



پاسخنامه تشریحی آزمون نظام مهندسی برق

نظارت مرداد ۱۴۰۰

مؤلف

مهندس محمد کریمی

مبتکر طرح تضمین قبولی در آزمون نظام مهندسی برق

این پاسخنامه شامل کلید و تطبیق سوالات با منابع آموزشی مهندس کریمی بوده و به زودی پاسخنامه تشریحی رایگان منتشر می شود. در صورتیکه هر ایراد و نظری در مورد پاسخ ها دارید در تلگرام به شماره ۰۹۱۲۰۲۲۳۷۲۴ پیام دهید.



آکادمی کسب و کار مهندس محمد کریمی

<https://www.mohammad-karimi.ir>

تقدیم می کند

بسته های آموزشی آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

شامل:

فیلم آموزشی ۳۰ ساعته



چند جلد کتاب



آزمون آزمایشی آنلاین



رفع اشکال تلگرامی



با ما در ارتباط باشید...

مشاهده آخرین محصولات به فروشگاه اینترنتی



<https://www.mohammad-karimi.ir/shop>

سایت آکادمی کسب و کار برقی



www.mohammad-karimi.ir

کانال تلگرامی:



https://telegram.me/tasisat_barghi

پیج اینستاگرامی:



[instagram.com/tasisat_barghi](https://www.instagram.com/tasisat_barghi)

تماس مستقیم با مولف کتاب و مدرس دوره ها:

https://telegram.me/allo_mohandes



۰۲۱۶۶۴۰۴۱۸۶



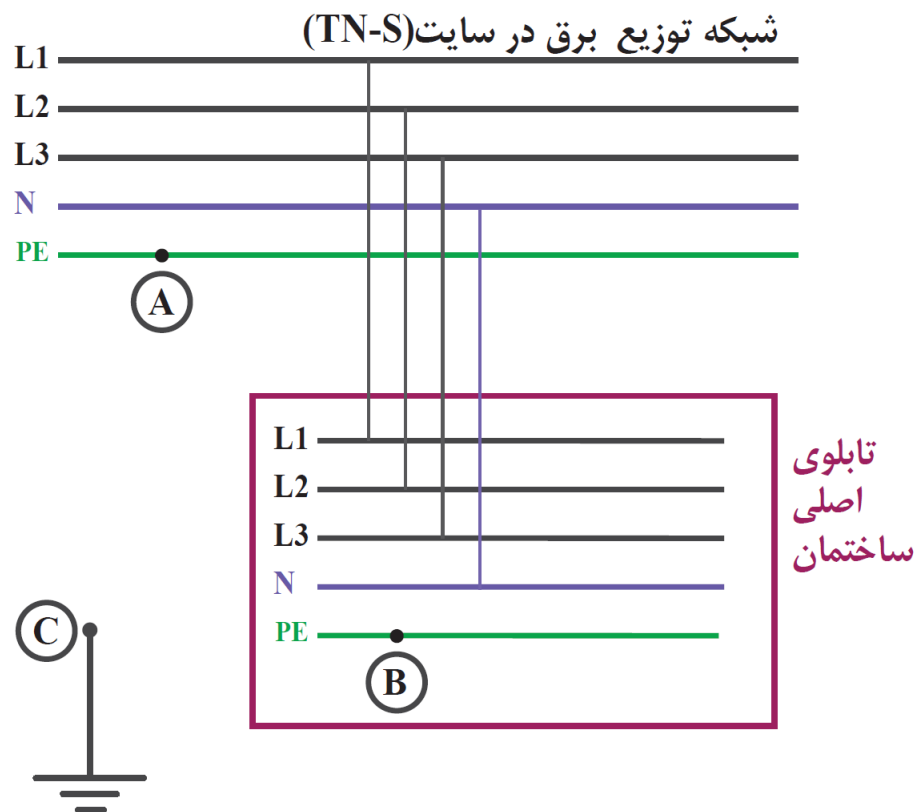
info@mohammad-karimi.ir



در صورتی که نسخه الکترونیکی (فایل pdf) این کتاب را دارد، به نکات زیر دقت کنید:

شما اجازه آپلود یا ارسال آن در فضای مجازی (شبکه های اجتماعی، اپلیکیشن های پیام رسان، ایمیل و ...) را صرفاً در صورتیکه بدون کوچکترین تغییر و دخل و تصرف در این کتاب باشد، را دارید؛ هر گونه انتشار آن با دخل و تصرف بدون رضایت مولف و ناشر بوده

مسئله) شبکه توزیع برق در یک سایت و انشعاب به یک ساختمان مطابق شکل زیر است. به پرسش های ۱ تا ۳ پاسخ دهید.



پرسش (۱) مشترک چنانچه نقاط A و B و C بهم متصل گردند، سیستم نیروی برق ساختمان چه خواهد بود؟

TT (د)

TN-C (ج)

TN-S (ب)

TN-C-S (الف)

پاسخ) شبکه برق بالادست از نوع TN-S است، با وصل نقاط A، B و C بهم، هادی حفاظتی شبکه بالادست به هادی حفاظتی تجهیز وصل می شود و عملاً تبدیل به TN-S می گردد. وصل این بدنه به زمین، تأثیری روی ماهیت سیستم نمی گذارد. گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۴-۳-۲ از فصل چهارم صفحه ۱۰۴ [کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی](#)

فصل چهارم [فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت](#)

بخش ۴-۳-۲ از فصل چهارم صفحه ۷۲ [کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت](#)

فصل چهارم [فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت](#)

گاراتنی بازگشت ۱۰۰ درصد وجه در صورت عدم قبولی کلاس آنلاین (کلیک کنید)

پرسش (۲) مشترک چنانچه نقاط A و B و C بهم متصل گردند، سیستم نیروی برق ساختمان چه خواهد بود؟

TT (د)

TN-C (ج)

TN-S (ب)

TN-C-S (الف)

پاسخ) بدنه تابلوی اصلی ساختمان به زمین وصل شده و ترانسفورماتور شبکه بالادست نیز به زمین وصل است. پس سیستم تبدیل به سیستم TT می گردد. گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۴-۳-۲ از فصل چهارم صفحه ۱۰۴ [کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی](#)

فصل چهارم [فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت](#)

بخش ۴-۳-۲ از فصل چهارم صفحه ۷۲ [کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت](#)

فصل چهارم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

با شرکت در کلاس، پرفروش ترین بسته های آموزشی مهندس کریمی را هدیه بگیرید (کلیک کنید)

پرسش ۳) مشترک چنانچه نقاط A و B بهم متصل گردند، سیستم نیروی برق ساختمان چه خواهد بود؟

الف) TN-S (ب) TN-C-S (ج) TN-C (د) TT

پاسخ) با وصل A به B، عملا هادی حفاظتی شبکه بالادست TN-S به بدنه وصل شده و تابلوی ساختمان همان سیستم TN-S است. گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۴-۳-۲ از فصل چهارم صفحه ۱۰۴ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل چهارم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۴-۳-۲ از فصل چهارم صفحه ۷۲ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل چهارم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

عقد قرارداد کتبی با داوطلبان برای انجام بازگشت وجه در صورت عدم قبولی و عدم رضایت از کیفیت (کلیک کنید)

پرسش ۴) مشترک کدام یک از زون های (زون صفر، زون یک، زون دو) یک استخر باید به سیستم همبندی اضافی به منظور هم پتانسیل سازی وصل گردد؟

الف) زون صفر (ب) زون یک (ج) زون دو (د) هر سه زون الزامی است.

پاسخ) طبق آیین نامه های ۱۳-۱۰-۵ و ۱۳-۱۰-۴-۵ صفحه ۱۳۱ مبحث ۱۳، گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمات «همبندی اضافی» و «هم پتانسیل» در صفحه ۴۰۳ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

۴۷ پرسش طراحی و ۴۹ پرسش نظارت آزمون مرداد ۱۴۰۰ با محصولات ما قابل پاسخگویی بوده

پرسش ۵) مشترک کدام یک از گزینه های زیر در خصوص یک تابلوی برق که با مدار مختص به آن از تابلوی بالادست تغذیه می گردد، صحیح است؟

الف) تابلو باید به یک کلید اصلی جداکننده قابل قطع زیر بار در ورودی آن مجهز باشد.

ب) تابلو باید به یک کلید خودکار با قابلیت مجزاکننده در ورودی آن مجهز باشد

ج) تابلو باید به یک وسیله حفاظتی فیوز در ورودی آن مجهز باشد.

د) گزینه های الف و ب هر دو صحیح است.

پاسخ) طبق بند «الف» آیین نامه ۱۳-۶-۱-۲ صفحه ۷۲ مبحث ۱۳، هر تابلو باید به یک کلید اصلی جداکننده قابل قطع و وصل زیر بار یا کلید خودکاری مجهز باشد (گزینه الف) که به عنوان کلید مجزا کننده هم عمل کند (گزینه ب). گزینه د کامل ترین پاسخ است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۶-۱۰-۲ فصل ششم صفحه ۱۸۰ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۶-۱۱-۳ فصل ششم صفحه ۱۵۹ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

پرسش ۱۴ آزمون آزمایشی دوم و پرسش آزمون آزمایشی چهارم

دارای مجوزهای لازم از وزارت ارشاد، بازرگانی و صنعت و معدن (کلیک کنید)

پرسش ۶) مشترک پلکان برقی هم جهت با ورود افراد به ساختمان در مواقع حریق باید متوقف شود، این کار در یک ساختمان که سیستم اعلام حریق آن از نوع متعارف می باشد به چه صورت انجام می گیرد؟

الف) از طریق مرکز سیستم اعلام حریق (ب) از طریق اینترفیس نصب شده در نزدیکترین زون به پلکان برقی

ج) از طریق دتکتور نصب شده در چاهک پلکان برقی (د) گزینه های الف و ج هر دو صحیح است.

پاسخ) طبق آیین نامه پ ۴-۲ صفحه ۱۹۸ مبحث ۱۳، امکان وصل سیستم اعلام حریق متعارف به سیستم های دیگر به سختی انجام شده و یا ناممکن است. گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمه «اینترفیس» در صفحه ۴۲ [کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت](#)

برای مشاوره با ما همین الان تماس بگیرید: ۰۹۱۲۰۲۲۳۷۲۴-۰۲۱۶۶۴۰۴۱۸۶

پرسش ۷) نظارت- اجرا کدام یک از گزینه های زیر در خصوص سیستم های روشنایی از نوع هوشمند صحیح است؟
 الف) هیچ ارتباط فیزیکی بین وسایل کنترل و مصرف کننده ها (لامپ ها و ...) وجود ندارد.
 ب) مسیر انتقال قدرت و انتقال سیگنال های کنترلی کاملاً مستقل از یکدیگر هستند.
 ج) با اعمال تغییرات در برنامه ریزی می توان منطق کنترل روشنایی را بدون کوچکترین تغییرات فیزیکی اعمال کرد.
 د) هر سه گزینه صحیح است.
پاسخ) گزینه د صحیح است.

بعد از استفاده از کلاس، در صورت عدم رضایت ۱۰۰٪ وجه عودت داده خواهد شد (کلیک کنید)

پرسش ۸) نظارت- اجرا کدام یک از گزینه های زیر در خصوص خم کردن لوله ها صحیح است؟
 الف) برای خم کردن لوله های به قطر ۲۵ میلی متر می توان از لوله خم کن دستی و برای لوله های بیش از ۲۵ میلی متر قطر باید از ماشین خم کن استفاده شود.
 ب) برای خم کردن لوله ها باید از ماشین خم کن استفاده کرد.
 ج) برای خم کردن لوله ها باید از لوله خم کن دستی استفاده کرد.
 د) برای خم کردن لوله های به قطر ۵۰ میلی متر می توان از لوله خم کن دستی و برای لوله های بیش از ۵۰ میلی متر قطر باید از ماشین خم کن استفاده شود.
پاسخ) طبق آیین نامه ۱-۸-۳-۱۱ فصل اول صفحه ۲۲ جلد اول نشریه ۱۱۰، گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۵-۱۰-۶ فصل ششم صفحه ۱۲۸ [کتاب تاسیسات برق پلاس](#)

کلمات «خم کردن لوله»، «لوله خم کن دستی» و «ماشین خم کن» در صفحات ۱۶۱، ۳۲۵ و ۳۳۱ [کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت](#)

پرسش ۳۲ آزمون آزمایشی اول

بازگشت کل وجه در صورت عدم تطبیق حداقل محتوای ارایه شده با سوالات آزمون بعدی (کلیک کنید)

پرسش ۹) نظارت- اجرا حداقل عمق دفن لوله کشی و سیم کشی در محیط سونای بخار چقدر می باشد؟
 الف) ۵ سانتی متر (ب) ۱۰ سانتی متر (ج) ۳ سانتی متر (د) در این خصوص محدودیتی وجود ندارد.
پاسخ) طبق بند «ت» آیین نامه ۱۳-۱۰-۷ صفحه ۱۳۵ مبحث ۱۳، گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمه «عمق دفن» در صفحه ۲۶۳ [کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت](#)

پرسش ۲۱ آزمون آزمایشی اول

کل وجه پرداختی برای کلاس، در صورت عدم قبولی عیناً و بدون کسر متی یک ریال عودت داده خواهد شد (کلیک کنید)

پرسش ۱۰) نظارت- اجرا یک آپارتمان مسکونی شامل یک کنتور ۳۲ آمپر سه فاز می باشد. این واحد مسکونی دارای ۶ مدار روشنایی، ۶ مدار پریز و ۳ مدار تغذیه فن کویل می باشد. چنانچه سطح مقطع سیم های هر سه سیستم ($1 \times 2/5 \text{ mm}^2$) فرض شود، کدام یک از گزینه های زیر در خصوص مترائ سیم های این آپارتمان صحیح است؟
 الف) (مترائ سیم سبز و زرد=مترائ سیم آبی) $\leq$ (مترائ سیم سیاه =مترائ سیم زرد=مترائ سیم قرمز)
 ب) (مترائ سیم سبز و زرد =مترائ سیم آبی) $<$ (مترائ سیم سیاه =مترائ سیم زرد=مترائ سیم قرمز)

ج) (مترائ سیم سبز و زرد = مترائ سیم آبی) > (مترائ سیم سیاه = مترائ سیم زرد = مترائ سیم قرمز)

د) (مترائ سیم سبز و زرد = مترائ سیم آبی) = (مترائ سیم سیاه = مترائ سیم زرد = مترائ سیم قرمز)

پاسخ) هادی های فازها به سه رنگ سیاه، قرمز و زرد است. برای هادی های نول و حفاظتی نیز به ترتیب از رنگ های آبی و سبز-زرد راه راه استفاده می شود. روی هر فاز یک سوم این سیم کشی قرار می گیرد، پس هادی های سیاه، قرمز و زرد همگی یک سوم کل مسیر را پوشش می دهند، اما هادی های نول (آبی) و حفاظت (سبز و زرد) برای تمامی سیم کشی ها مشترک است. بنابراین مترائ سیم های نول (آبی) و حفاظتی (سبز و زرد) بیش از مترائ سیم های فاز (سیاه، قهوه ای و قرمز) خواهد بود. گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۷-۵-۱ از فصل هفتم صفحه ۱۸۹ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هفتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

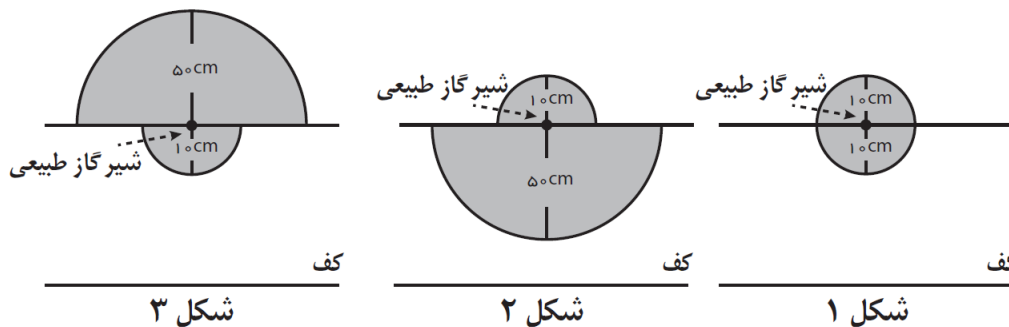
کلمه «رنگ عایق مدارهای نهایی» و «رنگ عایق هادی» در صفحه ۱۸۸ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

صفحه ۱۱۳ کتاب تشریح پرسش های آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

صفحه ۱۹۰ کتاب تشریح پرسش های آزمون نظام مهندسی برق نظارت

به داوطلبان حاضر در کلاس دفتر برنامه ریزی (روزانه و دقیق تا آزمون داده می شود) کلیک کنید)

پرسش ۱۱) نظارت- اجرا در کدام یک از شکل های زیر و در خارج از قسمت های هاشور خورده امکان نصب پریز برق وجود دارد؟



الف) شکل ۱ ب) شکل ۲ ج) شکل ۳ د) در این خصوص محدودیتی وجود ندارد.

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۳-۱۰-۷-۱۳ صفحه ۱۲۰ مبحث ۱۳، فواصل افقی و پایینی شیر گاز طبیعی با پریز، به ترتیب ۱۰ و ۵۰ سانتی متر است. شکل ۳ و گزینه ج صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمه «شیر گاز طبیعی» در صفحه ۲۳۸ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

۸ پشتیبانی بی نظیر کلاس (دانلود، رفع اشکال، کوئیز و آزمون های جامع، آپدیت و ...)

پرسش ۱۲) نظارت- اجرا علایم نشان دهنده کابل های CU/XLPE/PVC و CU/XLPE/SWA/PVC به ترتیب عبارتند از:

الف) N2XRY, N2XY ب) N2XCY, N2XY ج) NYRY, N2XY د) N2XRY, NYY

پاسخ) طبق جدول زیر، گزینه الف صحیح است.

مشخصه	علائم	توضیحات
CU	N	کابل مطابق مشخصات استاندارد آلمان (DIN-VDE)
PVC	Y	عایق یا غلاف PVC (عایق کابل)
PE	2Y	عایق پلی اتیلن (عایق کابل)
XLPE	2X	عایق پلی اتیلن کراسلینک (عایق کابل)
SWA	R	زره از سیم های فولادی گالوانیزه با مقطع گرد

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۱-۲ فصل دوم صفحه ۲۹ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل دوم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۲-۲-۷ فصل هفتم صفحه ۱۷۷ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هفتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

گارانتی بازگشت ۱۰۰ درصد وجه در صورت عدم قبولی کلاس آنلاین (کلیک کنید)

پرسش (۱۳) **مشترک** مجهز بودن وزنه تعادل آسانسور به سیستم ترمز ایمنی مستقل (پاراشوت) در کدام یک از گزینه های زیر الزامی است؟

الف) در همه آسانسورها الزامی است. ب) آسانسورهایی که دارای چاه معلق می باشند.

ج) در آسانسورهای ساختمان های بلند مرتبه الزامی است. د) برای آسانسورهای با سرعت بالاتر از ۲/۵ متر بر ثانیه الزامی است.

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۵-۲-۲-۶-۲ صفحه ۲۵ مبحث ۱۵، اگر زیر چاهک آسانسور خالی باشد (چاه معلق)، لازم است وزنه تعادل مجهز به سیستم ترمز ایمنی مستقل مجهز شود. گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۱۰-۲-۳ فصل دهم صفحه ۲۵۰ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل دهم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

بخش ۱۰-۲-۳ فصل دهم صفحه ۲۲۸ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل دهم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمه «سیستم ترمز ایمنی» در صفحه ۲۱۸ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

با شرکت در کلاس، پرفروش ترین بسته های آموزشی مهندس کریمی را هدیه بگیرید (کلیک کنید)

پرسش (۱۴) **مشترک** در بانک خازن پروژه ای از فیلتر حذف هارمونیک استفاده شده است، مقدار مناسب ولتاژ نامی و کار خازن چند ولت می باشد؟

الف) ۳۸۰ ب) ۴۴۰ ج) ۴۰۰ د) ۵۲۵

پاسخ) در آیین نامه پ ۵-۱-۷ صفحه ۲۰۲ مبحث ۱۳، تصریح شده که سطح ولتاژ حداقل ۴۴۰ ولت باید باشد، در این پرسش مقدار این ولتاژ رو خواسته و نه حداقل را پس باید بیش از ۴۴۰ ولت باشد. گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

طبق بخش ۵-۱ از فصل پنجم صفحه ۱۴۵ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل پنجم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

طبق بخش ۵-۱ از فصل پنجم صفحه ۱۲۴ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل پنجم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمه «ولتاژ نامی و کار خازن» در صفحه ۳۹۷ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

عقد قرارداد کتبی با داوطلبان برای انجام بازگشت وجه در صورت عدم قبولی و عدم رضایت از کیفیت (کلیک کنید)

پرسش (۱۵) **مشترک** کدام یک از گزینه های زیر در خصوص هادی اتصال زمین صحیح است؟

الف) چنانچه از لوله برای هادی اتصال زمین استفاده شود، این لوله نباید از جنس فلز باشد.

ب) استفاده از لوله برای هادی اتصال زمین مجاز نمی باشد.

ج) چنانچه از لوله برای هادی اتصال زمین استفاده شود، این لوله هم می تواند فلزی باشد و هم غیرفلزی.

د) چنانچه هادی اتصال زمین از جنس آلومینیوم باشد و از لوله برای هادی اتصال زمین استفاده شود این لوله نباید از جنس فلز باشد.

پاسخ) طبق آیین نامه پ ۱-۱۰-۵ صفحه ۱۷۰ مبحث ۱۳، هادی اتصال زمین از محل اتصال به الکترود تا محل ترمینال اصلی اتصال زمین باید قابل رویت باشد و یا این هادی برای محفوظ ماندن از درون یک لوله غیر فلزی محافظ عبور داده شده باشد. گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمات «هادی اتصال زمین» در صفحه ۴۰۰ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

۴۷ پرسش طراحی و ۴۹ پرسش نظارت آزمون مرداد ۱۴۰۰ با محصولات ما قابل پاسخگویی بوده

پرسش ۱۶) مشترک یک مدار (فاز اول سه کابل، فاز دوم سه کابل، فاز سوم سه کابل، نول سه کابل و هادی حفاظتی یک کابل) موجود است، چنانچه سه مجرا یا کانال با فاصله ده متر (A، B و C) از هم وجود داشته باشند، اجرای کابل های این مدار به چه صورت صحیح خواهد بود؟

الف) یک کابل از هر سه فاز + یک کابل نول + هادی حفاظتی از مجرا A، یک کابل از هر سه فاز + یک کابل نول از مجرا B، یک کابل از هر سه فاز + یک کابل نول از مجرا C

ب) فاز اول + یک کابل نول + هادی حفاظتی از مجرا A، فاز دوم + یک کابل نول از مجرا B، فاز سوم + یک کابل نول از مجرا C

ج) همه کابل های فازها از مجرا A، + همه کابل های نول از مجرا B، + کابل هادی حفاظتی از مجرا C

د) همه کابل ها از مجرا A، یا از مجرا B و یا از مجرا C

پاسخ) طبق آیین نامه پ ۱-۴-۶ صفحه ۱۵۸ مبحث ۱۳، می توان از یک هادی حفاظتی برای چند مدار استفاده نمود، پس نیازی نیست در هر کدام یک کابل حفاظتی جداگانه وجود داشته باشد. طبق آیین نامه ۱۳-۷-۱-۷-۷ صفحه ۸۱ همان مبحث، یعنی کابل تک رشته ای باید دارای کابل نول اختصاصی و جداگانه باشد. گزینه الف صحیح است.

دارای مجوزهای لازم از وزارت ارشاد، بازرگانی و صنعت و معدن (کلیک کنید)

پرسش ۱۷) نظارت- اجرا مطابق نشریه شماره ۱-۱۱۰، کد شناسایی مشخصات سیم ها و کابل ها شامل چند بخش می باشد؟

الف) ۹ ب) ۴ ج) ۳ د) ۵

پاسخ) طبق جدول ۱-۲ فصل دوم صفحه ۱۰ جلد اول نشریه ۱۱۰، گزینه ج صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمه «کد شناسایی مشخصات سیم و کابل» در صفحه ۳۰۰ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

برای مشاوره با ما همین الان تماس بگیرید: ۰۲۱۶۶۴۰۴۱۸۶-۰۹۱۲۰۲۲۳۷۲۴۰

پرسش ۱۸) نظارت- اجرا کدام یک از لوله های برق زیر را می توان در داخل بتن اجرا کرد؟

الف) لوله گالوانیزه ب) لوله فولادی سیاه ج) لوله فولادی گالوانیزه عمقی داغ د) هر سه گزینه صحیح است.

پاسخ) طبق آیین نامه های ۱-۵-۱، ۱-۵-۲ و ۱-۵-۳ فصل اول صفحه ۶ جلد اول نشریه ۱۱۰ گزینه های الف و ب اشتباه بوده و گزینه ج صحیح می باشد.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمات «لوله های فولادی سیاه»، «لوله فولادی گالوانیزه عمقی داغ» و «لوله گالوانیزه» به ترتیب در صفحات ۳۲۷، ۳۲۶ و ۳۲۷

کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بعد از استفاده از کلاس، در صورت عدم رضایت ۱۰۰٪ وجه عودت داده خواهد شد (کلیک کنید)

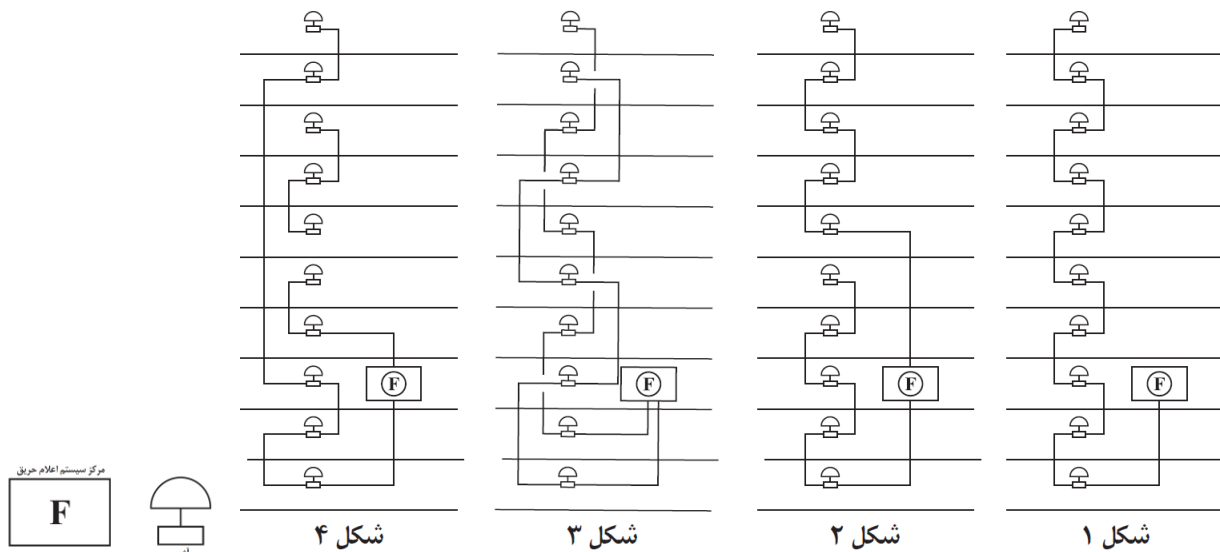
پرسش ۱۹) نظارت- اجرا حداکثر چند رشته سیم به مقطع ۲/۵ میلی متر مربع را می توان در داخل یک لوله Pg13.5 اجرا کرد؟

الف) ۳ ب) ۶ ج) ۴ د) ۵

پاسخ) طبق جدول ۱-۳ صفحه ۱۷ فصل اول جلد اول نشریه ۱۱۰، گزینه د صحیح است.

بازگشت کل وجه در صورت عدم تطبیق حداقل محتوای آرایه شده با سوالات آزمون بعدی (کلیک کنید)

پرسش ۲۰) مشترک مناسب ترین شکل برای مداربندی آژیرهای سیستم اعلام حریق متعارف در یک ساختمان چه می باشد؟



الف) شکل ۱ ب) شکل ۲ ج) شکل ۳ د) شکل ۴

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۳-۹-۴-۶ صفحه ۱۰۵ مبحث ۱۳، آژیر سیستم اعلام حریق باید دارای حداقل دو مدار باشد (شکل ۱ اشتباه است). در شکل های ۲ و ۴: یک مدار برای یک سری طبقه و مدار دیگری برای بقیه طبقات بوده که اگر یکی از مدارات قطع شوند، صدای آژیر در طبقات به سختی شنیده می شود. باید پخش آژیرها بین طبقات به گونه ای باشد که در صورت قطع یک مدار، مدار دیگر بتواند به تنهایی پخش صوت نسبتاً یکنواختی داشته باشد. در شکل ۳، به صورت یک درمیان بین طبقات آژیر نصب شده است، که بهترین طراحی می باشد. گزینه ج صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی

بخش ۹-۲-۳ از فصل نهم صفحه ۲۲۸ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل نهم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۹-۲-۳ از فصل نهم صفحه ۲۱۴ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل نهم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمه «آژیر سیستم اعلام حریق متعارف» در صفحه ۵۲ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

کل وجه پرداختی برای کلاس، در صورت عدم قبولی عیناً و بدون کسر متی یک ریال عودت داده خواهد شد (کلیک کنید)

پرسش ۲۱) مشترک در یک سیستم نیروی TN-S مداری توسط کلید مینیاتوری ۱۶A تیپ «C» حفاظت می گردد. چنانچه امپدانس حلقه اتصال کوتاه برای قطع مطمئن مدار بالا باشد، کدام یک از گزینه های زیر برای قطع مدار و جلوگیری از برق گرفتگی می تواند مناسب باشد؟

الف) استفاده از کلید مینیاتوری ۱۶A تیپ «B» به جای تیپ «C»

ب) اضافه کردن کلید RCD با جریان تفاضلی ۳۰mA در مدار فوق الذکر

ج) استفاده از همبندی اضافی

د) هر سه گزینه صحیح است

پاسخ) کلید مینیاتوری تیپ B دارای سرعت عملکرد بیشتری نسبت به تیپ C است (گزینه الف صحیح است). استفاده از کلید RCD حساسیت را بالاتر برده و یکی بهترین تجهیزات برای حفاظت در برابر برق گرفتگی است (گزینه ب صحیح است). طبق آیین نامه پ ۱-۲-۸-۵ صفحه ۱۵۴ مبحث ۱۳، چنانچه کمترین شکی نسبت به کارایی وسایل قطع خودکار مدار (فیوزها و انواع کلیدهای خودکار مدار) وجود داشته باشد، بایستی از همبندی اضافی برای همولتاژ کردن استفاده می شود. با توجه به اینکه بالا بودن مقاومت مسیر اتصال کوتاه به معنای احتمال عدم عملکرد وسایل حفاظتی است، پس لازم است که در این حالت از همبندی اضافی اجرا گردد (گزینه ج صحیح است). گزینه د کامل ترین پاسخ می باشد.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۴-۸ از فصل چهارم صفحه ۱۱۸ و بخش ۷-۴ از فصل هفتم صفحه ۲۰۲ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون

نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل چهارم و هفتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۴-۹-۲ فصل چهارم صفحه ۹۵ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل چهارم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

به داوطلبان ماضر در کلاس دفتر برنامه ریزی (روزانه و دقیق تا آزمون داده می شود (کلیک کنید)

پرسش ۲۲) نظارت- اجرا کدام یک از گزینه های زیر در خصوص آسانسورهایی که دارای چاه مشترک می باشند، صحیح است؟

الف) این آسانسورها باید از کف چاهک تا ارتفاع ۲/۵ متر جداسازی شوند.

ب) این آسانسورها باید از اولین توقف تا ارتفاع ۲/۵ متر جداسازی شوند.

ج) این آسانسورها باید از آخرین توقف تا ارتفاع ۲/۵ متر جداسازی شوند.

د) این آسانسورها باید در سراسر ارتفاع چاه جداسازی شوند.

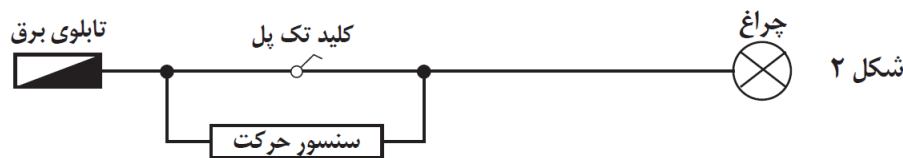
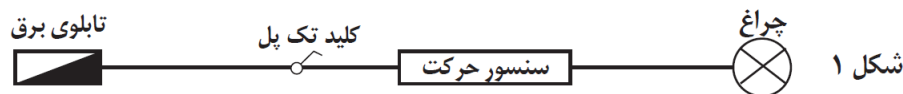
پاسخ) طبق آیین نامه ۱۵-۲-۲-۴-۶ صفحه ۲۵ مبحث ۱۵، جداسازی تا ارتفاع ۲/۵ متر باید انجام شود. گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمه «چاه آسانسور مشترک» در صفحه ۱۳۵ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

۸ پشتیبانی بی نظیر کلاس (دانلود، رفع اشکال، کوئیز و آزمون‌های جامع، آپدیت و ...

پرسش ۲۳) نظارت- اجرا در شکل های زیر چنانچه کلید تک پل وصل باشد، کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟



الف) در شکل ۱، چراغ با عملکرد سنسور حرکت روشن می شود و در شکل ۲ چراغ روشن می شود

ب) در هر دو شکل چراغ ها با عملکرد سنسور حرکت روشن می شوند.

ج) در شکل ۱، چراغ روشن و در شکل ۲ چراغ با عملکرد سنسور حرکت روشن می شود.

د) در هر دو شکل چراغ ها روشن می شوند.

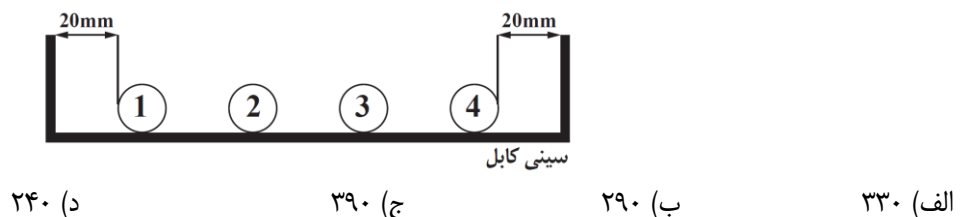
پاسخ) در شکل ۱، فاز در ورودی سنسور حرکتی بوده و منتظر عملکرد سنسور است تا روشن شود. در شکل ۲، فاز در ورودی چراغ بوده و

سنسور با کلیدی بسته موازی شده و نیازی به عملکرد سنسور برای روشن شدن نبوده و چراغ روشن است. گزینه الف صحیح است.

گزارنتی بازگشت ۱۰۰ درصد وجه در صورت عدم قبولی کلاس آنلاین (کلیک کنید)

پرسش ۲۴) نظارت- اجرا برای اینکه کاهش ظرفیت کابل ناشی از همجواری نداشته باشیم، حداقل عرض سینی چند میلی متر است؟

قطر کابل شماره ۱: ۳۰mm، قطر کابل شماره ۲: ۲۰mm، قطر کابل شماره ۳: ۲۰mm، قطر کابل شماره ۴: ۴۰mm



پاسخ) بر روی سینی چهار کابل وجود دارد که مجموع قطرهای آنها، ۱۱۰ میلی متر می باشد. فاصله کابل های شماره ۱ و ۴ با لبه های سینی نیز طبق شکل هر کدام ۲۰ میلی متر می باشد، که جمعا ۴۰ میلی متر می شود. طبق آیین نامه ۱۳-۷-۲-۶ صفحه ۸۸ مبحث ۱۳، فاصله کابل ها از هم بایستی در هر نوع از نحوه نصب کابل، حداقل دو برابر (بزرگ ترین قطر کابل) باشد (فاصله آزاد). اگر فاصله یاد شده از این مقدار کمتر باشد، باید از ضرایب مناسبی برای کاهش ظرفیت کابل ها (جریان نامی کابل) استفاده شود. پس بایستی فاصله کابل های شماره ۱ و ۲ از یکدیگر برابر ۶۰ میلی متر، فاصله کابل های شماره ۲ و ۳ از یکدیگر برابر ۴۰ میلی متر و فاصله کابل های شماره ۳ و ۴ از یکدیگر باید حداقل ۸۰ میلی متر باشد. که مجموع این فواصل، به علاوه فاصله ۴۰ میلی متری کابل های شماره ۱ و ۴ از لبه سینی و همچنین مجموع قطر کابل های شماره ۱، ۲، ۳ و ۴ (که برابر ۱۱۰ میلی متر می باشد)، برابر ۳۳۰ میلی متر ($60+40+80+40+110=330$) می باشد، که نشان دهنده عرض سینی است. گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۲-۸ از فصل دوم صفحه ۵۷ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فیلم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۷-۲-۳ از فصل هفتم صفحه ۱۸۰ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فیلم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

با شرکت در کلاس، پرفروش ترین بسته های آموزشی مهندس کریمی را هدیه بگیرید (کلیک کنید)

پرسش ۲۵) (نظارت- اجرا) حداقل ابعاد یک اتاق برق چقدر باشد تا ۲۰ عدد تابلوی برق ایستاده با ابعاد هر تابلو (عرض تابلو = ۹۰ cm، عمق تابلو = ۸۰ cm و ارتفاع تابلو = ۲۰۰ cm) جانمایی گردد؟
- تابلوها در دو ردیف ۱۰ سلولی مطابق شکل زیر جانمایی شده اند.
- تابلوها (جبهه جلو (عملیاتی) و جبهه پشت (قابل سرویس) می باشند.



الف) $11 \text{ m} \times 5/2 \text{ m}$

ب) $11 \text{ m} \times 4/4 \text{ m}$

ج) $11 \text{ m} \times 2/8 \text{ m}$

د) $11 \text{ m} \times 4/8 \text{ m}$

پاسخ) برای پاسخ از جدول ۱۳-۵-۳-۴-۲ صفحه ۵۷ مبحث ۱۳، استفاده می شود:

عرض اتاق: فاصله جبهه پشت قابل سرویس تا دیوار بالا و پایین ۰/۸ متر (جمعا ۱/۶ متر) و فاصله جبهه های جلوی دو تابلو ۱/۲ متر و عمق تابلو در دو ردیف ۰/۸ متر (جمعا ۱/۶ متر) است. پس عرض اتاق برابر است با: ۴/۴ متر.
طول اتاق: ۱۰ سلول به عرض ۹۰ سانتی متر (جمعا ۹ متر)، در کناره ها دو فاصله ۱۲۰ و ۸۰ سانتی متری وجود دارد (جمعا برابر ۲ متر)، پس طول اتاق برابر است با: ۱۱ متر.
گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۶-۱۰-۴ از فصل ششم صفحه ۱۸۶ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۶-۱۱-۵ از فصل ششم صفحه ۱۶۴ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

پرسش ۱۵ آزمون آزمایشی سوم و پرسش ۴۴ آزمون آزمایشی چهارم

عقد قرارداد کتبی با داوطلبان برای انجام بازگشت وجه در صورت عدم قبولی و عدم رضایت از کیفیت (کلیک کنید)

پرسش ۲۶) مشترک کدام یک از گزینه های زیر درخصوص حداقل زمان مقاومت در برابر آتش برای اتاق محل استقرار پمپ آتش نشانی در ساختمان های بلند مرتبه صحیح است؟

(الف) دیوارها: ۲ ساعت، درها: ۲ ساعت

(ب) دیوارها: ۲ ساعت، درها: ۱/۵ ساعت

(ج) دیوارها: ۱/۵ ساعت، درها: ۱/۵ ساعت

(د) دیوارها: ۲ ساعت، درها: ۱/۵ ساعت

پاسخ) طبق آیین نامه ۳-۱۰-۳-۲ صفحه ۱۸۶ مبحث ۳، پمپ آتش نشانی باید در اتاق هایی قرار گیرند که با ساختارهای با حداقل ۲ ساعت و درهای حداقل ۱/۵ ساعت مقاومت در برابر آتش محافظت شده باشند. گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۳-۴-۳ فصل سوم صفحه ۵۶ کتاب میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت

کلمه «محل استقرار پمپ آتش نشانی»، در صفحه ۳۳۹ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

۴۷ پرسش طراحی و ۴۹ پرسش نظارت آزمون مرداد ۱۴۰۰ با محصولات ما قابل پاسخگویی بوده

پرسش ۲۷) نظارت- اجرا کدام یک از علامت های زیر مربوط به «اتصال به زمین حفاظتی» می باشد (Protective Earth)?



(الف) هر سه گزینه صحیح است

(ب)

(ج)

پاسخ) طبق جدول ۱-۱ صفحه ۴۹ مرجع [۴]، گزینه ب اما طبق شکل های مبحث ۱۳ (بویژه پیوست الف) گزینه الف صحیح است. گزینه ب به عنوان گزینه صحیح اعلام شده است.

دارای مجوزهای لازم از وزارت ارشاد، بازرگانی و صنعت و معدن (کلیک کنید)

پرسش ۲۸) نظارت- اجرا کدام یک از گزینه های زیر در خصوص نصب تابلوهای برق فشار متوسط و تابلوهای برق فشار ضعیف در یک اتاق واحد صحیح است؟

(الف) بدون هیچگونه شرطی مجاز است.

(ب) به طور کلی ممنوع است.

(ج) به شرط استفاده از تابلوهای تمام بسته و حفظ فواصل مجاز، امکان پذیر است.

(د) به شرط استفاده از تابلوهای نوع باز و تنها افراد متخصص و مجاز اجازه رفت و آمد به اتاق را داشته باشند، امکان پذیر است.

پاسخ) طبق تبصره آیین نامه ۱۳-۵-۳-۴-۱ صفحه ۵۷ مبحث ۱۳، به شرط استفاده از تابلوهای تمام بسته و حفظ فواصل مجاز امکان پذیر است، گزینه ج صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمه «اتاق واحد» در صفحه ۱۹ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

برای مشاوره با ما همین الان تماس بگیرید: ۰۹۱۲۰۲۲۳۷۲۴-۰۲۱۶۶۴۰۴۱۸۶

پرسش ۲۹) نظارت- اجرا ارتفاع پاخورهای حفاظتی که در طرف باز سکوی کار جهت جلوگیری از لغزش و ریزش ابزار کار و مصالح ساختمانی نصب می گردد، چند سانتی متر است؟

(الف) ۱۵

(ب) ۱۵۰

(ج) ۲۵۰

(د) ۱۲۰

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۲-۵-۳-۱ صفحه ۳۴ مبحث ۱۲، این ارتفاع ۱۵۰ میلی متر یا ۱۵ سانتی متر می باشد. گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمه «پاخور های حفاظتی» در صفحه ۷۶ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بعد از استفاده از کلاس، در صورت عدم رضایت ۱۰۰٪ وجه عودت داده خواهد شد (کلیک کنید)

پرسش ۳۰) نظارت-اجرا در یک کارگاه ساختمانی ۱۸۰ کارگر شاغل می باشند، کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟
(الف) تشکیل خانه بهداشت برای این کارگاه الزامی است.

(ب) حداقل ۶ توال و روشویی بهداشتی برای این کارگاه الزامی است.

(ج) برای این کارگاه فراهم کردن وسایل ارتباطی برای تماس فوری با مراکز اورژانس و آتش نشانی الزامی است.

(د) هر سه گزینه صحیح است

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۲-۳-۱۶ صفحه ۲۳ مبحث ۱۲، برای بیش از ۲۰۰ نفر نیاز به خانه بهداشت بوده و گزینه الف اشتباه است.
طبق آیین نامه ۱۲-۳-۳-۱۶ صفحه ۲۴ همان مبحث، برای هر ۲۵ نفر نیاز به یک سرویس بهداشتی بوده که برای کارگاه نیاز به ۸ سرویس (۱۸۰ تقسیم بر ۲۵) بوده و گزینه ب اشتباه است. طبق آیین نامه ۱۲-۳-۸-۳ صفحه ۲۵ همان مبحث، گزینه ج صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۴-۳ از فصل چهارم صفحه ۸۰ کتاب میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بازگشت کل وجه در صورت عدم تطبیق حداقل محتوای ارایه شده با سوالات آزمون بعدی (کلیک کنید)

پرسش ۳۱) مشترک گروه برداری DY5 در ترانسفورماتورها به چه معنایی است؟

(الف) اتصال اولیه مثلث و اتصال ثانویه به صورت ستاره می باشد، اختلاف زاویه بین هر فاز اولیه با فاز هم نامش در ثانویه برابر ۱۵۰ درجه می باشد.

(ب) اتصال اولیه مثلث و اتصال ثانویه به صورت ستاره می باشد، اختلاف زاویه بین هر فاز اولیه با فاز هم نامش در ثانویه برابر ۳۳۰ درجه می باشد.

(ج) اتصال اولیه ستاره و اتصال ثانویه به صورت مثلث می باشد، اختلاف زاویه بین هر فاز اولیه با فاز هم نامش در ثانویه برابر ۱۵۰ درجه می باشد.

(د) اتصال اولیه ستاره و اتصال ثانویه به صورت مثلث می باشد، اختلاف زاویه بین هر فاز اولیه با فاز هم نامش در ثانویه برابر ۳۳۰ درجه می باشد.

پاسخ) D و Y به ترتیب معرف اتصال مثلث و ستاره بوده و عدد ۵ را اگر در ۳۰ ضرب کنیم، اختلاف فاز اولیه و ثانویه بدست می آید. گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۳-۱-۴ از فصل سوم صفحه ۶۹ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل سوم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۳-۱-۴ از فصل سوم صفحه ۳۹ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل سوم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کل وجه پرداختی برای کلاس، در صورت عدم قبولی عینا و بدون کسر متی یک ریال عودت داده خواهد شد (کلیک کنید)

پرسش ۳۲) نظارت-اجرا کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

(الف) جابجایی و حمل کارگران و افراد، با وسایل بالا برنده بار ممنوع می باشد.

(ب) رانندگان یا متصدیان وسایل بالا بر باید دوره آموزشی لازم را طی نموده و دارای برگ گواهی مربوط و پروانه مهارت فنی باشند.

(ج) هر دستگاه بالا بر علاوه بر متصدی یا راننده، باید دارای یک نفر کمک متصدی با علامت دهنده نیز باشد.

(د) هر سه گزینه صحیح است.

پاسخ) گزینه های الف، ب و ج به ترتیب طبق آیین نامه های ۱۲-۲-۶-۱۶ صفحه ۴۶ و آیین نامه های ۱۲-۲-۶-۱۱ و ۱۲-۲-۶-۱۲ صفحه ۴۵ مبحث ۱۲ صحیح است. گزینه د گزینه صحیح و مورد نظر است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمات «دوره آموزشی»، «متصدی» و «وسایل بالا برنده بار» در صفحات ۱۷۵، ۳۳۴ و ۳۹۲ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی

طراحی-نظارت

به داوطلبان حاضر در کلاس دفتر برنامه ریزی (روزانه و دقیق تا آزمون داده می شود (کلیک کنید)

پرسش ۳۳) **نظارت-اجرا** کدام یک از کنتاکتورهای زیر برای کارکرد «گردش برعکس موتور» استفاده می‌شود؟

الف) AC-۸a (ب) AC-۳ (ج) AC-۲ (د) AC-۴

پاسخ) طبق نشریه ۱۱۰ جلد اول، از کنتاکتور AC۴، برای راه‌اندازی، ترمز، معکوس کردن و کاهش سرعت موتورهای قفس سنجابی استفاده می‌شود. گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۶-۶ از فصل ششم صفحه ۱۶۸ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۶-۶ از فصل ششم صفحه ۱۴۵ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

پرسش ۴۴ آزمون آزمایشی سوم و پرسش ۴۳ آزمون آزمایشی چهارم

۸ پشتیبانی بی نظیر کلاس (دانلود، رفع اشکال، کوئیز و آزمون‌های جامع، آپدیت و ...

پرسش ۳۴) **نظارت-اجرا** نشانه ترسیم شده زیر بر روی یک دستگاه (تجهیز) به چه معنایی است؟



الف) تجهیز برای کار با ولتاژ ایمن خیلی پایین طرح شده است.

ب) ترمینال برای وصل هادی حفاظتی برای تجهیز پیش بینی نشده است.

ج) ترمینال برای وصل هادی حفاظتی برای تجهیز پیش بینی شده است.

د) تجهیز مجهز به عایق بندی اضافی بدون هادی حفاظتی می‌باشد.

پاسخ) طبق جدول ۱-۶ صفحه ۲۲۱ مرجع [۴]، گزینه الف صحیح است.

گارانتی بازگشت ۱۰۰ درصد وجه در صورت عدم قبولی کلاس آنلاین (کلیک کنید)

پرسش ۳۵) **مشترک** رگولاتور بانک خازنی یک پروژه از نوع ۱:۲:۲:۴ و ظرفیت کوچک ترین پله بانک خازن ۲۰KVAR می‌باشد. کدام یک از ظرفیت های زیر توسط این بانک خازن قابل تامین نمی باشد؟

الف) ۱۲۰kVAR (ب) ۶۰ kVAR (ب) ۵۰ kVAR (د) هر سه گزینه توسط بانک خازن قابل تامین می باشد.

پاسخ) مجموع پله ها برابر ۱۱ (۱+۲+۲+۲+۴) بوده و ظرفیت کوچک ترین پله نیز ۲۰ کیلووار است. پس تا ۲۲۰ کیلووار (۱۱×۲۰) با مضرب ۲۰ قابل تولید است. گزینه ج مضرب ۲۰ نبوده و اشتباه بوده و گزینه موردنظر است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۵-۴ از فصل پنجم صفحه ۱۴۸ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل پنجم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۵-۴ از فصل پنجم صفحه ۱۲۸ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل پنجم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

با شرکت در کلاس، پرفروش ترین بسته های آموزشی مهندس کریمی را هدیه بگیرید (کلیک کنید)

پرسش ۳۶) **مشترک** کدام یک از گزینه های زیر در خصوص شدت روشنایی حداقل و پیشنهادی جدول پ ۲-۵ از پیوست ۲ مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان صحیح است؟

الف) شدت روشنایی حداقل = حداقل شدت روشنایی متوسط، شدت روشنایی پیشنهادی = حداکثر شدت روشنایی متوسط

ب) شدت روشنایی حداقل = حداقل شدت روشنایی متوسط، شدت روشنایی پیشنهادی = شدت روشنایی متوسط

ج) شدت روشنایی حداقل = شدت روشنایی حداقل نقطه ای، شدت روشنایی پیشنهادی = شدت روشنایی متوسط

د) شدت روشنایی حداقل = شدت روشنایی حداقل نقطه ای، شدت روشنایی پیشنهادی = شدت روشنایی حداکثر نقطه ای

پاسخ) شدت روشنایی در دو مقدار، شدت روشنایی حداقل نقطه‌ای (شدت روشنایی مینیمم E_{min}) و شدت روشنایی پیشنهادی (شدت روشنایی متوسط E_{av}) در نظر گرفته شده است که مقادیر هر یک از آنها در جدول پ ۲-۵ آمده است. گزینه ج صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۸-۴ از فصل هشتم صفحه ۲۱۶ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

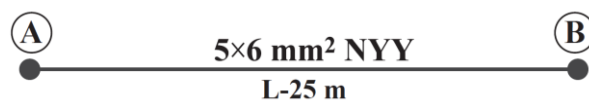
فصل هشتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۸-۳-۲ از فصل هشتم صفحه ۱۹۶ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هشتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

عقد قرارداد کتبی با داوطلبان برای انجام بازگشت وجه در صورت عدم قبولی و عدم رضایت از کیفیت (کلیک کنید)

مسئله) کابلی به مقطع $5 \times 6 \text{ mm}^2$ NYN قرار است به صورت افقی و روکار بین دو نقطه A و B با نصب بست به دیوار اجرا گردد. کابل ها در نقاط A و B با بست به دیوار وصل می شوند. قطر خارجی کابل $5 \times 6 \text{ mm}^2$ NYN برابر $1/8$ میلی متر می باشد. به پرسش های ۴۶ تا ۴۸ پاسخ دهید.



پرسش ۳۷) نظارت-اجرا) مناسب ترین تعداد بست های مورد استفاده با احتساب بست های نقاط A و B چه می باشد؟

- الف) ۷۰ (ب) ۶۹ (ج) ۶۷ (د) ۶۸

پاسخ) کابل مورد استفاده فاقد روپوش فلزی (حرف R) بوده و طبق آیین نامه ۱۳-۷-۲-۲ صفحه ۸۶ مبحث ۱۳، برای کابل های بدون روپوش فلزی، ۲۰ برابر قطر خارجی ($18/5$ میلی متر مربع) باید استفاده شود، طول کابل نیز ۲۵ متر است، با تقسیم طول بر ۲۰ برابر قطر به عدد $67/58$ می رسیم. با توجه به اینکه در ابتدا و انتهای مسیر (A و B) بست وجود دارد، ۶۷ بست بین این دو نقطه کافی است. پس با دو بست ابتدایی و انتهایی، جمعا ۶۹ بست باید باشد. گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۲-۸ از فصل دوم صفحه ۵۶ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل دوم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۷-۳-۲ از فصل هفتم صفحه ۱۷۹ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هفتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

پرسش ۴۶ آزمون آزمایشی سوم

۴۷ پرسش طراحی و ۴۹ پرسش نظارت آزمون مرداد ۱۴۰۰ با محصولات ما قابل پاسخگویی بوده

پرسش ۳۸) نظارت-اجرا) متراژ کابل مورد استفاده از نقطه A تا B چقدر می باشد؟ (از ضخامت بست ها مصرف نظر می شود)

- الف) ۲۶ m (ب) $26/88$ m (ج) ۲۵ m (د) $26/25$ m

پاسخ) طبق بند «پ» آیین نامه ۱۳-۷-۲-۲ مبحث ۱۳، به منظور حفاظت کابل در تنش‌های مکانیکی حاصل از اتصال کوتاه حدود ۵٪ اضافه طول در فاصله بین دو بست یا تکیه‌گاه ثابت برای کابل بایستی پیش‌بینی و رعایت شود. پس با ضرب ۲۵ در $1/05$ به عدد $26/25$ متر می رسیم. گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۲-۸ از فصل دوم صفحه ۵۶ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل دوم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۷-۳-۲ از فصل هفتم صفحه ۱۷۹ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هفتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

پرسش ۴۶ آزمون آزمایشی سوم

دارای مجوزهای لازم از وزارت ارشاد، بازرگانی و صنعت و معدن (کلیک کنید)

پرسش ۳۹) نظارت-اِیرا چنانچه به جای کابل $5 \times 6 \text{ mm}^2 \text{ NYRY}$ از کابل $5 \times 6 \text{ mm}^2 \text{ NYRY}$ استفاده شود، کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟ (قطر خارجی کابل $5 \times 6 \text{ mm}^2 \text{ NYRY}$ برابر $22/5$ میلی متر می باشد)

الف) تعداد بست ها کم و مترائ کابل مورد استفاده تغییری نمی کند.

ب) تعداد بست ها افزایش و مترائ کابل مورد استفاده تغییری نمی کند.

ج) تعداد بست ها کم و مترائ کابل های مورد استفاده افزایش می یابد.

د) تعداد بست ها کم و مترائ کابل مورد استفاده کاهش می یابد.

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۳-۷-۲-۲ صفحه ۸۶ مبحث ۱۳، برای کابل های با روپوش فلزی (R)، 35 برابر قطر خارجی باید استفاده شود، پس تعداد بستها کاهش پیدا می کند. طول کابل ارتباطی با نوع کابل و قطر خارجی آن ندارد و همچنان $26/25$ متر می باشد. گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۲-۸ از فصل دوم صفحه ۵۶ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل دوم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۷-۳ از فصل هفتم صفحه ۱۷۹ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هفتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

پرسش ۴۶ آزمون آزمایشی سوم

برای مشاوره با ما همین الان تماس بگیرید: ۰۹۱۲۰۲۲۳۷۲۴۰-۰۲۱۶۶۴۰۴۱۸۶

پرسش ۴۰) مشترک کدام یک از گزینه های زیر در خصوص برقری حفاظتی صحیح است؟

الف) اضافه ولتاژها توسط برقری به طور کلی از بین می روند، به طوریکه اضافه ولتاژی بر روی تجهیزات نخواهیم داشت.

ب) اضافه ولتاژها توسط برقری به مقداری محدود می شوند که اثری نامطلوب بر روی تجهیزات نداشته باشد.

ج) حداکثر اضافه ولتاژی که بر روی تجهیزات توسط برقری محدود می شود $2/5$ کیلوولت خواهد بود.

د) گزینه های الف و ج هر دو صحیح است

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۳-۳-۱-۱۶-۳ صفحه ۲۲ مبحث ۱۳، برقری حفاظتی برای محدود کردن اثرات اضافه ولتاژ استفاده می شود. گزینه ب صحیح است.

بعد از استفاده از کلاس، در صورت عدم رضایت ۱۰۰٪ وجه عودت داده خواهد شد (کلیک کنید)

پرسش ۴۱) مشترک مشخصات ورودی یک تابلوی برق $L_1 + PEN$ می باشد، کدام یک از گزینه های زیر در خصوص کابل های ورودی و خروجی این تابلوی برق صحیح است؟

الف) کابل $25 \text{ mm}^2 \text{ NYRY}$ ورودی، کابل $2 \times 10 \text{ mm}^2 \text{ NYRY}$ خروجی و کابل $2 \times 6 \text{ mm}^2 \text{ NYRY}$ خروجی

ب) کابل $2 \times 25 \text{ mm}^2 \text{ NYRY}$ ورودی، کابل $2 \times 10 \text{ mm}^2 \text{ NYRY}$ خروجی و کابل $3 \times 6 \text{ mm}^2 \text{ NYRY}$ خروجی

ج) کابل $25 \text{ mm}^2 \text{ NYRY}$ ورودی، کابل $2 \times 10 \text{ mm}^2 \text{ NYRY}$ خروجی و کابل $2 \times 16 \text{ mm}^2 \text{ NYRY}$ خروجی

د) گزینه های ب و ج هر دو صحیح است

پاسخ) طبق آیین نامه پ ۱-۴-۲ صفحه ۱۵۷ مبحث ۱۳، حداقل سطح مقطع هادی PEN نباید از 10 میلی متر مربع برای هادی مس و 16 میلی متر مربع برای هادی آلومینیومی کمتر باشد. در گزینه الف، از هادی 6 میلی متر مربعی به عنوان هادی حفاظتی-خنثی استفاده شده است که اشتباه می باشد. در گزینه ب نیز، از هادی 6 میلی متر مربعی آن هم به صورت جداگانه برای هادی های حفاظتی و خنثی استفاده شده است، که صحیح می باشد. در گزینه ج نیز، از هادی 16 میلی متر مربعی برای هادی PEN استفاده شده است، که صحیح می باشد. گزینه د، کامل ترین پاسخ می باشد.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۴-۱۰-۲ از فصل چهارم صفحه ۱۲۸ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

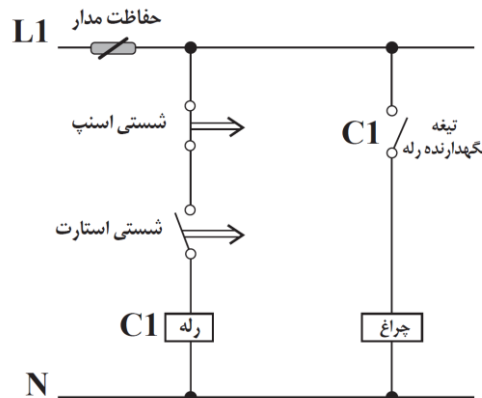
فصل چهارم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۴-۱۰-۲ از فصل چهارم صفحه ۱۰۰ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل چهارم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

بازگشت کل وجه در صورت عدم تطبیق حداقل ممتوای ارایه شده با سوالات آزمون بعدی (کلیک کنید)

پرسش ۴۲) **مشترک** در مدار شکل زیر چنانچه شستی استارت زده شود:



الف) چراغ با یک تاخیر روشن و سپس روشن باقی می ماند.

ب) چراغ روشن می شود.

ج) چراغ لحظه ای روشن و سپس خاموش می گردد.

د) اتفاقی نمی افتد.

پاسخ) با فشردن شستی استارت، رله جذب کرده و کنتاکت باز C1 در مسیر چراغ وصل می شود، به محض برداشتن انگشت از روی شستی استارت، چراغ خاموش می شود. گزینه ج صحیح است. اما این سوال می توانست بهتر بیان شود.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۶-۶ از فصل ششم صفحه ۱۷۱ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۶-۶ از فصل ششم صفحه ۱۴۸ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کل وجه پرداختی برای کلاس، در صورت عدم قبولی عینا و بدون کسر متی یک ریال عودت داده خواهد شد (کلیک کنید)

پرسش ۴۳) **مشترک** حداقل اندازه الکترودهای زمین به چه عواملی بستگی دارد؟ (سیستم TN)

الف) حداقل شدت جریان اتصال کوتاه

ب) حداکثر و حداقل شدت جریان اتصال کوتاه

ج) خوردگی، زنگ زدگی و مقاومت مکانیکی

د) گزینه های الف و ب هر دو صحیح است.

پاسخ) طبق آیین نامه پ ۱-۱۰-۲-۴ صفحه ۱۶۴ مبحث ۱۳، فقط به خوردگی، زنگ زدگی و مقاومت مکانیکی بستگی دارد و در حلقه اتصال کوتاه قرار ندارد که از آن جریان اتصال کوتاه عبور کند. گزینه ج صحیح است

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمات «حداقل اندازه الکترودهای زمین»، «خوردگی» و «زنگ زدگی» به ترتیب در صفحات ۱۴۱، ۱۶۲ و ۱۹۶ کتاب واژگان کلیدی

تاسیسات برقی طراحی-نظارت

پرسش ۳۶ آزمون آزمایشی اول

به داوطلبان ماضر در کلاس دفتر برنامه ریزی روزانه و دقیق تا آزمون داده می شود (کلیک کنید)

پرسش ۴۴) **مشترک** کدام یک از گزینه های زیر در خصوص نصب چکوزی در حمام ها صحیح است؟

الف) نصب در زون یک با تغذیه ۲۳۰ ولت جریان متناوب که از طریق کلید جریان باقیمانده (RCD) با جریان عامل ۳۰ میلی آمپر حفاظت می شوند، مجاز می باشد.

ب) نصب چکوزی در حمام ها مجاز نمی باشد.

ج) نصب چکوزی در زون یک با استفاده از منابع SELV با ولتاژ کار ۲۵ ولت (AC) مجاز می باشد.

د) گزینه های ب و ج هر دو صحیح است.

پاسخ) طبق بند «د» آیین نامه ۱۳-۱۰-۴-۲ صفحه ۱۲۵، جکوزی را می توان در زون ۱ و با حضور کلید جریان باقیمانده نصب کرد. گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمه «جکوزی» در صفحه ۱۳۲ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

۸ پشتیبانی بی نظیر کلاس (دانلود، رفع اشکال، کوئیز و آزمون های جامع، آپدیت و ...

پرسش ۴۵) **مشترک** ارتباط سیستم اعلام حریق با سیستم مدیریت ساختمان (BMS) به چه صورت می باشد؟

الف) مرکز سیستم اعلام حریق و با مدارهای واسطه (ب) از طریق دستگاه های اینترنتی

ج) از طریق PLC و یا رله های تابلویی (د) از طریق تمام اجزای سیستم اعلام حریق

پاسخ) طبق آیین نامه پ ۴-۱-۳۵ صفحه ۱۹۸ مبحث ۱۳، گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمات «سیستم مدیریت ساختمان» و «مرکز سیستم اعلام حریق» به ترتیب در صفحات ۲۲۱ و ۳۴۸ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات

برقی طراحی-نظارت

گارانتی بازگشت ۱۰۰ درصد وجه در صورت عدم قبولی کلاس آنلاین (کلیک کنید)

پرسش ۴۶) **مشترک** کدام یک از پارامترهای زیر در محاسبات افت ولتاژ یک مدار موثر می باشد؟

الف) شدت جریان یا توان بار انتقالی (ب) طول مدار

ج) دمای مدار (د) هر سه گزینه در محاسبات افت ولتاژ یک مدار موثر می باشند.

پاسخ) طبق رابط افت ولتاژ با شدت جریان الکتریکی (I) یا توان الکتریکی (P) و نیز طول (L) رابطه دارد. با توجه به اینکه دما بر روی

مقاومت (R) نیز موثر است، پس هر سه گزینه صحیح بوده و گزینه د کامل ترین پاسخ می باشد.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۲-۴-۱ فصل دوم صفحه ۳۵ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل دوم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۲-۲-۱ فصل دوم صفحه ۲۷ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل دوم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

با شرکت در کلاس، پرفروش ترین بسته های آموزشی مهندس کریمی را هدیه بگیرید (کلیک کنید)

پرسش ۴۷) **نظارت- اجرا** کدام یک از گزینه های زیر در خصوص اجرای سیم کشی محیط هایی که درجه حرارت محیط از ۵۵ درجه

سانتی گراد تجاوز می کند، صحیح است؟

الف) باید از سیم های نسوز در برابر حرارت استفاده کرد. (ب) باید از سیم های نسوز در برابر آتش استفاده کرد.

ج) باید از لوله های فولادی معمولی یا نرم استفاده کرد. (د) گزینه های الف و ج هر دو صحیح است.

پاسخ) طبق بند ۲-۷-۲۲ صفحه ۲۲ فصل ۲ جلد اول نشریه ۱۱۰، در اطراف هود آشپزخانه و محیط هایی که درجه حرارت محیط از ۵۵

درجه سانتی گراد تجاوز می کند باید از سیم های نسوز در برابر حرارت که در داخل لوله های فولادی معمولی یا نرم قرار خواهد گرفت، استفاده

شود. گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۵-۴-۳ از فصل پنجم صفحه ۱۱۱ کتاب تاسیسات برق پلاس

کلمه «لوله فولادی معمولی یا نرم» صفحه ۳۲۶ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

عقد قرارداد کتبی با داوطلبان برای انجام بازگشت وجه در صورت عدم قبولی و عدم رضایت از کیفیت (کلیک کنید)

پرسش ۴۸) **مشترک** کدام یک از گزینه های زیر را می توان (مطابق راهنمای مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان) به جای همبندی

کمکی استفاده کرد؟

الف) کلید خودکار مینیاتوری تیپ B (ب) وسایل حفاظتی جریان تفاضلی

(ج) فیوز تندکار

(د) گزینه های الف و ب هر دو صحیح است.

پاسخ) طبق پاراگراف دوم از بند ۶۲۱-۳-۴ صفحه ۲۳۶ مرجع [۴]، به جای همبندی کمکی می توان از وسایل حفاظتی جریان تفاضلی استفاده کرد. گزینه ب صحیح است.

۴۷ پرسش طراحی و ۴۹ پرسش نظارت آزمون مرداد ۱۴۰۰ با محصولات ما قابل پاسخگویی بوده

پرسش ۴۹) مشترک نصب سیستم تلفن آتش نشان در یک ساختمان بلند مرتبه برای کدام یک از فضاهای زیر الزامی می باشد؟

(الف) کابین هر آسانسور

(ب) اتاق پمپ آتش نشانی

(ج) پاگرد تمام طبقات در دوربند پلکان خروج

(د) برای هر سه گزینه الزامی می باشد.

پاسخ) طبق آیین نامه ۳-۱۰-۴-۱-۳ صفحه ۱۸۷ مبحث ۳، نصب سیستم تلفن آتش نشان در کابین هر آسانسور (گزینه الف)، لابی آسانسورها، اتاق برق اضطراری، اتاق پمپ آتش نشانی (گزینه ب) و پاگرد تمام طبقات در دوربند پلکان خروج (گزینه ج)، الزامی است. گزینه د کاملترین پاسخ می باشد.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمات «اتاق پمپ آتش نشانی»، «پاگرد»، «تلفن آتش نشان»، «سیستم تلفن آتش نشان»، در صفحات ۱۸، ۷۷، ۱۱۵ و ۲۱۸ **کتاب**

واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۳-۴-۵ فصل سوم صفحه ۵۷ **کتاب میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت**

دارای مجوزهای لازم از وزارت ارشاد، بازرگانی و معدن (کلیک کنید)

پرسش ۵۰) نظارت- اجرا روشنایی ایمنی برای کدام یک از فضاهای زیر الزامی می باشد؟

(الف) آسانسورها

(ب) فضای انتظار جلوی آسانسورها در طبقات

(ج) تالارهای سینما و تئاتر

(د) برای هر سه گزینه روشنایی ایمنی الزامی است.

پاسخ) گزینه های الف و ب به ترتیب براساس بند «پ» آیین نامه ۱۳-۵-۶-۳-۵ و گزینه ج طبق آیین نامه ۱۳-۵-۶-۳-۶ صفحه ۶۹ مبحث ۱۳ صحیح است. گزینه د کامل ترین پاسخ می باشد.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

طبق بخش ۳-۴ فصل سوم صفحه ۹۰ **کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی**

فصل سوم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

طبق بخش ۴-۳ فصل سوم صفحه ۵۸ **کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت**

فصل سوم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمات «تالارهای سینما و تئاتر» و «فضای انتظار جلوی آسانسور در طبقات» به ترتیب در صفحات ۹۷ و ۲۷۴ **کتاب واژگان کلیدی**

تاسیسات برقی طراحی-نظارت

برای مشاوره با ما همین الان تماس بگیرید: ۰۹۱۲۰۲۲۳۷۲۴-۰۲۱۶۶۴۰۴۱۸۶

پرسش ۵۱) مشترک برای کاهش خیرگی حاصل از سیستم روشنایی چه باید کرد؟

(الف) استفاده از چراغ های مناسب

(ب) کنترل ضریب یکنواختی بر روی سطح میز کار

(ج) استفاده از لامپ با ضریب شاخص نور بالاتر

(د) کنترل شدت روشنایی متوسط فضا

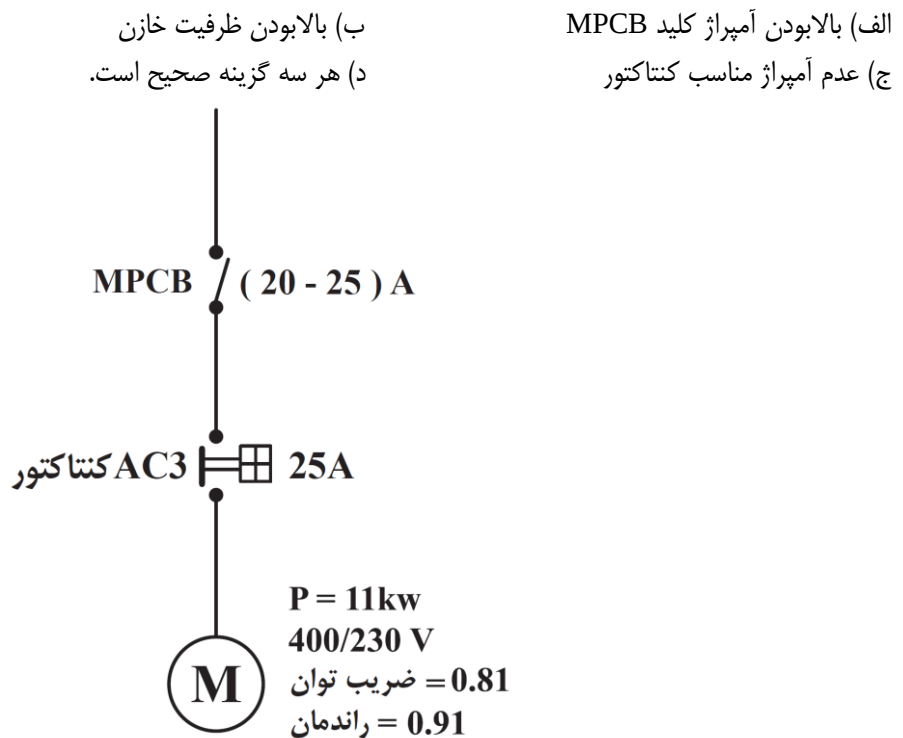
پاسخ) طبق آیین نامه پ ۲-۴-۶ صفحه ۱۷۶ مبحث ۱۳، در طراحی سیستم روشنایی فضاها باید به موضوع خیرگی حاصل از سیستم روشنایی توجه شده و از چراغ های مناسب با هدف کاهش آن استفاده گردد. گزینه الف صحیح است.

کلمه «خیرگی» به ترتیب در صفحه ۱۶۲ **کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت**

بعد از استفاده از کلاس، در صورت عدم رضایت ۱۰۰٪ وجه عودت داده خواهد شد (کلیک کنید)

پرسش ۵۲) مشترک موتوری با مشخصات شکل زیر مفروض است؛ پس از نصب خازن به ظرفیت ۵ kVAR به صورت انفرادی جهت جبران توان جریان راکتیو موتور (به منظور عدم پرداخت جریمه توان راکتیو) بعد از کنتاکتور و قبل از موتور، بعد از مدتی به دلایلی موتور می سوزد. در این صورت دلیل سوختن موتور کدام یک از موارد زیر می تواند باشد؟

مشاوره آزمون: ۰۲۱۶۶۴۰۴۱۸۶ - تلگرام و اینستاگرام: @tasisat_barghi - سایت: mohammad-karimi.ir



$$I_L = \frac{P}{\sqrt{3} U_L \cdot \cos \varphi \cdot \eta} = \frac{11000}{\sqrt{3} \times 400 \times 0.81 \times 0.91} = 21.5A$$

پاسخ) جریان بار برابر است با:

$$Q_1 = P \cdot \tan(\cos^{-1} PF) = 11 \times \tan(\cos^{-1} 0.81) = 7.96 kVAR$$

توان راکتیو قبل از جبران سازی برابر است با:

$$Q_2 = Q_1 - Q_C = 7.96 - 5 = 2.96 kVAR$$

توان راکتیو بعد از جبران سازی برابر است با:

$$I = \frac{S}{\sqrt{3} U_L} = \frac{11.39}{\sqrt{3} \times 4} = 16.44 A$$

جریان عبوری از کلید از رابطه زیر محاسبه می شود:

توان ظاهری کل برابر است با:

$$S = \sqrt{P^2 + Q^2} = \sqrt{11^2 + 2.96^2} = 11.39 kVA$$

جریان عبوری از کلید از رابطه زیر محاسبه می شود:

$$I = \frac{S}{\sqrt{3} U_L} = \frac{11.39}{\sqrt{3} \times 4} = 16.44 A$$

پس بایستی کلید تغییر نماید. و کلید جایگزین نیز باید بین جریان ۱۶ تا ۲۳ آمپری باشد و گرنه جریان اضافی عبوری از کلید به موتور آسیب می رساند. گزینه الف صحیح می باشد.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

طبق بخش ۵-۱ فصل پنجم صفحه ۱۴۲ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل پنجم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

طبق بخش ۵-۱ فصل پنجم صفحه ۱۲۳ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل پنجم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

بازگشت کل وجه در صورت عدم تطبیق حداقل ممتوای ارایه شده با سوالات آزمون بعدی (کلیک کنید)

پرسش ۵۳) **مشترک** مطابق راهنمای مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان کدام یک از گزینه های زیر در خصوص همبندی کمکی صحیح است؟

ب) می تواند باعث آتش سوزی شود.

الف) باعث کاهش جریان اتصال کوتاه و کاهش خطر برق گرفتگی می شود.

د) هر سه گزینه صحیح است.

ج) جلوگیری از برق گرفتگی می کند.

پاسخ) طبق پاراگراف دوم از بند ۲-۲-۶۲۱ صفحه ۲۳۱ مرجع [۴]، همبندی کمکی می تواند جلوی برق گرفتگی را بگیرد. گزینه ج صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی

کلمات «آتش سوزی» و «همبندی کمکی برای همولتاژ کردن» به ترتیب در صفحات ۴۷ و ۴۰۴ کتاب [واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت](#)

کل وجه پرداختی برای کلاس، در صورت عدم قبولی عینا و بدون کسر متی یک ریال عودت داده خواهد شد (کلیک کنید)

پرسش ۵۴) **مشترک** مطابق مبحث ۲۱ مقررات ملی ساختمان کدام یک از گزینه های زیر در خصوص دیزل ژنراتور صحیح است؟

الف) ظرفیت مخزن سوخت ذخیره باید برابر سه روز باشد.

ب) ظرفیت مخزن سوخت روزانه باید برابر حداقل ۸ ساعت کار با ظرفیت نامی باشد.

ج) ظرفیت مخزن سوخت ذخیره باید برابر یک هفته باشد.

د) گزینه های ب و ج هر دو صحیح است

پاسخ) طبق آیین نامه ۲۱-۷-۳-۳-۳ صفحه ۱۰۴ مبحث ۲۱، ظرفیت مخزن ذخیره باید برای ذخیره سازی مصرف سوخت برای سه روز طراحی شده باشد و مخزن سوخت روزانه دیزل ژنراتور دارای ظرفیت سوخت مورد نیاز برای حداقل ۴ ساعت کار با ظرفیت نامی باشد. گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی

کلمه «مخزن سوخت ذخیره» در صفحه ۳۴۲ کتاب [واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت](#)

بخش ۳-۳-۶ صفحه ۱۰۶ فصل ششم کتاب [میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت](#)

پرسش ۵۷ آزمون آزمایشی سوم

به داوطلبان حاضر در کلاس دفتر برنامه ریزی روزانه و دقیق تا آزمون داده می شود (کلیک کنید)

پرسش ۵۵) **نظارت-امیرا** کدام یک از گزینه های زیر در خصوص نصب و اجرای خطوط شبکه گاز طبیعی در کانال های برق صحیح است؟

الف) مجاز نمی باشد.

ب) در صورتی که مدار تغذیه کابل ها مجهز به حفاظت جریان نشتی باشد، مجاز می باشد.

ج) در صورتی که این لوله ها توسط عایق مناسب محافظت شده باشد، مجاز می باشد.

د) بدون هیچگونه محدودیتی مجاز می باشد.

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۳-۷-۲-۸ صفحه ۸۹ مبحث ۱۳، نصب و اجرای لوله های خطوط شبکه گاز طبیعی در کانال های کابل برق در صورتی امکان پذیر است که این لوله ها در مقابل انتقال حرارت و یا اتصال الکتریکی، توسط عایق مناسب محافظت شوند گزینه ج صحیح است.

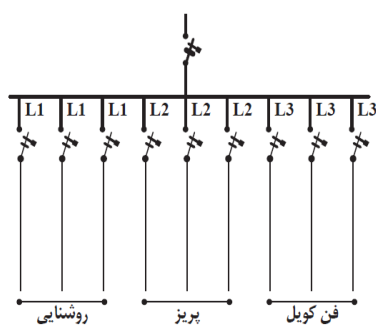
انطباق با محصولات آکادمی طلایی

کلمات «شبکه گاز طبیعی»، «عایق» و «کانال کابل برق» به ترتیب در صفحات ۲۲۹، ۲۵۸ و ۲۹۹ کتاب [واژگان کلیدی تاسیسات برقی](#)

[طراحی-نظارت](#)

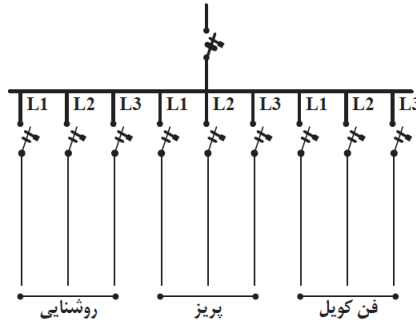
گارانتی بازگشت ۱۰۰ درصد وجه در صورت عدم قبولی کلاس آنلاین (کلیک کنید)

پرسش ۵۶) **نظارت-امیرا** یک آپارتمان مسکونی دارای ۳ مدار روشنایی، ۳ مدار پریز و ۳ مدار تغیه کننده فن کوئل مفروض است، چنانچه رنگ فاز سیم های مدارهای روشنایی قرمز، مدارهای پریز زرد و مدارهای فن کوئل ها سیاه باشد. کدام یک از شکل های زیر تابلوی برق واحد خواهد بود؟



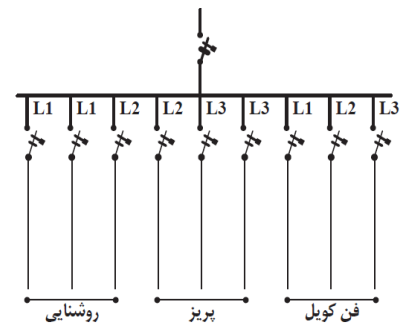
شکل ۳

(د) هر سه گزینه صحیح است



شکل ۲

(ج) شکل ۳



شکل ۱

(ب) شکل ۲

(الف) شکل ۱

پاسخ) شکل ۱، اساساً هیچ الگوی مشخصی برای پخش فازها بین بارها رعایت نکرده و قطعاً اشتباه است. در شکل ۲، بر روی هر فاز، به جهت تعادل و پخش بار مناسب، به صورت یکسان تقسیم بار صورت گرفته و به عبارتی بر روی هر فاز انواعی از بارهای مختلف وجود دارند که از آن فاز تغذیه می شوند، که سبب پخش بار مناسب و نیز تعادل در فازها می گردد و در نتیجه طراحی بهتری می باشد اما الگوی رنگ بندی رعایت نشده و از هر رنگ سیم در هر تیپ بار (روشنایی، پریز و فن کویل) استفاده شده است. در شکل ۳، پخش رنگ به درستی انجام شده و روشنایی، پریز و فن کویل به ترتیب دارای رنگ های قرمز، زرد و سیاه است اما به احتمال خیلی زیاد تعادل بار رعایت نشده چرا منطقاً مقدار مصرف بارها با هم برابر نیست. طراح سوال شکل ۳ را صحیح اعلام کرده، این سوال با فرض چشم پوشی از اصل بدهی رعایت تعادل صحیح است اما قطعاً سوال جالبی نیست. گزینه ج صحیح است.

با شرکت در کلاس، پرفروش ترین بسته های آموزشی مهندس کریمی را هدیه بگیرید (کلیک کنید)

پرسش ۵۷) مشترک سه وسیله حفاظتی با مشخصات زیر مفروض است، کدام یک از وسیله های حفاظتی دقیق تر و حساس تر عمل خواهد کرد؟

وسيلة حفاظتی شماره ۱: $I_n=50A$ و $I_1=65A$ و $I_2=80A$

وسيلة حفاظتی شماره ۲: $I_n=50A$ و $I_1=65A$ و $I_2=75A$

وسيلة حفاظتی شماره ۳: $I_n=50A$ و $I_1=65A$ و $I_2=70A$

I_n : جریان نامی وسیله حفاظتی

I_1 : جریان آزمونی است که وسیله حفاظتی را در زمان قراردادی قطع یا ذوب نمی کند.

I_2 : جریان آزمونی است که اگر به طور مداوم عبور کند، سبب قطع یا ذوب وسیله حفاظتی در زمان قراردادی می شود.

(الف) وسیله حفاظتی شماره ۳ (ب) وسیله حفاظتی شماره ۲

(ج) وسیله حفاظتی شماره ۱ (د) تفاوتی بین وسیله های حفاظتی وجود ندارد و شرایط هر سه وسیله یکسان است.

پاسخ) مقدار جریان I_2 هر چقدر کمتر باشد، وسیله حفاظتی حساس تر بوده و سریع تر عمل می کند. گزینه الف صحیح است.

عقد قرارداد کتبی با داوطلبان برای انجام بازگشت وجه در صورت عدم قبولی و عدم رضایت از کیفیت (کلیک کنید)

پرسش ۵۸) مشترک در تاسیسات برقی، هادی همبندی اصلی به کدام یک از گزینه های زیر متصل می شود؟

(الف) ترمینال یا شینه حفاظتی (PE) (ب) ترمینال یا شینه اصلی اتصال زمین

(ج) الکتروود زمین (د) هر سه گزینه صحیح است

پاسخ) طبق آیین نامه پ ۱-۸-۲-۱ و همچنین شکل پ ۱-۸-۲-۴ صفحات ۱۵۰ و ۱۵۲ مبحث ۱۳، گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۴-۸ از فصل چهارم صفحه ۱۱۷ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

فصل چهارم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۴-۹-۱ از فصل چهارم صفحه ۹۴ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل چهارم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

پرسش ۳۸ آزمون آزمایشی سوم و پرسش ۲۱ آزمون آزمایشی اول

۴۷ پرسش طراحی و ۴۹ پرسش نظارت آزمون مرداد ۱۴۰۰ با محصولات ما قابل پاسخگویی بوده

پرسش ۵۹) مشترک کدام گزینه در مورد مجازات انتظامی مربوط به تخلفات انضباطی یکی از مهندسان عضو شخص حقوقی، که اجازه سوء استفاده از نام و نشان شخص حقوقی متبوع خود را به اشخاصی بدهد که به فعالیت های مهندسی فریب کارانه مبادرت می کنند، صحیح است؟

الف) مجازات انتظامی از درجه چهار تا پنج (ب) مجازات انتظامی از درجه سه به بالا

ج) مجازات انتظامی از درجه سه تا پنج (د) مجازات انتظامی از درجه یک تا سه

پاسخ) طبق بند ۱۱ از بند «ب» (تخلفات انضباطی) ماده ۹۱ صفحه ۱۹۲ کتاب قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، گزینه ج صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۸-۳-۴ فصل هشتم صفحه ۱۵۳ کتاب میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت

کلمه «تخلف انضباطی» صفحه ۱۰۱ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

دارای مجوزهای لازم از وزارت ارشاد، بازرگانی و صنعت و معدن (کلیک کنید)

پرسش ۶۰) مشترک برای استفاده از خدمات مهندسان تاسیسات مکانیکی و برقی در تهیه طرح ها و نظارت بر آنها در یک ساختمان ۷ طبقه با زیربنای ۴۸۰۰ مترمربع، کدام گزینه صحیح است؟

الف) برای تهیه طرح ها و نظارت بر آنها از خدمات مهندسان تاسیسات مکانیکی و برقی پایه ۱ و بالاتر

ب) برای تهیه طرح ها از مهندسان دارای صلاحیت تاسیسات مکانیکی و برقی پایه ۱ و بالاتر و برای نظارت بر طرح ها از مهندسان دارای صلاحیت تاسیسات مکانیکی و برقی پایه ۲ و بالاتر

ج) برای تهیه طرح ها و نظارت بر آنها از خدمات مهندسان تاسیسات مکانیکی و برقی پایه ۲ و بالاتر

د) برای تهیه طرح ها از مهندسان دارای صلاحیت تاسیسات مکانیکی و برقی پایه ۲ و بالاتر و برای نظارت بر طرح ها از مهندسان دارای صلاحیت پایه ۳ و بالاتر

پاسخ) طبق جدول شماره ۱۳ از فصل پنجم مبحث دوم صفحه ۸۱، گزینه ب صحیح هست.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمه «تهیه طرح تاسیسات برقی» صفحه ۱۲۰ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

برای مشاوره با ما همین الان تماس بگیرید: ۰۹۱۲۰۲۲۳۷۲۴-۰۲۱۶۶۴۰۴۱۸۶

مراجع و مآخذ

- [۱] مبحث سیزدهم (طرح و اجرای تاسیسات برقی ساختمانها)، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران، تهران، ۱۳۹۵.
- [۲] مبحث پانزدهم (آسانسورها و پلکان برقی)، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران، تهران، ۱۳۹۲.
- [۳] نشریه ۱۱۰ (مشخصات فنی و اجزائی تاسیسات برقی کارهای ساختمانی)، دفتر امور فنی، تدوین معیارها و کاهش خطرپذیری ناشی از زلزله سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، تهران، ۱۳۸۲.
- [۴] آلدیک موسسیان، راهنمای طرح و اجرای تاسیسات برقی ساختمان ها، نشر توسعه ایران، تهران، ۱۳۸۲.
- [۵] حسین شایقی، نکات برتر در مباحث نظام مهندسی تاسیسات برقی، انتشارات یاوریان، اردبیل، ۱۳۸۴.
- [۶] کریمی، محمد، محمد حاجی وند، تاسیسات برق پلاس، انتشارات یاوریان، اردبیل، ۱۳۹۵.
- [۷] محمد کریمی، محمدحسین دیده بان و توحید جعفری، درس آزمون تاسیسات برق ساختمان به انضمام آزمون های طبقه بندی شده سالهای (۹۳-۷۶)؛ انتشارات یاوریان، اردبیل، ۱۳۹۴.
- [۸] محمد کریمی، علی شهسواری، محمد حاجی وند، درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی، انتشارات یاوریان، اردبیل، ۱۳۹۵.
- [۹] کریمی، محمد، محمد حاجی وند، مباحث مهندسی برق در آزمون های کارشناسی رسمی، انتشارات دیباگران، تهران، ۱۳۹۵.
- [۱۰] دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، مبحث سیزدهم (طرح و اجرای تاسیسات برقی ساختمانها)، نشر توسعه ایران، تهران، ۱۳۹۵.
- [۱۱] مبحث اول (تعاریف)، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران، تهران، (۱۳۹۲)
- [۱۲] مبحث دوم (نظامات اداری)، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران، تهران، (۱۳۸۴)
- [۱۳] مبحث سوم (حفاظت ساختمانها در مقابل حریق)، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران، تهران، (۱۳۹۵)
- [۱۴] مبحث دوازدهم (ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا)، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران، تهران، (۱۳۹۲)
- [۱۵] مبحث نوزدهم (صرفه جویی در مصرف انرژی)، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران، تهران، (۱۳۸۹)
- [۱۶] مبحث بیست و یکم (پدافند غیرعامل)، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران، تهران، (۱۳۹۵)
- [۱۷] مبحث بیست و دوم (مراقبت و نگهداری از ساختمان)، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران، تهران، (۱۳۹۲)
- [۱۸] قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آئین نامه های اجرائی آن، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران، تهران، (۱۳۹۰)
- [۱۹] مجموعه پرسش های آزمون نظام مهندسی رشته تاسیسات برقی.

[۲۰] جزوات و فیلم های آموزشی موجود در فضای مجازی.