



پاسخنامه تشریحی آزمون نظام مهندسی برق

اجرا مرداد ۱۴۰۰

مؤلف

مهندس محمد کریمی

مبتکر طرح تضمین قبولی در آزمون نظام مهندسی برق



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

پرسش (۱) نظارت-اجرا حداکثر مقدار رواداری مجاز توقف کابین آسانسور از سطح تراز ورودی چقدر است؟
 الف) ± 20 میلی متر ب) ± 30 میلی متر ج) ± 10 میلی متر د) ± 40 میلی متر
پاسخ طبق آیین نامه ۱۵-۲-۶-۴-۲ صفحه ۳۵ مبحث ۱۵، گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی

کلمه «رواداری مجاز» صفحه ۱۸۸ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

پرسش (۲) مشترک کدامیک از گزینه های زیر برای آسانسوری که دارای وزنه تعادل مجهز به سیستم ترمز ایمنی مستقل می باشد، صحیح است؟

الف) برای همه آسانسورها الزامی است.
 ب) زیر چاهک آسانسور خالی باشد. (چاه معلق)
 ج) برای آسانسورهای با سرعت $2/5$ متر بر ثانیه و بیشتر الزامی است. د) برای آسانسورهای دسترسی آتش نشانی الزامی است.
پاسخ طبق آیین نامه ۱۵-۲-۲-۶-۲ صفحه ۲۵ مبحث ۱۵، گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی

بخش ۱۰-۲-۳ فصل دهم صفحه ۲۷۴ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

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

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

فصل دهم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمات «چاه معلق»، «سیستم ترمز ایمنی» به ترتیب صفحات ۱۳۵ و 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 (۳) مشترک کدامیک از آسانسورهای زیر، باید مجهز به سیستم کنترل سرعت، ولتاژ و فرکانس متغیر باشد؟
 الف) آسانسورهایی که قابلیت حمل تخت بیمار (تخت بر) را دارند. ب) آسانسورهایی که قابلیت حمل بیمار (برانکاردر بر) را دارند.
 ج) آسانسورهایی که قابلیت حمل صندلی چرخدار را دارند. د) هر سه گزینه صحیح است.
پاسخ طبق آیین نامه ۱۵-۲-۱-۱۱ صفحه ۱۱ مبحث ۱۵، گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی

جدول ۱۰-۱ از بخش ۱۰-۲-۲ از فصل دهم صفحه ۲۲۵ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی

تاسیسات برقی

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

جدول ۱۰-۱ از بخش ۱۰-۲-۲ از فصل دهم صفحه ۲۲۴ فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

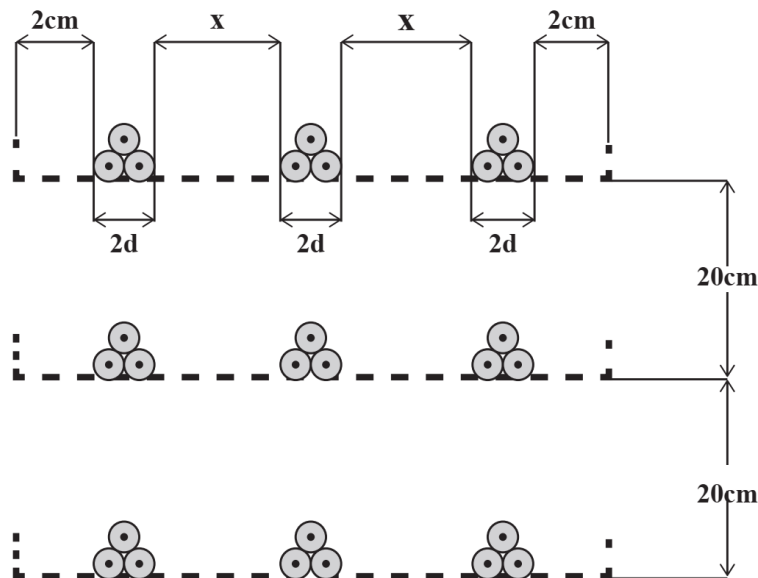
فصل دهم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمه «کنترل سرعت، ولتاژ و فرکانس متغیر» صفحه ۳۰۹ 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 (۴) مشترک حداقل مقدار X چقدر باشد تا آرایش کابل های تک رشته نشان داده شده در شکل زیر بدون ضریب کاهش باردهی باشد؟ تعداد بازوها و تعداد سیستم ها (سه رشته کابل که به هم بسته شده اند) تاثیرگذار نباشد.

الف) d ۴ ب) ۲d ج) d د) صفر



پاسخ) طبق بخش ضریب کاهش باردهی برای آرایش های مختلف کابل های تک رشته ای از فصل ششم (کابل های فشار ضعیف و فشار متوسط) صفحه ۱۲۷ نشریه ۳۹۳، گزینه الف صحیح است.

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

پرسش ۵) مشترک یکی از روش های جلوگیری از بالا رفتن ظرفیت دیزل ژنراتورها به مدار آوردن پله ای بارها بعد از روشن شدن دیزل ژنراتور است. با فرض این که چهار بار با مشخصات زیر داشته باشیم، مناسب ترین گزینه برای برقراری مدارهای بارها برای تامین هدف مذکور بعد از روشن شدن دیزل ژنراتور، به چه صورت است؟ A: بارهای موتوری، B: بارهای حیاتی و ایمنی، C: بارهای روشنایی و پریز، D: بارهای مربوط به تجهیزات شبکه کامپیوتری که از طریق UPS تغذیه می شوند.

الف) A، B، D و C ب) A، B، D و C ج) A، B، C و D د) A، B، C و D

پاسخ) لازم است ابتدا بارهای حیاتی و ایمنی وارد مدار شوند تا حتی المقدور خسارت جانی و مالی به بهره برداران وارد نشود. در ادامه بارهای موتوری با توجه به اینکه جریان راه اندازی بالاتری نسبت به جریان نامی دارند، و سپس بارهای روشنایی و پریزهای عمومی وارد مدار می شوند. بارهای تغذیه شده از طریق UPS را می توان در مرحله آخر تحت تغذیه دیزل ژنراتور قرار داد، زیرا UPS قادر است توان لازم را برای مدت کافی تامین کرده، و از بی برق شدن آنها جلوگیری نماید. گزینه ج صحیح است.

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

پرسش ۶) مشترک کدامیک از گزینه های زیر باید توسط مجری در پایان عملیات اجرایی تاسیسات برقی تهیه و در اختیار بهره بردار و یا نماینده

آن قرار گیرد؟

الف) نقشه های کامل عین ساخت ب) مدارک مربوط به آزمایش و راه اندازی سیستم های تاسیسات برقی

ج) مدارک و مشخصات فنی دستگاه ها، تجهیزات و سیستم ها د) هر سه گزینه صحیح است.

پاسخ) طبق تبصره آیین نامه پ ۸-۳ صفحه ۲۱۷ مبحث ۱۳، گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمات «مجریان»، «عین ساخت»، به ترتیب صفحات ۳۳۵ و ۲۶۵ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

پرسش ۷) نظارت-اجرا در یک سیستم TN-C کابل ورودی یک تابلوی برق سه فاز $4(1 \times 120 \text{ mm}^2 \text{ NYY})$ طراحی شده است (چهار کابل تک رشته ای). با توجه به موجود بودن کابل $4 \times 120 \text{ mm}^2 \text{ NYY}$ (کابل چهار رشته) در کارگاه، مجری این کابل را به جای کابل طراحی شده اجرا کرده است. با توجه به انجام این کار، کدام گزینه صحیح است؟

الف) با توجه به اینکه جریان کابل تک رشته از کابل چهار رشته بیشتر می باشد، لذا ممکن است کابل داغ کرده و آسیب ببیند.

ب) با توجه به اینکه جریان کابل چهار رشته از کابل تک رشته بیشتر است، لذا برای تابلو مناسب تر است.
 ج) با توجه به اینکه جریان کابل تک رشته با کابل چهار رشته یکسان است، لذا مشکلی پیش نخواهد آمد.
 د) هیچکدام

پاسخ) در صورت استفاده از ۴ کابل تک رشته ای، به جای یک کابل ۴ رشته ای، جریان دهی بیشتر شده و از این رو امکان گرم شدن این نوع کابل بیشتر است. صورت می گیرد، گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی

بخش ۲-۲ از فصل دوم صفحه ۳۱ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

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

بخش ۲-۷ از فصل هفتم صفحه ۱۷۶ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هفتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

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

پرسش ۸) **مشترک** مطابق مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان کدامیک از گزینه های زیر در خصوص ترانسفورماتورها صحیح است؟

الف) اتصالات تمام هادی ها به ترانسفورماتور به دقت بررسی شده و در صورت مشاهده ضعف یا گشتاور مناسب، آچارکشی شوند.

ب) از روغن ترانسفورماتور روغنی، باید هر ۶۰ ماه نمونه برداری شده، و از نظر شکست عایقی، اسیدی بودن، رنگ، ضریب توان و پلیمریزاسیون آزمایش شود.

ج) بعد از قطع برق ترانسفورماتور خشک، تمامی کویل ها، اتصالات و عایق ها از وجود گرد و خاک و ذرات آلوده با استفاده از مکنده گرد و غبار، تمیز می شوند.

د) هر سه گزینه صحیح است.

پاسخ) گزینه های الف و ب طبق بند «ب» آیین نامه ۲۲-۷-۱۲-۵ صفحه ۶۱ مبحث ۲۲ به ترتیب صحیح و اشتباه است. گزینه ج نیز طبق بند «الف» همین آیین نامه کامل نبوده، چرا که زمین کردن ترانسفورماتور باید ذکر می شد، در نتیجه صحیح است. گزینه الف، گزینه صحیح و مدنظر است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی

کلمه «ترانسفورماتور» صفحه ۱۰۳ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۳-۷ از فصل هفتم صفحه ۱۲۶ کتاب میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

پرسش ۹) **مشترک** مطابق مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان شرایط اندازه گیری دمای یاتاقان و سیم پیچ های موتورهای الکتریکی به چه صورت است؟

الف) در شرایط نصب و در حال کار - هر ۱۲ ماه یکبار

ب) در شرایط نصب و بی بار- هر ۶ ماه یکبار

ج) در شرایط بازدید اساسی - هر ۶ ماه یکبار

د) در شرایط نصب و در حال کار - هر ۶ ماه یکبار

پاسخ) طبق بند «الف» از آیین نامه ۲۲-۷-۱۲-۷ صفحه ۶۲ مبحث ۲۲، گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی

کلمات «سیم پیچ» و «یاتاقان» به ترتیب در صفحات ۲۲۴ و ۴۰۸ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۳-۷ از فصل هفتم صفحه ۱۲۷ کتاب میکرو 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 ۱۰) **نظارت-اجرا** مطابق مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان دستگاه بتن سازی جزء کدام یک از انواع تجهیزات و ماشین آلات ساختمانی است؟

الف) ماشین آلات خاکبرداری و گودبرداری

ب) دستگاه ها و وسایل موتوری بالابر

(ج) وسایل و ماشین آلات الکتریکی و مکانیکی
(د) هیچکدام

پاسخ) طبق بند «پ» از آیین نامه ۱۲-۶-۱-۱ صفحه ۳۹ میحث ۱۲، گزینه ج صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمه «بتن سازی» صفحه ۶۴ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۴-۶ از فصل چهارم صفحه ۸۵ کتاب میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

پرسش (۱۱) **نظرات-امیرا** کدام یک از گزینه های زیر در خصوص سیم کشی برای استفاده های موقت در کارگاه های ساختمانی صحیح است؟

(الف) سیم کشی برای استفاده موقت در صورت امکان باید در ارتفاع ۲/۵ متر از کف انجام شود.

(ب) تابلوهای برق، موقت باید به وسیله محفظه‌هایی، با درپوش، قفل دار مسدود گردند.

ج) پیرامون، تابلوهای برق، روی زمین یا کف، فرش و یا سکوی عایق ایجاد شود.

(د) هر سه گزینه صحیح است.

یاسخ) طبق بندهای ب و پ آیین نامه ۱۲-۱۱-۴-۱ صفحه ۷۶ محث ۱۲، گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمات «سیم کشی»، «سکوی عایق» به ترتیب در صفحات ۲۲۴ و ۲۱۳ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

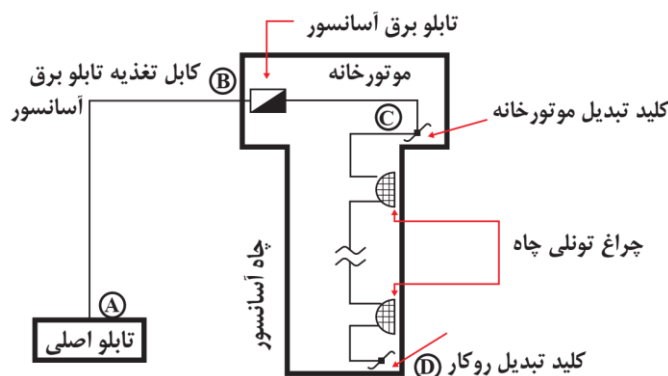
بخش ۴-۸-۱ از فصل چهارم صفحه ۹۰ کتاب میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

پرسش ۱۲) نظارت-اجرا شکل زیر مربوط به یک آسانسور دسترسی آتش نشان است. با توجه به اطلاعات ارائه شده، کدامیک از گزینه های زیر در خصوص تغذیه تابلوی آسانسور آتش نشان و مدار روشنایی چاه آسانسور صحیح است؟

۹۰ E = کابل، یا حداقل ۹۰ دقیقه مقاومت در برابر آتش

۶۰ E = کابل با حداقل ۶۰ دقیقه مقاومت در برابر آتش



الف) کابل، تمام مسیرها باید ۹۰ E باشد.

ب) کابل مسیر AB باید ۹۰.E و کابل مسیرهای BC و CD می‌تواند معمولی باشد.

ج) کابل مسیر AB باید ۹۰ E، و کابل مسیرهای BC و CD باید ۶۰ E باشد.

(د) کابل مسیر AB باید ۶۰ E، و کابل مسیرهای BC و CD باید ۹۰ E باشد.

پاسخ) طبق آیین نامه های ۱۳-۵-۶-۲-۶ صفحه ۶۷ مبحث ۱۳ و ۳-۱۰-۶ صفحه ۱۸۹ مبحث ۳، کابل مسیر AB بایستی دارای مقاومت حداقل ۹۰ دقیقه در برابر آتش باشد. از آنجایی که دیوارهای موتورخانه و چاه آسانسور طبق آیین نامه ۱۵-۲-۲-۳-۱ صفحه ۱۸ مبحث ۱۵ دارای مقاومت حداقل ۶۰ دقیقه در برابر آتش می باشند. از طرفی دیگر چنانچه حریق به داخل چاه یا موتورخانه نفوذ نماید این چاه و موتورخانه قابل استفاده نیست. پس نیازی به استفاده از کابل مقاوم در برابر آتش در مسیرهای BC و CD نیست و این کابل ها می توانند معمول باشند. گزینه ب، صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمات «آسانسور دسترسی آتش نشان» و «دیواره چاه آسانسور» به ترتیب در صفحات ۵۳ و ۱۷۸ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۳-۴-۶ از فصل سوم کتاب میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

پرسش ۱۳) مشنری حداکثر تعداد المان های قابل نصب در داخل یک لوپ سیستم اعلام حریق آدرس پذیر بر چه اساسی مشخص می شود؟

الف) حداکثر تعداد المانهای داخل لوپ که می توانند آدرس دهی شوند. ب) محاسبات Load Factor لوپ در هنگام حریق Fire mode
ج) محاسبات Load Factor لوپ در حالت Standby mode د) هر سه گزینه صحیح است.
پاسخ) در انتخاب تعداد المان ها باید هر سه گزینه الف، ب و ج صحیح است. گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۹-۲ از فصل نهم صفحه ۲۲۹ 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 از فصل نهم صفحه ۱۰۸ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل نهم 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 ۱۴) نظارت-اجرا کدام گزینه برای کنترل روشنایی راهروهای یک ساختمان اداری با شرایط تعریف شده زیر صحیح است؟
- چراغ ها از ساعت ۸ الی ۱۶ دائم روشن می باشند.

- چراغ ها از ساعت ۱۶ الی ۱۹ خاموش و با توجه به تردد در راهروها روشن می شوند.

الف) کنترل کننده اتوماتیک (PLC) + سنسور حضور و یا حرکت ب) کنترل کننده اتوماتیک (PLC)

ج) سنسور حضور و یا حرکت د) سنسور حضور و یا حرکت + سلول نوری

پاسخ) طبق بند اول آیین نامه ۱۹-۵-۲-۳ صفحه ۶۰ مبحث ۱۹، استفاده از کلید اتوماتیک (حسگر تشخیص حضور یا حرکت یا کنترل زمانی) توصیه می شود. طبق بند دوم همین آیین نامه، شرایطی را برای سیستم کلیدی زمان دار اعلام نموده و همچنین طبق بند آخر همین آیین نامه، در صورتی که از سیستم برنامه ریزی زمانی استفاده شود، سیستم بایستی قابلیت دریافت برنامه های خاص بر اساس تقویم سالانه را داشته باشد، که نتیجه می گیریم حضور PLC نیز الزامی است. گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

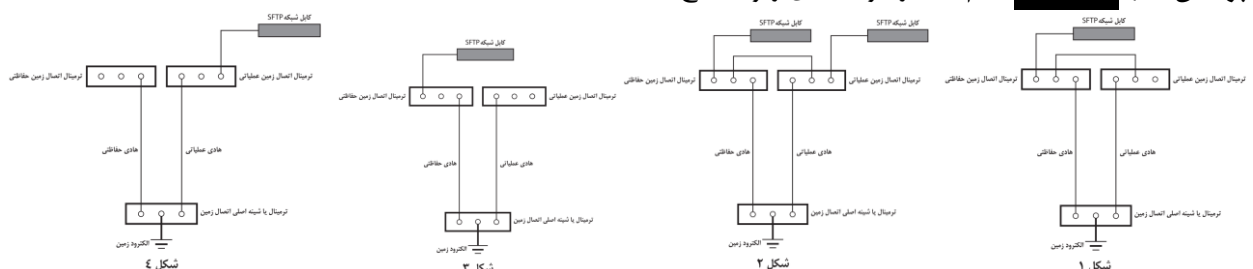
کلمات «حسگر تشخیص دهنده حضور یا حرکت» و «کنترل خاموش کردن روشنایی» به ترتیب در صفحات ۱۴۸ و ۳۰۹ کتاب

واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۵-۳-۲ از فصل پنجم صفحه ۹۷ کتاب میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

پرسش ۱۵) نظارت-اجرا کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟



پاسخ) طبق بند «ج» آیین نامه ۱۳-۳-۱۸-۱ صفحه ۲۸ مبحث ۱۳ گزینه های الف و ج به دلیل آنکه حفاظ فلزی کابل زوج بهم تابیده دارای شیلد و فویل (SFTP) به ترمینال اتصال زمین حفاظتی متصل شده اند، غلط می باشند. همچنین طبق بند «ث» همین آیین نامه، گزینه ب غلط و گزینه د صحیح است. گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بند ۴-۹-۳ از فصل چهارم صفحه ۱۲۴ 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 ۴-۱۱-۳ از فصل چهارم صفحه ۱۰۸ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل چهارم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

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

پرسش ۱۶) مشترک) حداقل سطح مقطع کابل XLPE برای یک شبکه سه فاز با سطح ولتاژ ۲۰ kV و با سطح اتصال کوتاه MVA ۵۰۰ چند میلی متر مربع است؟ (زمان قطع کلید دیژنکتور یک ثانیه است)

الف) ۹۵

ب) ۱۸۵

ج) ۱۲۰

د) ۱۵۰

پاسخ) مقدار جریان برابر است با:

$$I = \frac{S}{\sqrt{3} \cdot U} = \frac{500 \times 10^{+6}}{\sqrt{3} \times 20 \times 10^{+3}} = 14433.75 \text{ A} = 14.43 \text{ kA}$$

مقدار ضریب k برای هادی با عایق XLPE از طریق جدول ۷-۱۲ صفحه ۳۷۲ مرجع [۴]، برابر با ۱۴۳ است. پس:

$$S = \frac{I \cdot \sqrt{t}}{K} = \frac{14433.75 \times \sqrt{1}}{143} = 100.9 \rightarrow S = 100.9 \text{ mm}^2$$

با توجه به سطح مقطع بدست آمده، نزدیکترین سطح مقطع مناسب بزرگتر از این عدد بدست آمده را انتخاب می کنیم، که همان ۱۲۰ میلی متر مربع است. گزینه ج صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۴-۸-۳ از فصل چهارم صفحه ۸۸ کتاب تاسیسات برق پلاس

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

پرسش ۱۷) نظارت-اجرا) کدامیک از گزینه های زیر در خصوص هادی های اتصال زمین کابل های تلفنی صحیح است؟

الف) هادی های اتصال زمین کابل های تلفن باید به جعبه ترمینال اصلی تلفن وصل، و سپس از طریق یک هادی حفاظتی به ترمینال یا شینه اصلی اتصال زمین ساختمان متصل شود.

ب) هادی های اتصال زمین کابل های تلفن باید به جعبه ترمینال اصلی تلفن وصل، و سپس از طریق یک هادی حفاظتی به شینه ارت نزدیک ترین تابلو برق متصل شود.

ج) هادی های اتصال زمین کابل های تلفن باید به جعبه ترمینال اصلی تلفن وصل، و سپس از طریق یک هادی حفاظتی به ترمینال یا شینه همبندی اضافی متصل شود.

د) هادی های اتصال زمین کابل های تلفن باید به جعبه ترمینال اصلی تلفن وصل، و سپس از طریق یک هادی حفاظتی به قسمت های اصلی فلزی ساختمان متصل شود.

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۳-۹-۲-۶ صفحه ۱۰۴ مبحث ۱۳، گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمات «کابل تلفن» و «جعبه ترمینال مرکز تلفن» در صفحات ۲۹۱ و ۱۳۲ 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 ۱۸) مشترک) ریل های کابین و ریل های وزنه تعادل آسانسورهای کششی جهت همبندی به کجا وصل می شوند؟

الف) الکتروود زمین

ب) ترمینال با شینه اصلی اتصال زمین

ج) ترمینال اتصال زمین حفاظتی تابلوی تغذیه کننده آسانسور

د) ترمینال اتصال زمین حفاظتی تابلوی اصلی ساختمان

پاسخ) طبق آیین نامه پ ۱-۲-۸-۱ صفحه ۱۵۰ مبحث ۱۳، یک هادی همبندی اصلی باید قسمت هایی از ساختمان مانند ریل های کابین و ریل های وزنه تعادل آسانسورهای کششی را از نظر الکتریکی به یکدیگر متصل نماید. همچنین طبق شکل پ ۱-۲-۸-۴ صفحه ۱۵۲ همین مبحث، هادی همبندی اصلی به ترمینال یا شینه اصلی اتصال زمین متصل می شود. 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 از فصل چهارم صفحه ۹۴ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل چهارم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمات «ریل کابین» و «ریل وزنه تعادل آسانسور» در صفحه ۱۹۲ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

پرسش ۱۹) نظارت-اجرا علت اینکه لوله ها باید در هنگام نصب خالی باشند و سیم ها و کابل ها پس از تکمیل و پایان لوله کشی (اتمام نازک-کاری) به داخل آنها هدایت شوند، چه است؟

الف) جلوگیری از زخمی شدن سیم ها و کابل ها

ب) کم کردن زمان اجرای سیم کشی و کابل کشی

ج) تعویض و اجرای مجدد سیم کشی در آینده در همان لوله امکان پذیر باشد

د) هر سه گزینه صحیح است

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۳-۷-۳-۴ صفحه ۹۰ مبحث ۱۳، لوله ها باید در هنگام نصب خالی باشند و سیم ها و کابل ها باید پس از تکمیل و پایان لوله کشی (اتمام نازک کاری) به داخل آنها هدایت شوند. و همچنین طبق آیین نامه ۱۳-۷-۳-۲۱ صفحه ۹۳ همین مبحث، سیم کشی باید به گونه ای باشد که تعویض و اجرای مجدد سیم کشی در آینده در همان لوله و یا مجرا امکان پذیر باشد. گزینه ج صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۴-۷ از فصل دوم صفحه ۵۳ 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 ۷-۴ از فصل هفتم صفحه ۱۸۳ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هفتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

آیین نامه های ۱۳-۷-۳-۴ و ۱۳-۷-۳-۲۱ از فصل هفتم به ترتیب در صفحات ۱۰۳ و ۱۰۶ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی

طراحی-نظارت

کلمه «لوله کشی» صفحه ۳۲۶ 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 فواهد شد (کلیک کنید)

پرسش ۲۰) نظارت-اجرا علت استفاده از پوشینگ (براس بوش) مناسب در محل ورود لوله به جعبه تقسیم یا تابلوی برق چه است؟

الف) جلوگیری از زخمی شدن سیم یا کابل

ب) جلوگیری از جابجایی لوله در نقطه اتصال به جعبه تقسیم یا تابلو

ج) جلوگیری از سرایت حریق

د) گزینه هایی الف و ب هر دو صحیح است

پاسخ) گزینه های الف و ب طبق آیین نامه ۱۳-۷-۳-۸ صفحه ۹۱ مبحث ۱۳، و آیین نامه ۱-۸-۳-۲۱ جلد اول نشریه ۱۱۰ صحیح می باشند، و گزینه ج نیز غلط است. گزینه د کامل ترین پاسخ است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۴-۷ از فصل دوم صفحه ۵۵ 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 ۷-۴ از فصل هفتم صفحه ۱۸۷ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هفتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

بخش ۵-۱۰-۷ از فصل پنجم صفحات ۱۲۹ و ۱۳۰ کتاب تاسیسات برق پلاس

کلمه «پوشینگ» در صفحه ۷۳ 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 ۲۱) مشترک کدام یک از گزینه های زیر در خصوص محل نصب ترانسفورماتورهای یک ساختمان بزرگ ویژه حیاتی صحیح است؟

- الف) به صورت متمرکز و در فضای بیرون ساختمان قرار گیرند
 ب) به صورت غیر متمرکز و در فضای بیرون ساختمان قرار گیرند
 ج) به صورت متمرکز و در فضای داخل ساختمان قرار گیرند
 د) به صورت غیر متمرکز و در فضای داخل ساختمان قرار گیرند

پاسخ) طبق آیین نامه ۲۱-۷-۳-۴ صفحه ۱۰۵ مبحث ۲۱، گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمه «غیر متمرکز» در صفحه ۲۶۷ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۶-۳-۴ فصل ششم صفحه ۱۰۹ کتاب میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

پرسش ۲۲) اجرا هرگاه پس از اتمام کارهای موضوع پیمان، کارفرما بدون آنکه تقصیری متوجه پیمانکار باشد بنا به مصلحت خود یا علل دیگر، تصمیم به خاتمه پیمان بگیرد، خاتمه پیمان را با تعیین تاریخ آماده کردن کارگاه برای تحویل که نباید پیشتر از ۱۵ روز باشد را به پیمانکار ابلاغ می کند. موضوع مطرح شده کدام یک از ماده های شرایط عمومی پیمان است؟

الف) ماده ۴۶ ب) ماده ۴۷ ج) ماده ۴۸ د) ماده ۴۱

پاسخ) طبق ماده ۴۸ شرایط عمومی پیمان، گزینه ج صحیح است.

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

پرسش ۲۳) نظارت-اجرا تغذیه یک تابلو نیمه اصلی از تابلوی اصلی توسط کابل تک رشته انجام می گیرد. چنانچه هر فاز از این تابلوی نیمه اصلی شامل سه کابل تک رشته باشد، و آرایش کابل ها بر روی سینی از مسیر تابلو اصلی تا تابلوی نیمه اصلی مطابق شکل زیر باشد، کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟ (مشخصات کابل های تک رشته از لحاظ اندازه، نوع، طول و غیره دقیقاً مشابه هم است).



الف) جریان عبوری از همه کابل ها یکسان است.

ب) جریان عبوری در کابل های L1 یکسان، در کابل های L2 یکسان و در کابل های L3 نیز یکسان است.

ج) گزینه های الف و ب هر دو صحیح است.

د) هیچکدام

پاسخ) طبق شکل ۱۳-۷-۱-۷-۱: ۱ صفحه ۸۲ مبحث ۱۳، آرایش مخصوص همتراز برای ۹ رشته کابل رعایت نشده است و لذا ضرایب کاهشی باردهی کابل ها موثر است و جریان یکسان نخواهد بود، چرا که امپدانس ثابت است ولی نسبت به نحوه آرایش کابلها اندوکتانس تغییر میکند و جریان یکسان توزیع نمی شود. گزینه د صحیح است.

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

پرسش ۲۴) نظارت-اجرا کدام یک از گزینه های زیر در خصوص اتصال سینی ها و نردبان های فلزی کابل های شبکه کامپیوتر به ترمینال یا شینه سیستم اتصال زمین صحیح است؟

- الف) ضمن تامین تداوم هدایت الکتریکی در کل مسیر، یا ابتدا و یا انتهای آنها باید به ترمینال یا شینه سیستم اتصال زمین وصل گردند.
 ب) ضمن تامین تداوم هدایت الکتریکی در کل مسیر، ابتدا و انتهای آنها باید به ترمینال یا شینه سیستم اتصال زمین وصل گردند.
 ج) چنانچه ابتدا و انتهای آنها به ترمینال یا شینه سیستم اتصال زمین وصل شده باشد، الزامی به تداوم هدایت الکتریکی در کل مسیر ناست.
 د) چنانچه تداوم هدایت الکتریکی در کل مسیر تامین شده باشد، الزامی به اتصال ابتدا و یا انتهای آنها به ترمینال یا شینه سیستم اتصال زمین ناست.

پاسخ) طبق بند «ذ» آیین نامه ۱۳-۳-۱-۱۸-۱ صفحه ۲۸ مبحث ۱۳، گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۴-۹-۳ از فصل چهارم صفحه ۱۱۰ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی
فصل چهارم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

بخش ۴-۱۱-۳ از فصل چهارم صفحه ۱۰۹ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت
فصل چهارم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمات «سینی»، «نردبان فلزی» و «کابل‌های شبکه کامپیوتر» به ترتیب در صفحات ۲۲۵، ۳۷۵ و ۲۹۴ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات
برقی طراحی-نظارت

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

پرسش (۲۵) نظارت-اجرا کدام یک از گزینه‌های زیر به عنوان مناسب‌ترین جنس الکتروود دفن شده در داخل بتن است؟
الف) مس ب) فولاد با روکش مس ج) فولاد گالوانیزه عمقی داغ د) هر سه گزینه صحیح است
پاسخ) طبق جدول پ ۱-۲-۱۰-۴ صفحه ۱۶۵ مبحث ۱۳، گزینه ج صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی

کلمات «بتن» و «فولاد دفن شده در داخل بتن» به ترتیب در صفحات ۶۳ و ۲۷۷ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-
نظارت

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

پرسش (۲۶) مشترک طول و عرض یک طبقه در یک ساختمان 70×70 مترمربع می‌باشد، حداقل تعداد زون مناسب سیستم اعلام حریق
این طبقه چه تعداد است؟

الف) ۳ زون ب) ۴ زون ج) ۵ زون د) ۶ زون
پاسخ) طبق آیین نامه ۳-۵-۸ صفحه ۶۲ مبحث ۳، حداکثر مساحت هر زون ۲۰۰۰ متر مربع است. از آنجایی که مساحت این طبقه، ۴۹۰۰
متر مربع است، پس حداقل تعداد زون مناسب برای این طبقه از ساختمان ۳ زون و یا بیشتر است. از طرفی در همین آیین-نامه قید شده
که طول هر زون در هر جهت نباید از ۶۰ متر تجاوز کند، پس بنابراین حداقل نیاز به ۴ زون داریم، گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی

بخش ۹-۲ از فصل نهم صفحه ۲۲۸ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

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

بخش ۹-۲ از فصل نهم صفحه ۲۱۳ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل نهم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمه «منطقه بندی» در صفحه ۳۶۴ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۳-۱-۷ از فصل سوم صفحه ۴۷ کتاب میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

پرسش (۲۷) اجرا حداکثر ساینز لوله برق جهت اتصال به قوطی 70×70 mm چقدر می‌باشد؟
الف) PG ۱۳/۵ ب) PG ۱۶ ج) PG ۲۱ د) PG ۲۹
پاسخ) طبق بند ۲ از بخش توضیحات اتصالات لوله به قوطی برق از فصل اول صفحه ۱ نشریه ۳۹۳، گزینه ب صحیح است.

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

پرسش (۲۸) مشترک ساختمانی شامل ۴ طبقه زیرزمین، طبقه همکف و ۴ طبقه بالای همکف مفروض است. ارتفاع کف به کف طبقات
زیرزمین ۳ متر، طبقه همکف ۵ متر و طبقه بالای همکف ۳/۵ متر می‌باشد. طبقه همکف طبقه تراز خروج می‌باشد. کدامیک از گزینه
های زیر در خصوص نوع مرکز سیستم اعلام حریق این ساختمان صحیح است؟

الف) باید از نوع متعارف باشد. ب) می‌تواند هم از نوع آدرس‌پذیر و هم از نوع متعارف باشد.
ج) باید از نوع آدرس‌پذیر باشد. د) داده‌ها برای حل مسئله کافی نمی‌باشد.

پاسخ) طبق آیین نامه ۳-۱۱-۲-۱ صفحه ۱۹۳ مبحث ۳، این ساختمان جزء ساختمان های عمیق به شمار می رود. همچنین طبق آیین نامه ۳-۱۱-۲-۷ صفحه ۱۹۵ همین مبحث، سیستم کشف و اعلام حریق برای ساختمان های عمیق باید از نوع آدرس پذیر باشد. گزینه ج صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۳-۴-۷ از فصل سوم صفحه ۶۷ کتاب میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت
کلمات «آدرس پذیر» و «ساختمان عمیق» به ترتیب در صفحات ۴۸ و ۲۰۲ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

پرسش (۲۹) اجرا کدام یک از گزینه های زیر در خصوص اجرای لوله کشی برق در کف صحیح است؟
(الف) لوله کشی برق در کف سرویس های بهداشتی و آشپزخانه ها مجاز نمی باشد.
(ب) در صورتی که در کف پارکینگ لوله کشی برق صورت گیرد، باید از هادی کابل استفاده شود.
(ج) قبل از اجرای لوله کشی در کف باید سطح بتن را تمیز و کاملاً مسطح نمود.
(د) هر سه گزینه صحیح است.
پاسخ) گزینه های الف، ب و ج به ترتیب طبق بندهای ۱، ۳ و ۲ از بخش توضیحات لوله کشی توکار از فصل اول صفحه ۳ نشریه ۳۹۳، صحیح می باشند. گزینه د، گزینه صحیح و مد نظر است.

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

پرسش (۳۰) اجرا مطابق نشریه ۳۹۳، حداقل ابعاد اتاق مولد برق به ظرفیت ۹۰۰ kVA چقدر می باشد؟
(الف) طول = ۱۰ m، عرض = ۵ m، ارتفاع = ۴ m
(ب) طول = ۷ m، عرض = ۵ m، ارتفاع = ۴ m
(ج) طول = ۶ m، عرض = ۴ m، ارتفاع = ۳.۵ m
(د) طول = ۵ m، عرض = ۴ m، ارتفاع = ۳ m
پاسخ) طبق جدول ۷-۱ (حداقل ابعاد برای اتاق مولد برق) از فصل هفتم صفحه ۱۳۰ نشریه ۳۹۳، گزینه الف صحیح است.

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

پرسش (۳۱) اجرا مطابق آیین نامه تکمیلی تعرفه های برق، برق های غیردائم، چراغ ها و تابلوهای تبلیغاتی جزء کدامیک از انواع انشعابات برق می باشند؟

(الف) انشعابات برق سایر مصارف
(ب) انشعابات برق مصارف آزاد
(ج) انشعابات برق مصارف عمومی
(د) انشعابات برق مصارف اشتراکی
پاسخ) طبق بند «ز» از ماده ۱۶-۴ (انواع انشعاب های برق) از آیین نامه تکمیلی تعرفه های برق، گزینه ب صحیح است.

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

پرسش (۳۲) مشترک در کدامیک از گزینه های زیر، متقاضی فشار ضعیفی که برق مورد نیاز وی از طریق پست زمینی تامین می شود، می بایست نسبت به واگذاری زمین پست اقدام نماید؟
(الف) قدرت درخواستی متقاضی از ۲۵۰ کیلووات به بالا باشد.
(ب) قدرت درخواستی متقاضی از ۱۵۰ کیلووات لغایت ۲۵۰ کیلووات باشد.
(ج) قدرت درخواستی متقاضی از ۳۰ کیلووات لغایت ۱۵۰ کیلووات باشد.
(د) گزینه الف و ب صحیح است.

پاسخ) طبق جدول زیر، در صورتی که قدرت درخواستی و قراردادی متقاضی (دیماند) بالاتر از ۲۵۰ کیلووات باشد، متقاضی می بایست نسبت به واگذاری و قرار دادن زمین در اختیار شرکت برق، به جهت ایجاد پست برق اقدام نماید. گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۱-۶-۲ از فصل اول صفحه ۲۱ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

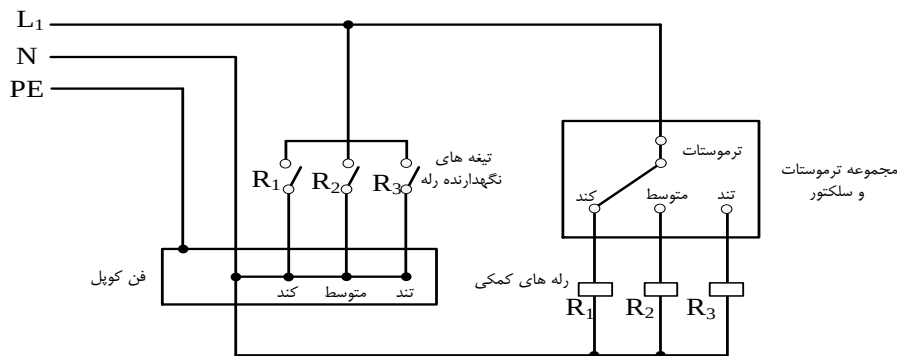
فصل اول فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۱-۶-۲ از فصل اول صفحه ۲۰ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل اول فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

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

پرسش ۳۳) نظارت-اجرا کدام یک از گزینه های زیر در خصوص فن کویلی که مدار تغذیه آن مطابق شکل زیر است صحیح است؟
 I_L : جریان مصرفی فن کویل دور کند، I_M : جریان مصرفی فن کویل دور متوسط، I_H : جریان مصرفی فن کویل دور تند و I_T : جریان نامی و قابل عمل ترموستات برای بارهای سلفی



شکل ۲

الف) $I_H > I_T > I_M > I_L$ ب) $I_T > I_H > I_M > I_L$ ج) $I_H > I_M > I_L > I_T$ د) $I_T = I_H > I_M > I_L$
 پاسخ) چون طبق شکل ترموستات به رله های کمکی فرمان می دهد، نیاز نیست که جریان نامی ترموستات، زیاد باشد و فقط کافی است بوبین رله را تحریک نماید. در این حالت، جریان دور تند بیشتر از دور متوسط، و جریان دور متوسط بیشتر از دور کند است، و این جریان ها از جریان ترموستات بیشتر است. گزینه ج صحیح است.

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

پرسش ۳۴) مشترک مطابق مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان، کدام یک از گزینه های زیر در خصوص روشنایی در محل نصب پنل اعلام حریق مرکزی صحیح است؟

الف) باید روشنایی اضطراری و یا ایمنی پیش بینی کرد.
 ب) باید روشنایی ایمنی پیش بینی کرد.
 ج) باید روشنایی اضطراری پیش بینی کرد.
 د) نیاز به تمهیدات خاصی نمی باشد و روشنایی معمولی کفایت می کند.
 پاسخ) طبق آیین نامه ۳-۵-۷-۶ صفحه ۶۲ مبحث ۳، گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

کلمه «محل نصب پنل اعلام حریق مرکزی» در صفحه ۲۴۰ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت
 بخش ۳-۷ از فصل سوم صفحه ۴۷ کتاب میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

پرسش ۳۵) اجرا چنانچه ارتفاع یک تابلو برق دیواری ۱۰۰ cm باشد، ارتفاع آکس تابلو از کف تمام شده، چند سانتی متر است؟
 الف) ۱۶۰ ب) ۱۵۰ ج) ۱۴۰ د) ۱۷۰

پاسخ) آکس (Axe) وسط تابلو است. ارتفاع نصب تابلو دیواری ۲۱۰ سانتی متر از بالای تابلو تا کف تمام شده است. پس ارتفاع از کف تا وسط تابلو ۱۶۰ سانتی متر است. گزینه الف صحیح است.

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

پرسش ۳۶) مشترک کدام یک از کنتاکتورهای زیر برای کلیدزنی لامپ های رشته ای مناسب است؟
 الف) AC-۱ ب) AC-۵b ج) AC-۳ د) AC-۵a

پاسخ) مطابق نشریه ۱۱۰ جلد اول، گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۶-۶ از فصل ششم صفحه ۱۶۸ کتاب درسنامه و پرسش های طبقه بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

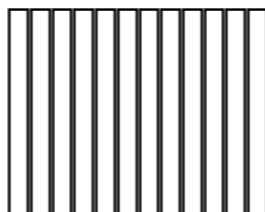
فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

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

مسئله: تابلوی توزیعی شامل ۶ مدار روشنایی با کلید مینیاتوری ۱۰ آمپر برای هر مدار و ۶ مدار پریز با کلید مینیاتوری ۱۶ آمپر برای هر مدار مفروض است. ۱۲ عدد کلید مینیاتوری در یک ردیف به صورت شکل زیر در تابلوی برق اجرا شده است، چنانچه شرایط محیطی ۴۰ درجه سانتی گراد باشد به پرسش‌ها ۳۷ تا ۳۹ پاسخ دهید.



جدول مربوط به آمپراژ کلید های مینیاتوری در درجه حرارت های متفاوت				
جریان نامی کلید مینیاتوری (A)	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C
۶	۶/۲	۶	۵/۸	۵/۵
۱۰	۱۰/۳	۱۰	۹/۷	۹/۳
۱۶	۱۶/۶	۱۶	۱۵/۴	۱۴/۷
۲۰	۲۰/۸	۲۰	۱۹/۲	۱۸/۴
۲۵	۲۶	۲۵	۲۴	۲۲/۷

جدول مربوط به ضریب کاهش باردهی کلید های مینیاتوری ناشی از همجواری آنها				
تعداد کلیدها	۱ تا ۳	۴ تا ۶	۷ تا ۹	≥ ۱۰
ضریب	۱	۰/۸	۰/۷	۰/۶

پرسش ۳۷) مشترک ماکزیمم تعداد چراغ فلورسنت پریسماتیک دو لامپ با جریان هر لامپ ۰.۴۵ آمپر (بدون خازن) در یک مدار روشنایی چقدر است؟

۹ (د)

۸ (ج)

۷ (ب)

۶ (الف)

پاسخ) طبق جدول فوق، میزان جریان دهی کلید مینیاتوری ۱۰ آمپری که برای تغذیه چراغ‌ها استفاده می‌شود، در دمای ۴۰ درجه سانتی گراد برابر ۹.۷ آمپر است. همچنین طبق یکی دیگر از جداول فوق، ضریب تصحیح همجواری در صورتی که بیش از ۱۰ عدد کلید مینیاتوری در کنار هم قرار گرفته باشند (که در این سوال نیز ۱۲ عدد کلید مینیاتوری در کنار یکدیگر قرار گرفته اند)، برابر ۰.۶ است. پس میزان جریان دهی کلید مینیاتوری در این حالت برابر است با:

$$I_C = 9.7 \times 0.6 = 5.82 \rightarrow I_C = 5.82 A$$

با توجه به اینکه جریان عبوری از هر لامپ برابر ۰.۴۵ آمپر است، می‌توانیم تعداد لامپ‌ها را محاسبه نماییم:

$$n_m < \frac{I_C}{I_i} \rightarrow n_m < \frac{5.82}{0.45} \rightarrow n_m < 12.9 \rightarrow n_m = 12$$

با توجه به آنکه در سوال بیان شده هر چراغ فلورسنت دارای ۲ لامپ است، و تعداد لامپ‌های ۱۲ عدد است، پس تعداد چراغ‌های ۶ عدد است. گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۶-۴ از فصل ششم صفحه ۱۵۶ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

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

بخش ۶-۴ از فصل ششم صفحه ۱۳۷ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

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

پرسش ۳۸) مشترک چنانچه مصرف برق هر پریز ۰.۷ آمپر باشد، ماکزیمم تعداد پریزهای یک مدار چه تعداد است؟

الف) ۱۱ (ب) ۱۲ (ج) ۱۳ (د) ۱۴

پاسخ) طبق جدول فوق، میزان جریان دهی کلید مینیاتوری ۱۶ آمپری که برای تغذیه پریزها استفاده می شود، در دمای ۴۰ درجه سانتی گراد برابر ۱۵/۴ آمپر است. همچنین طبق یکی دیگر از جداول فوق، ضریب تصحیح همجواری در صورتی که بیش از ۱۰ عدد کلید مینیاتوری در کنار هم قرار گرفته باشند (که در این سوال نیز ۱۲ عدد کلید مینیاتوری در کنار یکدیگر قرار گرفته اند)، برابر ۰/۶ است. پس میزان جریان دهی کلید مینیاتوری در این حالت برابر است با:

$$I_C = 15.4 \times 0.6 = 9.24 \rightarrow I_C = 9.24A$$

با توجه به اینکه جریان عبوری از هر پریز برابر ۰/۷ آمپر است، می توانیم تعداد پریزها را محاسبه نماییم:

$$n_m < \frac{I_C}{I_i} \rightarrow n_m < \frac{9.24}{0.7} \rightarrow n_m < 13.2 \rightarrow n_m = 12$$

گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۴-۶ از فصل ششم صفحه ۱۵۶ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

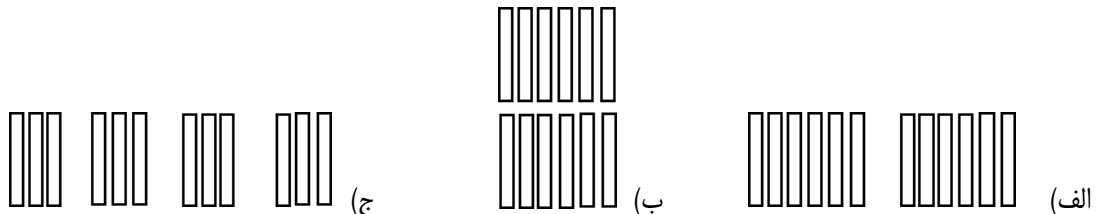
فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

بخش ۴-۶ از فصل ششم صفحه ۱۳۷ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

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

پرسش ۳۹) مشترک به جهت داشتن ۱۰ عدد چراغ فلورسنت پرسماتیک دو لامپه با جریان هر لامپ ۰.۴۵ آمپر (بدون خازن)، کدام یک از آرایش‌های زیر جهت کلیدهای مینیاتوری صحیح است؟



(د) تحت هیچ شرایطی نمی توان ۱۰ عدد چراغ را در یک مدار قرار داد.

پاسخ) باید به دنبال ضریب همجواری باشیم، تا نحوه قرارگیری کلیدهای مینیاتوری در کنار یکدیگر مشخص شود. طبق جدول فوق، میزان جریان دهی کلید مینیاتوری که برای تغذیه چراغ‌ها استفاده می شود، در دمای ۴۰ درجه سانتی گراد برابر ۹/۷ آمپر است. با توجه به آنکه هر چراغ فلورسنت دارای ۲ لامپ است، و تعداد چراغ‌های ۱۰ عدد است، پس تعداد لامپ‌های ۲۰ عدد است. از طرفی نیز جریان عبوری از هر لامپ، ۰/۴۵ آمپر است. پس:

$$I_C > n_m \times 0.45 = 20 \times 0.45 = 9 \rightarrow I_C > 9$$

$$I_C = 9.7 \times \rho_n \Rightarrow \rho_n = \frac{9}{9.7} = 0.92 \rightarrow \rho_n > 0.92$$

به دلیل آنکه مقدار جریان عبوری از I_C بالاتر از ۰/۹ است، پس به همین دلیل مقدار ضریب همجواری نیز بیشتر از ۰/۹۲ است. با توجه به جدول فوق (ضریب همجواری) و همچنین مقدار ضریب همجواری بدست آمده، گزینه ج بهترین حالت و گزینه صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۴-۶ از فصل ششم صفحه ۱۵۶ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

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

بخش ۴-۶ از فصل ششم صفحه ۱۳۷ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

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

مسئله) پارکینگی دارای دو عدد فن دمنده و دو عدد فن مکند می‌باشد. در حالت نرمال برای تخلیه گاز CO ماشین‌ها، یک عدد فن دمنده و یک عدد فن مکند کار می‌کنند، و در حالت تخلیه دود ناشی از حریق، هر دو فن دمنده و هر دو فن مکند کار خواهند کرد. به پرسش های ۴۰ و ۴۱ پاسخ دهید.

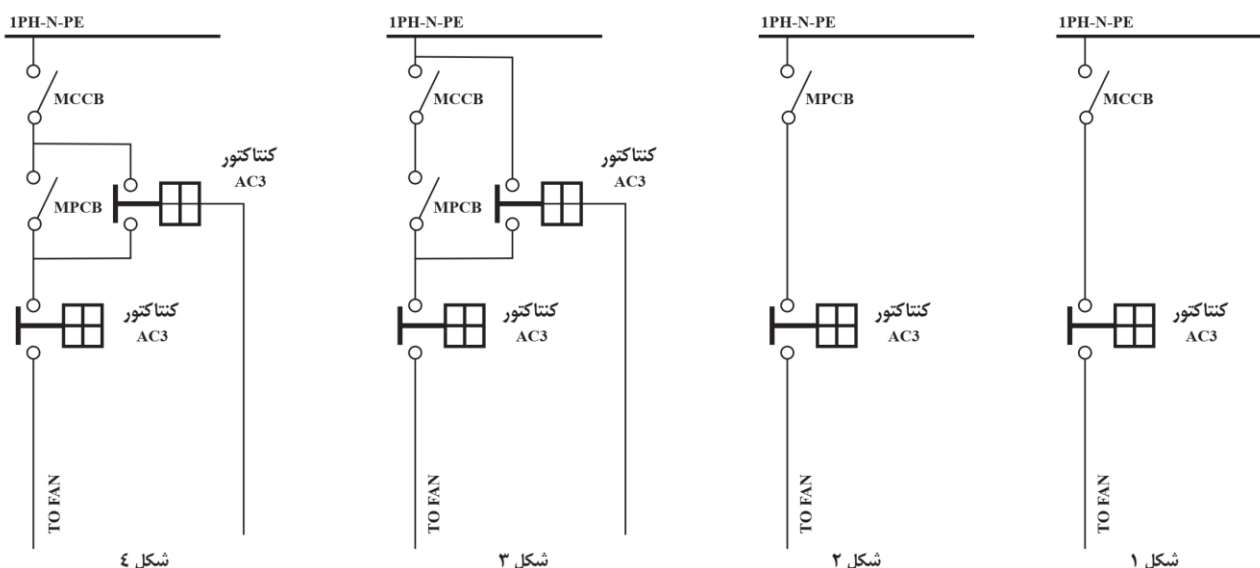
پرسش ۴۰) **اجرا** کابل مناسب تغذیه فن‌ها چه است؟

الف) CU/MGT/CWS/XLPE (ب) CU/XLPE/PVC (ج) CU/PVC/PVC (د) هر سه گزینه صحیح است.
پاسخ) کابل باید از نوع مقاوم در برابر حریق باشد. میکا یک ماده مقاوم در برابر حریق است که MGT (نوار شیشه ای میکا) این مقاومت را دارد. CWS نیز معرف شیلد هم مرکز مارپیچ است. گزینه الف صحیح است.

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

پرسش ۴۱) **مشتری** کدامیک از گزینه های زیر مناسب ترین مدار تغذیه فن های تخلیه دود ناشی از حریق در پارکینگ ها است؟ فن ها در حالت نرمال برای تخلیه گاز CO ماشین ها و در حالت حریق برای تخلیه دود ناشی از حریق استفاده می شوند.

الف) شکل ۱ (ب) شکل ۲ (ج) شکل ۳ (د) شکل ۴



پاسخ) شکل های ۱ و ۲ به دلیل آنکه فاقد مدار راه انداز اتوماتیک جهت فن تخلیه است، اشتباه است. شکل ۳ نیز فاقد کلید اصلی در ورودی برای قطع و وصل دستی بوده و اشتباه است. گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۳-۶ از فصل ششم صفحه ۱۵۴ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

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

بخش ۳-۶ از فصل ششم صفحه ۱۳۵ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل ششم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

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

پرسش ۴۲) **اجرا** کدامیک از گزینه های زیر در خصوص اصلاح ضریب قدرت انفرادی موتورها صحیح است؟

الف) در صورت استفاده از خازن برای اصلاح ضریب قدرت موتور به صورت انفرادی، در این حالت موتور دارای ضریب قدرت معادل ۰/۹۵-۰/۹۸ در حالت بار کامل است.

ب) برای اصلاح ضریب قدرت موتورها به صورت انفرادی، باید قدرت راکتیو خازن تقریباً معادل ۹۰٪ قدرت ظاهری موتور در شرایط بی باری باشد.

ج) در صورت استفاده از خازن برای اصلاح ضریب قدرت موتور به صورت انفرادی، در این حالت موتور دارای ضریب قدرت معادل ۰/۹ در حالت بی باری است.

د) هر سه گزینه صحیح است.

پاسخ) طبق آیین نامه ۹-۳ از فصل نهم صفحه ۱۷۳ نشریه ۳۹۳، گزینه ب صحیح است.

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

پرسش ۴۳) **امرا** کدامیک از گزینه های زیر در خصوص رادیاتور مولدهای برق (دیزل ژنراتور) صحیح است؟

الف) رادیاتور همواره باید متصل به مولد برق باشد و دور کردن رادیاتور از مولد برق تحت هیچ شرایطی مجاز ناست.

ب) یکی از روشهای کاهش قابل ملاحظه سر و صدای مولدهای برق، دور کردن رادیاتور از اتاق موتور- ژنراتور است.

ج) سطح دریچه ورودی هوا و دریچه خروجی هوا باید برابر با سطح رادیاتور باشد.

د) گزینه های الف و ج هر دو صحیح است.

پاسخ) گزینه های الف و ج به ترتیب طبق آیین نامه های ۷-۶، ۷-۵ و ۷-۳ صفحه ۱۳۷ فصل هفتم نشریه ۳۹۳ غلط می باشند.

گزینه ب نیز طبق آیین نامه ۷-۶ صفحه ۱۳۷ فصل هفتم همان نشریه، صحیح است. گزینه ب، گزینه صحیح و مد نظر است.

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

پرسش ۴۴) **امرا** کدامیک از گزینه های زیر در خصوص نصب سیستم اگزوز مولدهای برق (دیزل ژنراتور) صحیح است؟

الف) عملکرد درست سیستم اگزوز، تضمین کننده شرایط کاری خوب برای موتور و افزایش راندمان آن است.

ب) نصب دریچه وزنی در انتهای اگزوز الزامی ناست.

ج) برای عبور لوله اگزوز در طول کل مسیر باید از غلاف های دوجداره مخصوص استفاده شود.

د) هر سه گزینه صحیح است.

پاسخ) گزینه های ب و ج به ترتیب طبق آیین نامه های ۷-۲، ۷-۴ و ۷-۳ صفحه ۱۳۳ فصل هفتم نشریه ۳۹۳ غلط می باشند. گزینه

الف طبق آیین نامه ۷-۲، ۷-۱ صفحه ۱۳۳ از فصل هفتم همان نشریه صحیح است. گزینه الف گزینه صحیح و مد نظر است.

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

پرسش ۴۵) **امرا** کدامیک از گزینه های زیر در خصوص فونداسیون و لرزه گیر مولدهای برق (دیزل ژنراتور) صحیح است؟

الف) فونداسیون مولد برق باید حداقل ۱۶ سانتی متر ارتفاع داشته و بولت های لازم، مطابق نیاز دستگاه در داخل بتن و روی آن جاسازی شوند.

ب) بین فونداسیون مولد برق و دال بتنی کف و یا دیوار مجاور باید به وسیله یک ماده قابل انعطاف و آب بندی کننده، پر شود.

ج) مجموعه موتور - ژنراتور مولد برق که روی یک شاسی آهنی یکپارچه نصب می شود، باید با واسطه لرزه گیرها، روی فونداسیون و در حالت تراز، محکم گردد.

د) هر سه گزینه صحیح است.

پاسخ) گزینه های الف، ب و ج به ترتیب طبق آیین نامه های ۷-۱، ۷-۲، ۷-۳ و ۷-۱ صفحه ۱۳۳ فصل هفتم نشریه ۳۹۳ صحیح می

باشند. گزینه د گزینه صحیح و مد نظر است.

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

پرسش ۴۶) **امرا** مناسب ترین گزینه در خصوص تعداد لوله های برق متصل به یک کلید تک پل یک راهه در دو حالت مداربندی کلید به

کلید، و مداربندی چراغ به چراغ چه است؟

الف) مداربندی کلید به کلید سه لوله - مداربندی چراغ به چراغ سه لوله

ب) مداربندی کلید به کلید سه لوله - مداربندی چراغ به چراغ یک لوله

ج) مداربندی کلید به کلید یک لوله - مداربندی چراغ به چراغ یک لوله

د) مداربندی کلید به کلید سه لوله - مداربندی چراغ به چراغ دو لوله

پاسخ) طبق نشریه ۳۹۳ مداربندی کلید به کلید سه لوله است. مداربندی چراغ به چراغ هم فقط یک لوله شامل دو یا سه رشته سیم است.

گزینه ب صحیح است.

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

پرسش ۴۷) **ایرا** مناسب ترین گزینه در خصوص تجهیزات مورد نیاز برای نصب چراغ روکار در سقف اصلی با لوله کشی توکار چه است؟

الف) لوله برق - ترمینال - پیچ و رول پلاک - چراغ

ب) لوله برق - پیچ و رول پلاک - چراغ

ج) لوله برق - ترمینال - پیچ و رول پلاک - سر لوله پلاستیکی - چراغ

د) لوله برق - جعبه تقسیم برق - پیچ و رول پلاک - سر لوله پلاستیکی - چراغ

پاسخ) طبق جزئیات تیپ نصب چراغ روکار در سقف اصلی با لوله کشی توکار از فصل سوم صفحه ۴۷ نشریه ۳۹۳، گزینه د صحیح است.

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

پرسش ۴۸) **نظارت-ایرا** کدامیک از گزینه های زیر در خصوص اجرای لوله کشی برق در کف صحیح است؟

الف) به طور کلی ممنوع است.

ب) بدون هیچگونه شرطی مجاز است.

ج) به شرط استفاده از لوله های فولادی یا پلاستیکی صلب مجاز است. د) فقط به شرط استفاده از لوله های فولادی مجاز است.

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۳-۷-۳-۵ صفحه ۹۱ مبحث ۱۳، گزینه ج صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۲-۷ از فصل دوم صفحه ۵۳ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

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

بخش ۷-۴ از فصل هفتم صفحه ۱۸۵ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هفتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمات «لوله های فولادی یا پلاستیکی صلب» و «زیر کف» به ترتیب در صفحات ۳۲۸ و ۱۹۶ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی

طراحی-نظارت

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

پرسش ۴۹) **نظارت-ایرا** در کدامیک از گزینه های زیر، برای نصب ترانسفورماتور تهویه مکانیکی الزامی ناست؟

الف) اتاق به ابعاد $3/2 \times 4/3$ متر مربع و به ارتفاع $4/7$ متر، و برای نصب ترانسفورماتور به ظرفیت ۱۰۰۰ کیلوولت آمپر

ب) اتاق به ابعاد 3×4 متر مربع و به ارتفاع $3/4$ متر، و برای نصب ترانسفورماتور به ظرفیت ۵۰۰ کیلوولت آمپر

ج) اتاق به ابعاد $3/5 \times 4/5$ متر مربع و به ارتفاع $3/4$ متر، و برای نصب ترانسفورماتور به ظرفیت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر

د) هر سه گزینه صحیح است.

پاسخ) طبق جدول ۱۳-۵-۳ صفحه ۵۲ مبحث ۱۳، گزینه الف صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۳-۱-۶ از فصل سوم صفحه ۷۴ کتاب درسنامه و پرسش‌های طبقه‌بندی شده آزمون نظام مهندسی تاسیسات برقی

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

بخش ۳-۱-۱ از فصل سوم صفحه ۴۱ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل سوم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمه «ابعاد اصلی اتاق ترانسفورماتور» در صفحه ۱۷ 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 ۵۰) **نظارت-ایرا** کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

الف) کابل های پشتیبان همواره از نوع فیبرنوری است.

ب) مشخصات کابل فیبرنوری از بابت تعداد رشته های آن، نوع چند مود و یا تک مود و سایر مشخصات دیگر تعیین می گردد.

ج) توپولوژی مورد استفاده در کابل کشی کابل پشتیبان دارای ساختار ستاره است.

د) گزینه های ب و ج هر دو صحیح است.

پاسخ) گزینه های ب و ج طبق بندهای «الف» و «ب» آیین نامه ۱۳-۹-۷-۲-۴ صفحه ۱۱۱ مبحث ۱۳ صحیح بوده و گزینه الف نیز طبق بند الف همین آیین نامه، اشتباه است. گزینه د، گزینه صحیح و مد نظر است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی

بخش ۹-۵ از فصل نهم صفحه ۲۳۹ 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 ۷-۳-۱ از فصل هفتم صفحه ۱۸۱ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هفتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمه «کابل پشتیبان» در صفحه ۲۹۱ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

پرسش ۵۱) مشترک کدامیک از گزینه های زیر مناسب ترین پاسخ برای انتخاب مشخصات یک برقگیر حفاظتی است؟

الف) حداکثر ولتاژ قابل تحمل، حداکثر جریان اتصال کوتاه

ب) سطح و یا تراز ولتاژ حفاظت، حداکثر جریان اتصال کوتاه

ج) سطح یا تراز ولتاژ حفاظت، حداکثر جریان اتصال کوتاه و حداقل جریان اتصال کوتاه

د) سطح و یا تراز ولتاژ حفاظت، جریان تخلیه الکتریکی، جریان حداکثر و یا جریان ضربه

پاسخ) طبق بند «ت» آیین نامه ۱۳-۱-۱۶-۳ صفحه ۲۲ مبحث ۱۳، گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی

بخش ۴-۱۱ از فصل چهارم صفحه ۱۳۳ 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 ۴-۱۲ از فصل چهارم صفحه ۱۱۱ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل چهارم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمات «برقگیر حفاظتی» و «تجهیزات برقگیر حفاظتی» به ترتیب در صفحات ۶۹ و ۹۹ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-

نظارت

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

پرسش ۵۲) امرا مطابق آیین نامه حفاظتی تاسیسات الکتریکی در کارگاه ها کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

الف) تمام تجهیزات سیار الکتریکی، باید به یک کلید RCD مناسب مجهز شوند.

ب) استفاده از کلید RCD به عنوان جایگزین سیستم اتصال زمین برای حفاظت در برابر برق گرفتگی مجاز است.

ج) استفاده از چراغ های دستی با ولتاژ بیش از ۵۰ ولت به طور کلی ممنوع است.

د) استفاده از لامپ های الکتریکی سیار به طور کلی ممنوع است.

پاسخ) گزینه الف طبق ماده ۸۷ از فصل چهارم صفحه ۹ آیین نامه حفاظتی تاسیسات الکتریکی در کارگاه ها، صحیح است. گزینه ب نیز

طبق ماده ۸۴ از فصل چهارم صفحه ۹ همین آیین نامه غلط است. گزینه های ج و د نیز به ترتیب طبق ماده های ۹۷ و ۹۹ از فصل پنجم

صفحه ۹ همین آیین نامه غلط می باشند. گزینه الف مد نظر است.

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

پرسش ۵۳) نظارت-امرا با توجه به نصب دتکتور در داخل سقف کاذب و الزام به قابل دسترس بودن آن، کدامیک از گزینه ها صحیح است؟

الف) سقف کاذب از نوع قابل برداشت باشد.

ب) پیش بینی درپچه دسترسی در سقفهای کاذب غیر قابل برداشت

ج) دسترسی از طریق چراغ های نصب شده در سقف (با ابعاد مناسب قابل دسترسی)

د) هر سه گزینه صحیح است.

پاسخ) طبق آیین نامه پ ۴-۱-۱۷ صفحه ۱۹۶ مبحث ۱۳، دکتورهای نصب شده در داخل سقف و کف کاذب، باید قابل دسترس باشند. هر یک از گزینه های الف، ب و ج به نوعی به قابل دسترس بودن سقف کاذب اشاره کرده اند. گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۹-۲ از فصل نهم صفحه ۲۲۲ 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 از فصل نهم صفحه ۲۰۹ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل نهم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمه «سقف کاذب» در صفحه ۹۹ 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 ۵۴) نظارت-اجرا کدامیک از گزینه های زیر در خصوص استفاده از لوله های پلی اتیلن به عنوان محافظ سیم یا کابل صحیح است؟
الف) استفاده از لوله پلی اتیلن برای سیستم روکار مجاز است.

ب) استفاده از لوله پلی اتیلن به طور کلی ممنوع است.

ج) در صورت نصب در داخل بتن، استفاده از لوله پلی اتیلن مجاز است.

د) محدودیتی در خصوص استفاده از لوله پلی اتیلن وجود ندارد.

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۳-۷-۳-۲-۲ صفحه ۹۰ مبحث ۱۳، استفاده از لوله های پلی آمید و یا سایر لوله های پلاستیکی که در معرض آتش مشتعل شده و می سوزد، به طور کلی ممنوع است. بنابراین لوله پلی اتیلن که جز لوله های غیرفلزیست به صورت روکار نصب شود امکان آسیب وجود داشته ممنوع است. گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۷-۴ از فصل هفتم صفحه ۱۸۵ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هفتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

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

پرسش ۵۵) نظارت-اجرا کدام یک از گزینه های زیر در خصوص جعبه تقسیم های برق پشت کلید ها و پریزها صحیح است؟
الف) جعبه تقسیم های فلزی باید به هادی حفاظتی متصل گردند.

ب) جعبه تقسیم های با صفحات رویی فلزی و رویه داخلی عایق باید به هادی حفاظتی متصل گردند.

ج) برای جعبه های تقسیم های عایق باید تمهیدات لازم جهت اتصال به هادی حفاظتی پیش بینی گردد.

د) گزینه های الف و ب هر دو صحیح است.

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۳-۸-۱-۲ صفحه ۹۵ مبحث ۱۳، گزینه الف صحیح است. همچنین طبق تبصره ۱ همین آیین نامه، گزینه ب غلط است. گزینه ج نیز کاملاً اشتباه است. گزینه الف، گزینه صحیح و مد نظر است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۸-۱ از فصل هشتم صفحه ۱۹۲ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هشتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

کلمات «پریز»، «جعبه تقسیم»، «صفحات رویی فلزی» و «کلید» به ترتیب در صفحات ۸۲، ۱۳۲، ۲۴۲ و ۳۰۳ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-نظارت

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

پرسش ۵۶) مشتری کدام گزینه در مورد مجازات انتظامی مربوط به تخلفات انتظامی 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 فریبکارانه مبادرت می کنند صحیح است؟

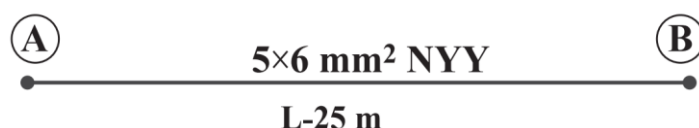
الف) مجازات انتظامی از درجه چهار تا پنج
ب) مجازات انتظامی از درجه سه به بالا

ج) مجازات انتظامی از درجه سه تا پنج
 د) مجازات انتظامی از درجه یک تا سه
 پاسخ) طبق بند ۱۱ از بند ب ماده ۹۱ صفحه ۱۹۲ کتاب قانون نظام مهندسی، گزینه ج صحیح است.
انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۸-۳-۲-۴ از فصل هشتم صفحه ۱۵۹ کتاب میکرو تاسیسات برقی طراحی-نظارت
 کلمات «تخلفات انضباطی» و «مجازات انتظامی» به ترتیب در صفحات ۱۰۱ و ۳۳۴ کتاب واژگان کلیدی تاسیسات برقی طراحی-
 نظارت

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

مسئله) کابلی به مقطع $5 \times 6 \text{ mm}^2$ NYY 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 $5 \times 6 \text{ mm}^2$ NYY، 18.5 mm است. به پرسش ها ۵۷ تا ۵۹ پاسخ دهید.



پرسش ۵۷) نظارت-اجرا) مناسب ترین تعداد بست های مورد استفاده با احتساب بست های نقاط A و B چه است؟

الف) ۷۰ ب) ۶۹ ج) ۶۷ د) ۶۸

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۳-۷-۲-۲ صفحه ۸۶ مبحث ۱۳، فاصله بین دو بست در کابل های بدون روکش فلزی، ۲۰ برابر قطر خارجی کابل مربوطه است. فاصله بین دو بست برابر است با:

$$20 \times D = 20 \times 18.5 = 370 \text{ mm} = 37 \text{ cm}$$

$$L = 25 \text{ m} = 2500 \text{ cm}$$

$$\frac{2500}{37} = 67.56$$

از آنجایی که فاصله بین نقاط A و B، ۲۵ متر است، پس:

عدد را به سمت پایین گرد (۶۷) گرد کرده و با دو بست ابتدا و انتها (A و B) جمع می کنیم. گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۸-۲ از فصل دوم صفحه ۵۵ 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 ۳-۲-۷ از فصل هفتم صفحه ۱۷۹ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هفتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

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

پرسش ۵۸) نظارت-اجرا) متراژ کابل مورد استفاده از نقطه A تا B چقدر است؟ (از ضخامت بست ها صرف نظر می گردد).

الف) ۲۶ m ب) ۲۶/۸۸ m ج) ۲۵ m د) ۲۶/۲۵ m

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۳-۷-۲-۲ صفحه ۸۷ مبحث ۱۳، به منظور حفاظت کابل در تنش های مکانیکی حاصل از اتصال کوتاه حدود ۵ درصد اضافه طول برای کابل پیش بینی گردد. گزینه د صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۸-۲ از فصل دوم صفحه ۵۵ 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 ۳-۲-۷ از فصل هفتم صفحه ۱۷۹ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هفتم فیلم آمادگی آزمون نظام مهندسی برق-نظارت

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

پرسش ۵۹) نظارت-اجرا 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 $5 \times 6 \text{ mm}^2 \text{ NYRY}$ ، $22/5 \text{ mm}$ است)

الف) تعداد بست ها افزایش و متراژ کابل مورد استفاده تغییری نمی کند. ب) تعداد بست ها کم و متراژ کابل مورد استفاده تغییری نمی کند. ج) تعداد بست ها کم و متراژ کابل مورد استفاده افزایش می یابد. د) تعداد بست ها کم و متراژ کابل مورد استفاده کاهش می یابد.

پاسخ) طبق آیین نامه ۱۳-۲-۷-۲ صفحه ۸۶ مبحث ۱۳، چون کابل دارای روپوش فلزی است لذا فاصله بست ها به $35 \times D$ افزایش می یابد و در نتیجه تعداد بست ها کاهش می یابد ولی طول کابل تغییری نمی کند. گزینه ب صحیح است.

انطباق با محصولات آکادمی طلایی)

بخش ۲-۸ از فصل دوم صفحه ۵۵ 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 ۲-۳ از فصل هفتم صفحه ۱۷۹ کتاب راه آزمون نظام مهندسی-نظارت

فصل هفتم 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 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 متر مربع کدام گزینه صحیح است؟

الف) 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

ب) برای تهیه طرح ها و نظارت بر آنها از خدمات مهندسان تاسیسات مکانیکی و برقی پایه یک 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 ماده ۱۸-۱-۱ و ۱۸-۱-۲ صفحه ۷۹ مبحث ۲، این ساختمان جزء ساختمان های گروه ج محسوب می شود. همچنین طبق جدول شماره ۱۳ صفحه ۸۱ همین مبحث، در ساختمان های گروه ج، برای تهیه طرح ها از مهندسان دارای صلاحیت طراحی تاسیسات مکانیکی و برقی پایه ۱ و بالاتر، و برای نظارت بر طرح ها از مهندسان دارای صلاحیت نظارت تاسیسات مکانیکی و برقی پایه ۲ و بالاتر استفاده می شود. گزینه الف صحیح است.

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

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 (۷۶-۹۳)؛ 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.