

210E

210

E

دفعه آزمون ورود به حرفه کاردان های فنی ساختمان



رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

تاسیسات برقی

تستی

وزارت راه و شهرسازی
معاونت مسکن و ساختمان
دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

مشخصات آزمون

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمایید.

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۲۸

نام و نام خانوادگی:

تعداد سوالها: ۶۰ سوال

شماره داوطلب:

زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تذکرات:

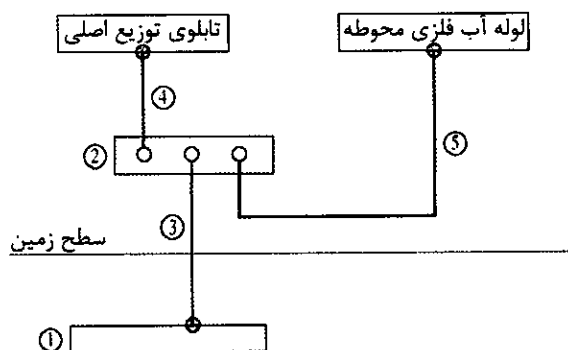
- ☞ سؤالها به صورت چهار جوابی است. کامل ترین پاسخ درست را به عنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.
- ☞ به پاسخهای اشتباه یا بیش از یک انتخاب $\frac{1}{3}$ نمره منفی تعلق می گیرد.
- ☞ امتحان به صورت جزوه باز است، لیکن هر داوطلب فقط حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوات دیگران در جلسه آزمون اکیداً ممنوع است.
- ☞ استفاده از ماشین حسابهای مهندسی (فاقد امکانات حافظه جانبی یا سیم کارت) بلامانع است ولی آوردن و استفاده از هرگونه تلفن همراه، رایانه، لپ تاپ، تبلت، ساعت هوشمند ممنوع بوده و صرف همراه داشتن این وسایل در زمان برگزاری آزمون، اعم از آنکه مورد استفاده قرار گرفته باشد یا خیر، به منزله تخلف محسوب خواهد شد.
- ☞ از درج هرگونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمایید. در غیر این صورت پاسخنامه تصحیح نخواهد شد.
- ☞ در پایان آزمون، دفترچه سؤالها و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد. عدم تحویل دفترچه سؤالها موجب عدم تصحیح پاسخنامه می گردد.
- ☞ نظر به اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد، از این رو مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامههایی که به صورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد نرم پر شده باشد به عهده داوطلب است.
- ☞ کلیه سؤالها با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی برای دریافت پروانه اشتغال به کار ۵۰ درصد است.



شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور

برگزارکننده:

- مسئله: با توجه به شکل زیر به سوالات ۱ تا ۵ پاسخ دهید.



۱- علامت شماره ۱ عبارت است از:

- (۱) ترمینال یا شینه اصلی اتصال زمین
- (۲) الکتروود زمین
- (۳) هادی هم‌بندی اصلی
- (۴) عایق جداکننده

۲- علامت شماره ۲ عبارت است از:

- (۱) هادی هم‌بندی اصلی
- (۲) الکتروود زمین
- (۳) عایق جداکننده
- (۴) ترمینال یا شینه اصلی اتصال زمین

۳- علامت شماره ۳ عبارت است از:

- (۱) هادی اتصال زمین
- (۲) هادی حفاظتی
- (۳) هادی هم‌بندی اصلی
- (۴) هادی هم‌بندی اضافی

۴- علامت شماره ۴ عبارت است از:

- (۱) هادی هم‌بندی اصلی
- (۲) هادی اتصال زمین
- (۳) هادی حفاظتی
- (۴) هادی هم‌بندی اضافی

۵- علامت شماره ۵ عبارت است از:

- (۱) هادی هم‌بندی اصلی
- (۲) هادی هم‌بندی اضافی
- (۳) هادی حفاظتی
- (۴) هادی اتصال زمین



۶- کدام یک از گزینه‌های زیر درخصوص پیش‌بینی چراغ نمایشگر در سیستم اعلام حریق صحیح است؟

- (۱) در سیستم اعلام حریق متعارف برای تشخیص فعال شدن دتکتورهای نصب شده در سقف کاذب و یا کف کاذب و فضاهای دربسته الزامی است.
- (۲) در سیستم اعلام حریق آدرس‌پذیر برای تشخیص فعال شدن دتکتورهای نصب شده در سقف کاذب و یا کف کاذب و فضاهای دربسته الزامی است.
- (۳) در سیستم اعلام حریق آدرس‌پذیر برای تشخیص فعال شدن دتکتورهای نصب شده در سقف کاذب و یا کف کاذب و فضاهای دربسته اختیاری است.
- (۴) گزینه‌های ۱ و ۳ هر دو صحیح است.

۷- هم‌بندی ریل‌های کابین و ریل‌های وزنه تعادل آسانسورهای کششی به کجا متصل می‌شوند؟

- (۱) الکتروود زمین
- (۲) ترمینال یا شینه هم‌بندی اضافی نصب شده در موتورخانه آسانسور
- (۳) ترمینال یا شینه اصلی اتصال زمین
- (۴) شینه ارت تابلوی برق تغذیه‌کننده آسانسور

۸- کدام یک از گزینه‌های زیر درخصوص انتخاب اولویت زمین، جهت احداث الکتروود زمین مناسب می‌باشد؟

- (۱) زمین باتلاقی، زمین رسی، زمین شن تر
- (۲) زمین شن تر، زمین باتلاقی، زمین رسی
- (۳) زمین رسی، زمین شن تر، زمین باتلاقی
- (۴) زمین شن تر، زمین رسی، زمین باتلاقی

۹- پایه فیوز (ته فشنگ) یک فیوز پیچی 50 آمپر چند آمپر می‌باشد؟

- (۱) 50 (۲) 63 (۳) 80 (۴) 100

۱۰- مطابق نشریه ۱-۱۱۰ کندن شیار بر روی کدام یک از دیوارهای زیر مجاز نمی‌باشد؟

- (۱) دیوار بتنی
- (۲) دیوار آجری
- (۳) بر روی هر دو دیوار بتنی و آجری مجاز نمی‌باشد.
- (۴) بر روی هر دو دیوار بتنی و آجری مجاز می‌باشد.



۱۱- معرفی شخص ذیصلاح به‌عنوان مسئول ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست در

کدام‌یک از کارگاه‌های زیر الزامی است؟

- (۱) کارگاه‌های با زیربنای بیش از ۱۰۰۰ مترمربع
- (۲) کارگاه‌های با زیربنای بیش از ۲۰۰۰ مترمربع
- (۳) کارگاه‌های با زیربنای بیش از ۱۵۰۰ مترمربع
- (۴) کارگاه‌های با زیربنای بیش از ۳۰۰۰ مترمربع

۱۲- کارگاهی دارای ۶۰ نفر کارگر می‌باشد، حداقل تعداد توالت و روشویی بهداشتی این کارگاه چند

عدد می‌باشد؟

- (۱) ۴
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۵

۱۳- زمان سنج تاخیری قابل تنظیم کلیدهای حسگر تصرف چقدر می‌باشد؟

- (۱) بین ۳ ثانیه تا ۳۰ دقیقه
- (۲) بین ۱ دقیقه تا ۲۰ دقیقه
- (۳) بین ۳۰ ثانیه تا ۱۰ دقیقه
- (۴) بین ۱۵ ثانیه تا ۵ دقیقه

۱۴- مطابق نشریه ۱-۱۱۰ حداقل فاصله بین لوله‌های برق و سایر لوله‌های تاسیساتی از قبیل آب،

بخار و گاز و امثال آن چند سانتی‌متر می‌باشد؟

- (۱) ۳۰
- (۲) ۱۵
- (۳) ۵
- (۴) ۵۰

۱۵- کدام‌یک از سیستم‌های زیر را می‌توان در داخل یک لوله برق اجرا کرد؟

A= سیستم برق‌رسانی به پریزهای عمومی

B= سیستم برق‌رسانی به پریزهای اضطراری

C= برق‌رسانی به فن‌کویل‌ها

- (۱) A و B
- (۲) A و C
- (۳) B و C
- (۴) هیچ‌کدام

۱۶- کدام‌یک از گزینه‌های زیر نرم تولیدی لوله‌های PG نمی‌باشد؟

- (۱) PG21
- (۲) PG29
- (۳) PG45
- (۴) PG36

۱۷- کدام‌یک از گزینه‌های زیر در خصوص مدار روشنایی ایمنی صحیح است؟

- (۱) استفاده از سنسور حرکتی و یا حضور در مدارهای روشنایی بلامانع می‌باشد.
- (۲) حداکثر تعداد نقطه روشنایی در یک مدار ۱۲ عدد می‌باشد.
- (۳) کل جریان یک مدار نباید از ۶۰ درصد جریان مجاز کلید حفاظتی (با اعمال ضرایب کاهش باردهی کلید حفاظتی) بیشتر باشد.
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.



۱۸- چنانچه صدای معمول محیط 70 دسی‌بل باشد، صدای آژیر سیستم اعلام حریق چند دسی‌بل باید باشد؟

- (۱) 70 (۲) 75 (۳) 90 (۴) 65

۱۹- ارتفاع نصب آژیر سیستم اعلام حریق چند متر می‌باشد؟

- (۱) 1.8 (۲) 2.8 (۳) 2.5 (۴) 2.1

۲۰- با توجه به مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان، انتخاب بازرس برای درمانگاه‌ها به چه صورت می‌باشد؟

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

۲۱- با توجه به مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان، دوره تناوب بازرسی ترانسفورماتورها به چه صورت می‌باشد؟

- (۱) هر ۶ ماه یک‌بار (۲) سالانه یک‌بار
(۳) هر ۱۸ ماه یک‌بار (۴) هر ۵ سال یک‌بار

۲۲- موارد استفاده از کلیدهای مغناطیسی (کنتاکتورها) چه می‌باشد؟

- (۱) قطع و وصل مدارها
(۲) وسیله حفاظتی در برابر جریان اضافه بار
(۳) وسیله حفاظتی در برابر افزایش و یا کاهش ولتاژ
(۴) گزینه‌های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.

۲۳- شعاع خمش کابل‌های با عایق PVC چقدر می‌باشد؟

- $r = \text{شعاع خمش کابل}$
 $D = \text{قطر خارجی کابل}$
 $d = \text{قطر هادی بزرگ‌ترین رشته کابل}$

- (۱) $r = 8(D+d)$ (۲) $r = 9(D+d)$

- (۳) $r = 20 \times D$ (۴) $r = 35 \times D$

۲۴- کدام یک از گزینه‌های زیر در خصوص وقتی که میزان هارمونیک سوم جریان یک مدار بیش از مقدار 15 درصد باشد، صحیح است؟

- (۱) سطح مقطع هادی خنثی (N) حداقل باید برابر سطح مقطع هادی فاز در نظر گرفته شود.
(۲) سطح مقطع هادی حفاظتی-خنثی (PEN) باید برابر سطح مقطع هادی فاز در نظر گرفته شود.

- (۳) سطح مقطع هادی حفاظتی (PE) حداقل باید برابر سطح مقطع هادی فاز در نظر گرفته شود.

- (۴) گزینه‌های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.



۲۵- حداقل ولتاژ نامی و کار خازن (بانک خازن) چند ولت می‌باشد؟

- (۱) 400
(۲) 440
(۳) 380
(۴) >440

۲۶- حفاظت مناسب بانک خازن و پله‌های آن چه می‌باشد؟

- (۱) کلید خودکار مینیاتوری
(۲) کلید خودکار اتوماتیک
(۳) فیوز چاقویی
(۴) هر سه گزینه صحیح است.

۲۷- کدام یک از گزینه‌های زیر درخصوص قدرت قطع یک کلید مینیاتوری 16 آمپر تیپ "C" صحیح است؟

- (۱) 6kA (۲) 160A (۳) 80A (۴) 50kA

۲۸- کدام یک از گزینه‌های زیر درخصوص استفاده از لوله پلاستیکی صلب از نوع غیرخودسوز صحیح است؟

- (۱) استفاده در سیم‌کشی‌های روکار مجاز و در سیم‌کشی‌های توکار مجاز نمی‌باشد.
(۲) استفاده در سیم‌کشی‌های هم روکار و هم توکار مجاز نمی‌باشد.
(۳) استفاده در سیم‌کشی‌های هم روکار و هم توکار مجاز می‌باشد.
(۴) استفاده در سیم‌کشی‌های توکار مجاز و در سیم‌کشی‌های روکار مجاز نمی‌باشد.

۲۹- ارجحیت استفاده از کابلشو از نظر فنی و استقامت به ترتیب عبارت است از:

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

۳۰- چنانچه رگولاتور بانک خازنی یک پروژه از نوع 1:2:2:2 و ظرفیت بانک خازنی 180 kVAR باشد، ظرفیت کوچکترین پله بانک خازنی چقدر می‌باشد؟

- (۱) 25 kVAR (۲) 10 kVAR
(۳) 15 kVAR (۴) 20 kVAR

۳۱- ضریب یکنواختی ($\frac{E_{min}}{E_{av}}$)، اتاق نشیمن و پذیرایی محل‌های مسکونی چقدر می‌باشد؟

- (۱) 0.5 (۲) 0.3
(۳) 0.35 (۴) 0.4

۳۲- میلگردهای فولادی داخل بتن (بتن مسلح) جزء کدام نوع از انواع الکتروود زمین می‌باشد؟

- (۱) الکتروود قائم (۲) الکتروود افقی
(۳) الکتروود صفحه‌ای (۴) هیچکدام



۳۳- ساختمانی مسکونی دارای 5 طبقه که هر کدام دارای یک واحد می‌باشد مفروض است. اجرای سیستم اعلام حریق برای این ساختمان به چه صورت می‌باشد؟

(۱) الزامی است.

(۲) الزامی نمی‌باشد.

(۳) طبق ضوابط سازمان آتش‌نشانی می‌باشد.

(۴) طبق دستورالعمل سازمان نظام مهندسی می‌باشد.

۳۴- کدام یک از گزینه‌های زیر در صورت هم‌بندی مقاوم در برابر اثر خوردگی نمی‌باشد؟

(۱) فولاد گالوانیزه با فولاد ضد زنگ در حالتی که سطح فولاد گالوانیزه حداقل 100 برابر بیشتر از سطح فولاد ضد زنگ باشد.

(۲) فولاد گالوانیزه با مس در حالتی که سطح فولاد گالوانیزه حداقل 100 برابر بیشتر از سطح مس باشد.

(۳) فولاد با فولاد ضد زنگ در حالتی که سطح فولاد حداقل 100 برابر بیشتر از سطح فولاد ضد زنگ باشد.

(۴) فولاد ضد زنگ با فولاد گالوانیزه در صورتی که سطح فولاد ضد زنگ حداقل 100 برابر بیشتر از سطح فولاد گالوانیزه باشد.

۳۵- حداقل سطح مقطع هادی مس بر حسب میلی‌مترمربع برای هم‌بندی اضافی در حمام و دوش‌ها چقدر می‌باشد؟

(۱) 2.5 (۲) 4 (۳) 16 (۴) 6

۳۶- کدام یک از هادی‌های زیر به‌عنوان هادی برق‌دار منظور نمی‌شود؟

(۱) هادی N

(۲) هادی PE

(۳) هادی PEN

(۴) گزینه‌های ۲ و ۳ هر دو صحیح است.

۳۷- انواع سیستم اتصال زمین شامل چند نوع می‌باشد؟

(۱) 2 نوع (۲) 3 نوع

(۳) 4 نوع (۴) 1 نوع

۳۸- در یک سیستم نیروی برق TNS، مسیر اصلی جریان اتصال کوتاه تک‌فاز از چه هادی‌هایی عبور می‌کند؟

(۱) هادی فاز و هادی حفاظتی

(۲) هادی فاز و هادی حفاظتی - خنثی

(۳) هادی فاز و هادی اتصال زمین

(۴) هادی فاز و هادی هم‌بندی اصلی



۳۹- کدام یک از هواکش‌های زیر را می‌توان از یک مدار روشنایی تغذیه کرد؟

- (۱) هواکش با توان $\frac{1}{6} hp$
- (۲) هواکش با توان $\frac{1}{8} hp$
- (۳) هواکش با توان $\frac{1}{4} hp$
- (۴) هیچکدام

۴۰- در کدام یک از سیستم‌های نیرو، از برق‌گیر حفاظتی (SPD) می‌توان استفاده کرد؟

- TN (۱)
- TT (۲)
- IT (۳)

(۴) در هر سه سیستم می‌توان استفاده کرد.

۴۱- حریم زمینی در خط هوایی فشار متوسط 20 kV چند متر می‌باشد؟

- (۱) 2.1
- (۲) 3.5
- (۳) 1.3
- (۴) 8

۴۲- حداقل مقاومت در برابر آتش کابل تغذیه برق آسانسور دسترسی آتش‌نشان چند دقیقه می‌باشد؟

- (۱) 120
- (۲) 60
- (۳) 90
- (۴) 180

۴۳- نوع الکتروود زمین ساختمانی که دارای 6 کنتور تک‌فاز 32A است، چه می‌باشد؟ (ضریب هم‌زمانی جمع جریان‌های نامی کنتورها عدد یک می‌باشد)

- (۱) الکتروود زمین ساده به عمق 4 متر
- (۲) دو الکتروود زمین به عمق 2 متر و حداقل فاصله 4 متر
- (۳) الکتروود زمین ساده با حداقل عمق 2 متر
- (۴) گزینه‌های ۱ و ۲ هر دو صحیح است.

۴۴- رنگ عایق سیم‌ها برای برگشت مدار فاز چه می‌باشد؟

- (۱) آبی کم‌رنگ
- (۲) خاکستری و یا سفید
- (۳) قرمز یا زرد یا سیاه
- (۴) سبز و زرد



۴۵- درجه حفاظت تجهیز الکتریکی با مشخصات ذکر شده زیر چه می‌باشد؟

- حفاظت در برابر گرد و غبار - حفاظت شده در برابر ترشح آب

IP44 (۴) IP45 (۳) IP55 (۲) IP54 (۱)

۴۶- حداقل رده برچسب انرژی لامپ الکتریکی منطبق با مبحث ۱۹ (EC) چه می‌باشد؟

B (۴) A (۳) A+ (۲) C (۱)

۴۷- حداکثر مقدار چگالی توان روشنایی یک بیمارستان، منطبق با مبحث ۱۹ (EC) برحسب وات

بر مترمربع چقدر می‌باشد؟

13.7 (۴) 6 (۳) 8.3 (۲) 14.4 (۱)

۴۸- موارد استفاده کنتاکتور AC-5b چه می‌باشد؟

(۱) کلیدزنی لامپ‌های رشته‌ای

(۲) کلیدزنی بانک‌های خازنی

(۳) موتورهای قفسی: راه‌اندازی، خاموش کردن

(۴) هر سه گزینه صحیح است.

۴۹- تعداد ترانسفورماتور جریان مورد نیاز رگولاتور یک بانک خازنی چند عدد می‌باشد؟

4 (۴) 1 (۳) 2 (۲) 3 (۱)

۵۰- کدام یک از عبارات‌های زیر صحیح می‌باشد؟

(۱) سیم‌ها و کابل‌های زیرگچی فقط در مواردی که طول انشعاب از محل سیم‌کشی ثابت تا مصرف‌کننده بیش از نیم‌متر نباشد مجاز است.

(۲) سیم‌ها و کابل‌های زیرگچی فقط در مواردی که طول انشعاب از محل سیم‌کشی ثابت تا مصرف‌کننده بیش از یک‌ونیم‌متر نباشد مجاز است.

(۳) سیم‌ها و کابل‌های زیرگچی فقط در مواردی که طول انشعاب از محل سیم‌کشی ثابت تا مصرف‌کننده بیش از یک‌متر نباشد مجاز است.

(۴) استفاده از سیم‌ها و کابل‌های زیرگچی در تاسیسات اکیداً ممنوع است.

۵۱- روشنایی ایمنی کدام یک از گزینه‌های زیر باید از دو منبع متفاوت تغذیه گردد؟

(۱) پلکان‌های خروج (۲) اتاق مدیریت بحران

(۳) اتاق امداد رسانی (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۵۲- کم‌اثرترین نوع الکتروود زمین چه می‌باشد؟

(۱) الکتروود قائم

(۲) الکتروود افقی

(۳) الکتروود صفحه‌ای

(۴) در صورتی که اجرای الکتروودها صحیح انجام شده باشد، شرایط هر سه نوع الکتروود یکسان می‌باشد.



۵۳- حداقل عمق دفن لوله‌کشی و سیم‌کشی در محیط سونای بخار چند سانتی‌متر می‌باشد؟

(۱) 5

(۲) 3

(۳) 10

(۴) در این خصوص محدودیتی وجود ندارد.

۵۴- حداقل فاصله تابلوهای فشار متوسط و فشار ضعیف تمام بسته در یک اتاق مشترک چند متر

می‌باشد؟

(۱) 1.2

(۲) 1.5

(۳) 1

(۴) 0.8

۵۵- حداقل تعداد مدار آژیرهای سیستم اعلام حریق متعارف چقدر می‌باشد؟

(۱) دو مدار

(۲) یک مدار

(۳) چهار مدار

(۴) بستگی به تعداد زون‌های مرکز سیستم اعلام حریق متعارف دارد.

۵۶- کدام یک از هادی‌های زیر به‌طور مستقیم به ترمینال یا شینه اصلی اتصال زمین متصل

نمی‌شود؟

(۱) هادی اتصال زمین عملیاتی

(۲) هادی هم‌بندی اصلی

(۳) هادی هم‌بندی اضافی

(۴) هادی اتصال زمین

۵۷- ساعات کارکرد دیزل ژنراتور در حالت استفاده از آن به‌صورت STAND-BY و PRIME در یک

زمان مشخص (یک سال) به چه صورت می‌باشد؟

(۱) در حالت PRIME بیشتر از حالت STAND-BY می‌باشد.

(۲) در حالت PRIME کمتر از حالت STAND-BY می‌باشد.

(۳) در دو حالت یکسان می‌باشد.

(۴) داده‌ها برای حل سوال کافی نمی‌باشد.

۵۸- کدام یک از گزینه‌های زیر درخصوص استفاده از چراغ نمایشگر در سیستم اعلام حریق

آدرس‌پذیر صحیح است؟

(۱) الزامی است.

(۲) مجاز نمی‌باشد.

(۳) اختیاری است.

(۴) هیچکدام



۵۹- تقاضای تجدیدنظر در استان به آرای صادر شده شورای انتظامی استان‌ها در کدام یک از مراجع

زیر ثبت می‌شود؟

- (۱) هیات مدیره نظام مهندسی استان یا دفتر هیات رئیسه
- (۲) دبیرخانه نظام مهندسی
- (۳) دبیرخانه مرکزی اداره کل راه و شهرسازی استان
- (۴) دبیرخانه شورای انتظامی استان

۶۰- کدام گزینه در مورد برگزاری جلسات هیات اجرایی انتخابات سازمان نظام کاردانی ساختمان

صحیح است؟

- (۱) این جلسات با حضور اکثریت نسبی اعضا هیات اجرایی و نماینده دستگاه نظارت رسمیت یافته و تصمیمات آن با آرا نصف بعلاوه یک اعضای هیات معتبر خواهد بود.
- (۲) این جلسات با حضور دو سوم اعضای هیات اجرایی و نماینده دستگاه نظارت (بدون حق رای) رسمیت یافته و تصمیمات آن با اکثریت آرا معتبر خواهد بود.
- (۳) این جلسات با حضور اکثریت مطلق اعضای هیات اجرایی رسمیت یافته و تصمیمات آن معتبر است.
- (۴) این جلسات با حضور اکثریت اعضای هیات اجرایی و نظارت رسمیت یافته و با تایید نماینده دستگاه نظارت آرای آن معتبر است.



کلید سوالات آزمون ورود به حرفه کاردان‌های فنی رشته تاسیسات برقی اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۲

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

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