریان I_1 ثابت می‌ماند.
- ۳) شدت جریان‌های I_1 ، I_2 و I_3 با همگی کاهش می‌یابند.
- ۴) شدت جریان I_1 کاهش ولی در مورد شدت جریان‌های I_2 و I_3 دانسی توان قضاوت کرد.

- ۵۴- در صورتی که به علت وجود هارمونیک‌های ناخواسته در مدارهای مصرف‌کننده‌ها، عملکرد کلیدهای RCD با جریان عامل 30 میلی آمپر با مشکلات روبرو گرده. از کدام یک از کلیدهای RCD با حساسیت‌های زیر می‌توان به عنوان حفاظت در برابر برق‌گرفتگی استفاده نمود؟

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



- مسئله: با توجه به شکل زیر به سوالات ۵۶ تا ۵۸ پاسخ دهید.



۵۶- سیستم نیروی تجهیز A چه می باشد؟

- TNS (۲)
- TNC (۱)
- TT (۳)
- هیچکدام (۴)

۵۷- سیستم نیروی تجهیز B چه می باشد؟

- TNC (۲)
- TT (۱)
- TNS (۳)
- هیچکدام (۴)

۵۸- سیستم نیروی تجهیز C چه می باشد؟

- TNS (۱)
- TNC (۲)
- TT (۳)
- هیچکدام (۴)

۵۹- کدام یک از گزینه های زیر در خصوص هویتندی در تاسیسات برقی صحیح است؟

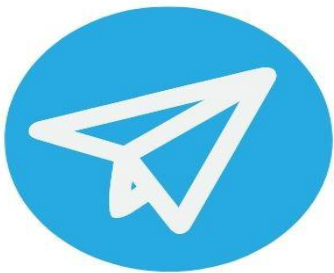
- (۱) ایمنی در برابر برق گرفتگی
- (۲) حفاظت سیستم های الکترونیکی در برابر تداخل امواج الکترومغناطیسی EMI
- (۳) کاهش جریان اتصال کوتاه
- (۴) گزینه های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.

۶۰- احراز شرایط اعضای گروه های تخصصی نظام مهندسی ساختمان استان توسط کدام مرجع صورت می گیرد؟

- (۱) بوسیله کارگروه پنج نفره منتخب 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
- (۲) بوسیله اعضای نظام مهندسی در همان رشته
- (۳) بوسیله هیات مدیره نظام مهندسی ساختمان استان
- (۴) 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



آی نماد



inamadir



inamad.ir