

وزارت مسکن و شهرسازی
معاونت نظام مهندسی و اجرای ساختمان



برق

آزمون حرفه‌ای کارданهای فنی ساختمان

دفترچه سوالات رشته

تذکرات

شماره‌داده‌طلبی :

تعداد سوال : ۶۰

زمان پاسخگوئی : ۱۸۰ دقیقه

تاریخ آزمون : ۲۴/۹/۸۴

سوالات بصورت چهارچوایی می‌باشد. کاملترین پاسخ درست را بعنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.

شرکت‌کنندگان باید حتماً شماره‌داده‌طلبی خود را بر روی دفترچه سوالات قید نمایند. امتحان بصورت جزوی باز می‌باشد. هر داوطلبی فقط حق استفاده از جزوی خود را دارد و استفاده از جزوی دیگران در جلسه آزمون منوع می‌باشد.

از درج هر گونه علامت یا نشانه در روی پاسخنامه خودداری فرمائید. در بایان آزمون کارت شناسایی آزمون (کارت ورود به جلسه) و دفترچه سوالات و پاسخنامه را به مستولان تحويل فرمائید. عدم تحويل دفترچه سوالات موجب عدم تصحیح پاسخنامه می‌گردد. پاسخنامه‌ها توسط ماشین تصحیح خواهد شد و مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامه‌هایی که بصورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد مشکی بر شده باشند بعده داوطلب می‌باشد. کلیه سوالات با ضریب یکسان محاسبه خواهند شد.

شرکت‌کنندگان باید حتماً شماره‌داده‌طلبی خود را بر روی دفترچه سوالات قید نمایند.

به پاسخهای اشتباه یا بیش از یک انتخاب $\frac{1}{3}$ نمره منفی تعلق می‌گیرد.

دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان

مجری: سازمان سنجش آموزش کشور

۱-

اشد مجازات برای یک عضو نظام مهندسی به خاطر مسامحه و یا عدم توجه در انجام امور حرفه‌ای به نحوی که موجب اضرار یا تضییع حقوق صاحب کار شود؟

- (۱) محرومیت موقت از استفاده از پروانه اشتغال به مدت سه سال و ضبط پروانه اشتغال به مدت محرومیت
- (۲) محرومیت موقت از استفاده از پروانه اشتغال به مدت یکسال و ضبط پروانه اشتغال به مدت محرومیت
- (۳) محرومیت موقت از استفاده از پروانه اشتغال به مدت سه ماه و ضبط پروانه اشتغال به مدت محرومیت
- (۴) محرومیت موقت از استفاده از پروانه اشتغال به مدت پنج سال و ضبط پروانه اشتغال به مدت محرومیت

۲-

کدام یک از جملات زیر در مورد دفتر مهندسی اجرای ساختمان صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) معماران تجربی می‌توانند به عنوان شریک در دفتر مهندسی اجرای ساختمان فعالیت نمایند مشروط بر آنکه دارای مشارکت نامه رسمی ثبت شده در دفاتر استاد رسمی کشور باشند.
- (۲) مجوز دفتر مهندسی اجرای ساختمان قائم به شخص می‌باشد که شخص مذکور مسئول دفتر مهندسی اجرای ساختمان نیز خواهد بود.
- (۳) هر یک از مهندسان موضوع قانون می‌توانند نسبت به تأسیس دفتر مهندسی اجرای ساختمان اقدام نمایند.
- (۴) امتیاز دفتر مهندسی اجرای ساختمان قابل واگذاری نمی‌باشد.

۳-

حداقل ارتفاع سیم کشی برای استفاده‌های موقت در کارگاه‌ها برابر است با:

- (۱) ۳ متر
- (۲) ۲,۵ متر
- (۳) ۲ متر
- (۴) ۱,۵ متر

۴-

وسایل، تجهیزات و ماشین‌آلات مستقر در کارگاهها چگونه باید توسط اشخاص ذیصلاح بازدید و کنترل گردد تا سپس مورد بهره‌برداری قرار گیرند؟

- (۱) قبل از استفاده برای اولین بار
- (۲) پس از هر گونه جابجاگی یا تغییرات و تعمیرات اساسی
- (۳) در فواصل زمانی معین و مناسب، طبق دستورالعمل سازنده دستگاه
- (۴) هر سه مورد صحیح است.

-۵

کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) در مدارهای روشنایی نمی‌توان تحت هیچ شرایطی موتور را تغذیه نمود.
- (۲) در هر مدار روشنایی می‌توان موتورهای کوچک را که مجموع توان آنها از ۱۰۰ وات تجاوز نکند تغذیه کرد.
- (۳) در هر مدار روشنایی می‌توان یک موتور کوچک را که توان آن از ۱۰۰ وات تجاوز نکند تغذیه کرد.
- (۴) در هر مدار روشنایی می‌توان یک موتور کوچک را که توان آن از ۲۰۰ وات تجاوز نکند تغذیه کرد.
- ماکزیمم تعداد پریزهای عمومی را که می‌توان در یک مدار پریز تغذیه نمود چند عدد می‌باشد؟
- (۱) ۸ عدد (۲) ۱۰ عدد (۳) ۱۲ عدد (۴) ۱۴ عدد

-۶

کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) می‌توان در شرایطی مدارهای پریز و روشنایی را با دو رشته سیم اجرا نمود.
- (۲) چنانچه بدنه چراغی از جنس عایق باشد می‌توان از دو رشته سیم برای تغذیه آن استفاده نمود.
- (۳) فقط مدارهای پریز نیاز به هادی حفاظتی (PE) دارند و برای سیستم روشنایی نیازی به هادی حفاظتی نمی‌باشد.
- (۴) چنانچه بدنه چراغی از جنس عایق باشد هادی حفاظتی باید در محل آن به دقت عایق‌بندی و رها شود.
- حداقل فاصله تابلوی برق نصب شده در آشپزخانه از شیرهای آب و لوله‌ها و اجاق گاز چند متر می‌باشد؟
- (۱) ۰,۵ متر (۲) ۱ متر (۳) ۱,۵ متر (۴) ۲ متر

-۷

در محدوده‌ای که از کف حمام تا ارتفاع متر و در جهت افقی از لبه‌های وان یا زیردوشی متر امتداد دارد نباید هیچ‌گونه کلید، پریز یا وسیله برقی دیگر نصب شده باشد.

- (۱) ۰,۵ متر و ۰,۶ متر (۲) ۰,۵ متر و ۰,۷ متر (۳) ۰,۵ متر و ۰,۸ متر (۴) ۰,۵ متر و ۰,۹ متر
- چراغ‌های نصب شده در محدوده دوش در حمام باید دارای حداقل چه IP باشند؟
- (۱) IP ۲۲ (۲) IP ۴۴ (۳) IP ۴۵ (۴) IP ۴۶

-۸

کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) محیط‌های نمناک محیط‌هایی هستند که در آن‌ها وجود نم، ژالزایی یا آثار مواد شیمیایی و غیره ممکن است مانع کار صحیح وسایل الکتریکی شود.
- (۲) محیط‌های نمناک محیط‌هایی هستند که در آن‌ها وجود نم، ژالزایی یا آثار مواد شیمیایی و غیره ممکن است باعث کاهش راندمان وسایل الکتریکی شود.
- (۳) محیط‌های نمناک محیط‌هایی هستند که در آن‌ها آب تحت فشار استفاده می‌شود که ممکن است مانع کار صحیح وسایل الکتریکی شود.
- (۴) محیط‌های نمناک محیط‌هایی هستند که در آن‌ها آب تحت فشار استفاده می‌شود که ممکن است باعث کاهش راندمان وسایل الکتریکی شود.

-۹

لوازم و تجهیزات استفاده شده در محیط‌های نمناک و مرطوب باید حداقل دارای چه IP باشند؟

- (۱) IP ۴۴ و IP ۴۴ (۲) IP ۴۴ و IP ۴۵ (۳) IP ۴۵ و IP ۴۵ (۴) IP ۴۵ و IP ۴۶

دربروزهای از کابل‌های TN-C-S (۱) استفاده شده است نوع سیستم این پروژه عبارت است از:

TN-C-S (۱) TT (۲) TN-S (۲) TN-C (۱)

استفاده از کدام کابل در سیستم TN-C-S مجاز نمی‌باشد؟

- (۱) ۲×۶mm^۲ NYY (۴) (۲) ۴×۱۶mm^۲ NYY (۳) (۳) ۵×۴mm^۲ NYY (۲) (۴) ۲×۱۰mm^۲ NYY (۱)

متداول‌ترین سیستم مورد استفاده کدام است؟

TN-C-S (۱) TN-C (۳) TN-S (۲) IT (۱)

از کلیدهای خودکار جریان باقیمانده (RCD) در کدام‌یک از سیستمهای زیر نمی‌توان استفاده نمود؟

- (۱) TT (۴) (۲) TN-C-S (۳) (۳) TN-S (۲) (۴) TN-C (۱)

کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) همبندی اصلی و اضافی برای ساختمان اجباری است.
- (۲) همبندی اصلی و اضافی برای ساختمان اختیاری است.
- (۳) همبندی اصلی برای ساختمان اجباری است ولی همبندی اضافی تحت شرایطی اجباری است.
- (۴) همبندی اضافی برای ساختمان اجباری است ولی همبندی اصلی تحت شرایطی اجباری است.
- حداقل و حداقل سطح مقطع همبندی اصلی برابر است با:

- (۱) ۴ و ۳۵ میلیمترمربع (۲) ۴ و ۳۵ میلیمتر مربع (۳) ۶ و ۳۵ میلیمتر مربع (۴) ۶ و ۲۵ میلیمتر مربع

حداقل سطح مقطع هادی حفاظتی (میلیمتر مربع) برای کابل‌های بزرگتر از سایز S = ۳۵ میلیمتر مربع برابر است با:

$$\frac{S}{2} \quad (1) \quad S \quad (2)$$

برای ساختمان‌های مسکونی ۵ طبقه و بیشتر کدام سیستمهای زیر الزامی است؟

- (۱) تلفن، درب بازکن و پیام رسانی (۲) تلفن، درب بازکن و اعلام حریق و آتش مرکزی
- (۳) تلفن، درب بازکن، اعلام حریق و پیام رسانی (۴) تلفن، درب بازکن و زنگ اخبار و اعلام حریق

کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) حداقل قدرت تقویت کننده در سیستم آتش مرکزی باید معادل حداقل افت در کل سیستم توزیع باشد.
- (۲) حداقل قدرت تقویت کننده در سیستم آتش مرکزی باید معادل مجموع افت تمامی مسیرهای سیستم توزیع باشد.
- (۳) حداقل قدرت تقویت کننده در سیستم آتش مرکزی باید با هماهنگی فرستنده‌های محلی محاسبه گردد.
- (۴) هیچ کدام

-۲۰

-۱۸

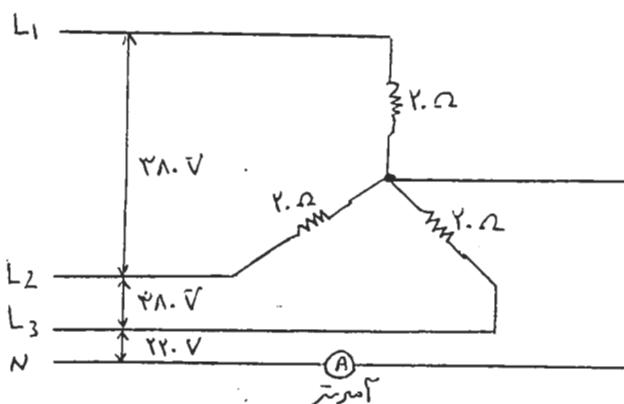
-۱۹

-۲۱

- مناسب ترین آشکارساز (دكتور) برای نصب در آشپرخانه کدام است؟ -۲۲
- (۱) آشکار ساز دودی
 - (۲) آشکار سازی یونیزاسیون
 - (۳) آشکار ساز حرارتی با درجه حرارت ثابت
 - (۴) هیچ کدام
- حداصل سطح مقطع هادی های مربوط به سیستم های روشنایی، پریز، کنترل نیرو و ارسال علامت و سایر مدارهای کنترل بر حسب میلیمتر مربع به ترتیب عبارت است از: -۲۳
- (۱) ۰,۵ ، ۱ ، ۲,۵ ، ۱,۵ ، ۲,۵
 - (۲) ۰,۵ ، ۱,۵ ، ۲,۵ ، ۱,۵
 - (۳) ۰,۵ ، ۱ ، ۲,۵ ، ۱,۵
 - (۴) ۰,۵ ، ۱ ، ۱,۵ ، ۲,۵
- کدام عبارت صحیح است؟ -۲۴
- (۱) تغییر سطح مقطع در طول یک مدار مجاز نمی باشد (انشعاب با سطح مقطع کوچکتر)
 - (۲) چنانچه در نقطه تغییر سطح مقطع وسیله حفاظتی مناسب پیش بینی شود تغییر سطح مقطع منعی ندارد.
 - (۳) چنانچه حداقل طول مدار یا انشعاب با مقطع کوچکتر بیش از ۳ متر نباشد تغییر سطح مقطع منعی ندارد
 - (۴) موارد ۲ و ۳ صحیح است.
- شعاع خمش کابل ها برای کابل های پلاستیکی (بدون روپوش فلزی) برابر است با: -۲۵
- $$A = \text{شعاع خمش کابل} \quad D = \text{ قطر خارجی کابل} \quad d = \text{ قطر هادی بزرگترین رشته کابل}$$
- $$(1) \text{ هیچ کدام} \quad (2) \text{ } \quad (3) \text{ } \quad (4) \text{ } = ۸(r+d)$$
- عواملی که باعث کاهش باردهی کابل ها می گردد عبارتند از: -۲۶
- (۱) درجه حرارت
 - (۲) هم جواری کابل ها
 - (۳) درجه حرارت و فاصله
 - (۴) موارد ۱ و ۲
- در محیط هایی با خطر خورنده ای از کدام نوع لوله استفاده می شود؟ -۲۷
- (۱) فولادی
 - (۲) پلاستیکی صلب
 - (۳) پلاستیکی خرطومی
 - (۴) موارد ۲ و ۳
- برای مدارهایی که در زیر کف قرار می گیرند از چه لوله هایی استفاده می شود؟ -۲۸
- (۱) لوله های فولادی
 - (۲) لوله های پلاستیکی صلب
 - (۳) لوله های پلاستیکی خرطومی
 - (۴) لوله های فولادی و پلاستیکی صلب
- بریدن لوله ها به چه طریق انجام می گیرد؟ -۲۹
- (۱) استفاده از اره
 - (۲) استفاده از لوله بر
 - (۳) استفاده از اره و لوله بر
 - (۴) هیچ کدام
- کدام عبارت صحیح است؟ -۳۰
- (۱) از کلید خود کار مینیاتوری می توان به عنوان کلید مجزا کننده استفاده نمود.
 - (۲) از کلید خود کار مینیاتوری می توان به عنوان کلید کنترل مدار استفاده نمود.
 - (۳) از کلید خود کار مینیاتوری می توان به عنوان کلید مجزا کننده و کلید کنترل مدار استفاده نمود.
 - (۴) هیچ کدام
- کدام مورد در خصوص اتصال و یا انشعاب سیم ها صحیح می باشد؟ -۳۱
- (۱) استفاده از نوار چسب الکتریکی
 - (۲) استفاده از ترمینال های پیچی
 - (۳) استفاده از ترمینال های پیچی یا نوار چسب الکتریکی
 - (۴) هیچ کدام
- کدام عبارت صحیح است؟ -۳۲
- (۱) استفاده از سیم افشار بطور کلی مجاز نمی باشد.
 - (۲) سیم های مورد استفاده تا مقطع ۱۰ میلیمتر مربع باید از نوع چند مفتولی باشد.
 - (۳) سیم های مورد استفاده تا مقطع ۱۰ میلیمتر مربع باید از نوع تک مفتولی باشد.
 - (۴) هر سه مورد صحیح است.
- حداصل شدت روشنایی و همچنین شدت روشنایی پیشنهادی کلاس های درس مدارس بر حسب لوکس چقدر می باشد؟ -۳۳
- (۱) ۱۵۰ و ۳۰۰ لوکس
 - (۲) ۲۰۰ و ۴۰۰ لوکس
 - (۳) ۲۰۰ و ۵۰۰ لوکس
 - (۴) ۵۰۰ لوکس
- ابعاد اطاق ترانسفورماتور به ظرفیت ۸۰ کیلو ولت آمپر کدام است؟ (تهویه اطاق ترانسفورماتور طبیعی در نظر گرفته شده است) -۳۴
- (۱) طول ۴ متر، عرض ۳ متر، ارتفاع ۴,۷ متر
 - (۲) طول ۴,۳ متر، عرض ۳,۲ متر، ارتفاع ۴,۷ متر
 - (۳) طول ۴,۵ متر، عرض ۳,۵ متر، ارتفاع ۵,۳ متر
 - (۴) هیچ کدام
- کدام عبارت در مورد نصب پست های ترانسفورماتور در طبقات صحیح است؟ -۳۵
- (۱) نصب پست های ترانسفورماتور در طبقات منعی ندارد.
 - (۲) نصب پست های ترانسفورماتور خشک در طبقات بلا منع می باشد.
 - (۳) نصب پست های ترانسفورماتور در طبقات مجاز نمی باشد.
 - (۴) هیچ کدام
- نسبت قطر لوله به قطر کابل نباید از حدود کمتر باشد. -۳۶
- (۱) ۱,۳
 - (۲) ۱,۴
 - (۳) ۱,۵
 - (۴) ۲

جریان عبوری از سیم نول در مدار زیر چقدر می‌باشد؟

-۳۷



- (۱) ۰ آمپر
- (۲) ۱۰ آمپر
- (۳) ۱۹ آمپر
- (۴) ۲۹ آمپر

مدار تغذیه برق یک دستگاه ماشین لباسشویی تکفاز می‌باشد. در صورتی که یک اتصالی بین هادی فاز با بدنه ماشین لباسشویی داشته باشیم، کدام کلید مینیاتوری ممکن است باعث قطع مدار نشود? (ولتاژ تغذیه را ۲۲۰ ولت و امپرانس حلقه اتصال کوتاه از منبع تغذیه تا محل اتصالی را ۳/۵ اهم فرض کنید.)

-۳۸

- (۱) ۱۶ آمپر
- (۲) ۲۰ آمپر
- (۳) ۲۵ آمپر
- (۴) ۳۰ آمپر

اگر در یک ساختمان مسکونی فقط یک آسانسور مورد نیاز باشد حداقل بار مجاز یا ظرفیت آن برابر است با:

-۳۹

- (۱) ۴۰۰ کیلوگرم
- (۲) ۶۳۰ کیلوگرم
- (۳) ۱۰۰۰ کیلوگرم
- (۴) ۸۰۰ کیلوگرم

یک لامپ فلور است ۲۰ واتی با مصرف چوک ۵ وات در یک مدار الکتریکی با ولتاژ ۲۲۰ ولت و فرکانس ۵۰ هرتز قرار گرفته است در صورتی که ضریب قدرت (توان) لامپ ۵/۷ باشد، جریان لامپ برابر است با:

-۴۰

- (۱) ۵/۹ آمپر
- (۲) ۱۱ آمپر
- (۳) ۱۶ آمپر
- (۴) ۲۵ آمپر

انشعاب برق یک ساختمان مسکونی سه فاز می‌باشد، هر فاز دارای ۲۵ آمپر تکفاز می‌باشد، نوع اتصال زمین قابل قبول برای این ساختمان برابر است با:

-۴۱

- (۱) الکترود زمین ساده
- (۲) اتصال زمین اساسی
- (۳) دو الکترود زمین ساده
- (۴) موارد ۱ و ۲

-۴۲

ضریب قدرت یا توان یک مصرف ۱۰۰ کیلوواتی ۷۵٪ می‌باشد مقدار خازن مورد نیاز جهت اصلاح ضریب توان به عدد ۹۵ برابر راست با:

$$Q = P(\operatorname{tg}\phi_1 - \operatorname{tg}\phi_2)$$

-۴۳

- (۱) ۲۰ کیلووار
- (۲) ۳۰ کیلووار
- (۳) ۴۵ کیلو وار
- (۴) ۵۵ کیلووار

-۴۴

کدام عبارت در مورد روشنایی اضطراری و ایمنی صحیح می‌باشد؟

- (۱) هر دو روشنایی باید فوراً وصل شوند.

(۲) هر دو روشنایی می‌توانند با تأخیر وصل شوند.

-۴۵

(۳) روشنایی اضطراری می‌تواند با تأخیر وصل شود در حالی که روشنایی ایمنی باید فوراً وصل شود.

-۴۶

(۴) روشنایی اضطراری باید فوراً وصل شود در حالی که روشنایی ایمنی می‌تواند با تأخیر وصل شود.

رنگ عایق هادی خنثی در مدارهای الکتریکی کابلی مت Shank از هادی‌های تک رشته‌ای برابر است با:

-۴۷

- (۱) سیاه
- (۲) آبی کمرنگ
- (۳) قهوه‌ای
- (۴) سبز/زرد

کدام عبارت صحیح نمی‌باشد؟

-۴۸

(۱) قادرت قطع کلیدهای مینیاتوری در اتصال کوتاه زیاد می‌باشد.

-۴۹

(۲) استفاده از کلیدهای مینیاتوری نوع پیچی که در پایه فیوز نصب می‌شود ممنوع است.

-۵۰

(۳) استفاده از فیوزهایی که المان ذوب شونده آن قابل تعویض باشد ممنوع است.

-۵۱

(۴) از کلیدهای خودکار مینیاتوری می‌توان به عنوان کلید مجزا کننده استفاده نمود.

-۵۲

در طراحی بله برقی، برای پله‌های با عرض ۸۰ سانتی‌متر روی هر پله چند نفر می‌توانند قرار گیرند؟

-۵۳

- (۱) یک نفر
- (۲) ۲ یک و نیم نفر
- (۳) دو نفر
- (۴) دو و نیم نفر

استفاده از کدام کابلشو بطور کلی ممنوع می‌باشد؟

-۵۴

- (۱) پرسی
- (۲) پیچی
- (۳) لحیمی
- (۴) موارد ۱ و ۲

-۵۵

سطح پوشش آشکارساز (دتكتور)های حرارتی و دودی به ترتیب برابر است با:

-۵۶

- (۱) ۵۰ و ۱۰۰ متر مربع
- (۲) ۱۰۰ و ۵۰ متر مربع
- (۳) ۱۰۰ و ۱۰۰ متر مربع
- (۴) سطح اتصال کوتاه در قسمت فشار ضعیف (ثانویه) ترانسفورماتور با مشخصات زیر برابر است با:

-۵۷

$$S = 1000 \text{ KVA}$$

$$\frac{400}{231} \text{ V}$$

$$50 \text{ HZ}$$

$$\text{uk\%} = 6\%$$

- (۱) ۱۵ کیلو آمپر
- (۲) ۲۰ کیلو آمپر
- (۳) ۲۵ کیلو آمپر
- (۴) ۳۰ کیلو آمپر

-۵۰- در بانکهای خازنی وظیفه رگولاتور چه می باشد؟

۱) برای حفاظت خازن‌ها استفاده می شود.

۲) برای حفاظت خازن‌ها و کنترلرها استفاده می شود.

۳) برای جلوگیری از جریان‌های ضربه خازن در هنگام وصل استفاده می شود.

۴) برای وصل و قطع خازن‌ها در موقع مورد نیاز استفاده می شود.

-۵۱- در صورتی که دستگاه برقی از محل کلید جدا کننده مدار آن قابل رویت نباشد:

۱) یک کلید مجزا کننده تکی در نزدیک‌ترین محل به دستگاه نصب شود.

۲) نیازی به کلید مجزا کننده جداگانه نخواهد بود.

۳) وسیله حفاظت مدار در نزدیکی دستگاه نصب شود.

۴) موارد ۱ و ۳

-۵۲- استفاده از فیوز کتابی:

۱) برای حفاظت مدارها مجاز است.

۳) برای حفاظت در کارگاه‌ها مجاز است.

۲) برای حفاظت مدارها مجاز نیست.

۴) موارد ۱ و ۳

-۵۳- انواع تجهیزات حفاظتی مدارها کدام است؟

۱) جریان اتصال زمین

۳) اضافه ولتاژ یا کمبود و نبود ولتاژ

-۵۴- حداقل تعداد مجاز مدارهای نهایی در یک آپارتمان برابر است با:

۱) ۱ مدار ۲) ۲ مدار

۳) ۳ مدار

۴) ۴ مدار

۴) تفاوتی ندارد

۳) بتن

$P = 11\text{kw}$

$\frac{400}{231} \text{V}$

50Hz

$0,85 = \text{ضریب توان}$

$0,84 = (\text{ضریب بهره}) \text{ راندمان}$

رله اضافه بار مناسب برای این موتور برابر است با:

۱) ۲۵-۲۰ آمپر ۲) ۳۰-۲۵ آمپر

-۵۷- واحد شدت روشنایی عبارت است از:

۱) لومن (Lum)

۲) نیت (cd/m^2)

۳) لوکس (lum/m^2)

۴) کاندلا (lum/strad)

-۵۸- کدام عبارت صحیح است؟

۱) کلیه پریزهای استفاده شده در یک اتاق باید از یک مدار تغذیه شوند.

۲) کلیه پریزهای استفاده شده در یک اتاق می‌توانند از چند مدار تغذیه شوند.

۳) کلیه پریزهای استفاده شده در یک اتاق به شرط آنکه فاصله آنها بیش از ۳ متر باشد می‌توانند از دو مدار باشد.

۴) کلیه پریزهای استفاده شده در یک اتاق به شرط آنکه فاصله آنها بیش از ۵ متر باشد می‌توانند از دو مدار باشد.

-۵۹- جریان یک لامپ فلورسنت ۴۰ وات بدون خازن $43/40$ و با خازن تصحیح ضریب قدرت $0,23$ آمپر می‌باشد. حداکثر تعداد لامپ‌های فلورسنت که در یک مدار روشنایی با مینیاتور ۱۰ آمپر می‌توان نصب کرد چند عدد می‌باشد؟ از ضرایب کاهش باردهی کلید مینیاتور صرفنظر می‌شود.

۱) ۲۳ عدد ۲) ۳۰ عدد

-۶۰- نشانه (symbol) زیر مربوط به چه وسیله‌ای می‌باشد؟



۳) ۳۸ عدد

۴) ۴۳ عدد

۱) پریز برق

۲) پریز برق با پرده حفاظتی

۳) پریز برق با اتصال به هادی حفاظتی

۴) پریز برق مجهز به کلید یک پل

کلید سوالات رشته کارشناسی برق آزمون ۱۴۰۹/۲۵

پایه‌های یک، دو و سه

پاسخ	شماره سوالات
۲	۳۱
۳	۳۲
۳	۳۳
۲	۳۴
۲	۳۵
۱	۳۶
۱	۳۷
۴	۳۸
۲	۳۹
۴	۴۰
۳	۴۱
۴	۴۲
۳	۴۳
۳	۴۴
۱	۴۵
۲	۴۶
۳	۴۷
۲	۴۸
۳	۴۹
۴	۵۰
۱	۵۱
۲	۵۲
۴	۵۳
۲	۵۴
۱	۵۵
۱	۵۶
۳	۵۷
۴	۵۸
۱	۵۹
۳	۶۰

پاسخ	شماره سوالات
۱	۱
۳	۲
۲	۳
۴	۴
۳	۵
۳	۶
۴	۷
۳	۸
۱	۹
۲	۱۰
۱	۱۱
۴	۱۲
۲	۱۳
۴	۱۴
۴	۱۵
۱	۱۶
۳	۱۷
۴	۱۸
۲	۱۹
۲	۲۰
۱	۲۱
۳	۲۲
۱	۲۳
۴	۲۴
۱	۲۵
۴	۲۶
۲	۲۷
۴	۲۸
۱	۲۹
۱	۳۰