

216A

216
A

دفترچه آزمون ورود به حرفه مهندسان



تاسیسات مکانیکی (اجرا)

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

رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

تستی

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمایید.	مشخصات آزمون
♦ نام و نام خانوادگی:.....	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۰۸
♦ شماره داوطلب:.....	تعداد سوالها: ۶۰ سوال
	زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تذکرات:

- ☞ سوالها 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 بلوتوث یا سیم کارت) بلامانع است ولی آوردن و استفاده از هرگونه تلفن همراه، دوربین، رایانه، لپ تاپ، تبلت، ساعت هوشمند، هدفون و غیره 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 سوالها و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد. عدم تحویل دفترچه سوالها یا بخشی از آنها 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 سوالها با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی برای دریافت پروانه اشتغال به کار ۵۰ درصد است.



برگزارکننده: شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور

توجه: موارد مطرح شده در زیر برای تمام سوالات مندرج در این دفترچه قابل استفاده است.

➤ در مسائل با سیستم SI، چگالی هوا را 1.2 kg/m^3 و g را 10 m/s^2 در نظر بگیرید.

➤ در لوله‌کشی گاز طبیعی، جز در مواردی که به صراحت ذکر شده باشد، گاز با فشار $\frac{1}{4}$ پوند بر اینچ مربع مورد نظر است.

۱- برای یک دستگاه گازسوز یک معبر دود فلزی در خارج ساختمان تعبیه شده است. اتصال قطعات این معبر دود به چه صورتی مجاز است؟

- (۱) پیچ و مهره‌ای
(۲) جوشی
(۳) پرچی
(۴) هر سه گزینه صحیح است.

۲- یک معبر بتنی در فضای داخلی ساختمان، برای عبور دودکش استفاده می‌شود. فاصله لبه بالایی دریچه بازدید واقع در انتهای پایین معبر دود تا پایین‌ترین لوله رابط متصل به دودکش حداقل باید چند میلی‌متر باشد؟

- (۱) نصب دریچه بازدید ممنوع است.
(۲) 150
(۳) 300
(۴) محدودیتی ندارد.

۳- حداکثر فاصله مجاز دمپر دستی داخل لوله رابط دودکش از نقطه اتصال لوله رابط به دودکش چند میلی‌متر است؟

- (۱) نصب دمپر دستی مجاز نیست.
(۲) 300
(۳) 150
(۴) محدودیتی ندارد.

۴- یک دستگاه گازسوز در یک واحد صنعتی نصب شده و دودکش آن تا بام این واحد صنعتی ادامه یافته است. روی بام و در فاصله 2 متری از دودکش خرپشته قرار گرفته که ارتفاع آن از سطح بام 2.5 متر است. ارتفاع دهانه دودکش از سطح بام باید حداقل چند متر باشد؟

- (۱) 2
(۲) 3.5
(۳) 3
(۴) 3.1

۵- فشار کار طراحی یک سیستم لوله‌کشی سرمایش 4 بار است. فشار آزمایش سیستم لوله‌کشی باید حداقل چند بار باشد؟

- (۱) 4
(۲) 6
(۳) 7
(۴) 10

۶- کدام گزینه در خصوص نصب کولر آبی در فاصله افقی 2 متری از دهانه تخلیه هوای حمام صحیح است؟

- (۱) در صورتی که حمام فاقد توالت باشد مجاز است.
(۲) به هیچ وجه مجاز نیست.
(۳) در صورتی که تراز نصب کولر 1 متر پایین‌تر از دهانه تخلیه باشد مجاز است.
(۴) گزینه‌های ۱ و ۳ هر دو صحیح است.



۷- حداکثر فشار کار نسبی دیگ آب گرم کم فشار می تواند چند کیلو پاسکال باشد؟

- (۱) 1103
(۲) 103
(۳) 160
(۴) 1301

۸- در ساخت بست کورپی برای یک لوله فولادی به قطر نامی 4 اینچ که با 2.5 سانتی متر عایق حرارتی پوشانده شده است، اگر بخواهیم حرکت طولی لوله در بست امکان پذیر باشد، فاصله بین محور سوراخ های روی پایه بست باید چند میلی متر باشد؟

- (۱) 185
(۲) 190
(۳) 193
(۴) 140

۹- در نصب کفشوی آب باران، نحوه قرارگیری عایق رطوبت چگونه است؟

- (۱) زیر قطعه پایین کفشوی قرار می گیرد.
(۲) بین قطعه های پایین و میانی کفشوی قرار می گیرد.
(۳) بالای قطعه میانی کفشوی قرار می گیرد.
(۴) هر سه گزینه مجاز است.

۱۰- برای اجرای انتهای لوله هواکش فاضلاب با استفاده از مصالح ساختمانی روی بام، عایق رطوبت باید حداقل چند سانتی متر روی لوله هواکش فاضلاب بالا بیاید؟

- (۱) 15
(۲) 10
(۳) 20
(۴) 25

۱۱- فاصله شیر پیسوار توالت غربی از کف تمام شده باید چند سانتی متر باشد؟

- (۱) 35
(۲) 25
(۳) 30
(۴) 20

۱۲- در کدام مورد دستشویی ها باید دارای شیر اتوماتیک باشد؟

- (۱) ساختمان های گروه 1 و 2 از نظر صرفه جویی در مصرف انرژی
(۲) سرویس بهداشتی ویژه افراد معلول
(۳) ساختمان های عمومی
(۴) استفاده از شیر اتوماتیک در دستشویی ها الزامی نیست.

۱۳- حداقل رده برچسب انرژی پکیج چگالشی در ساختمان های کم انرژی کدام است؟

- (۱) A
(۲) A+
(۳) B
(۴) C

۱۴- برای عبور یک لوله فولادی به قطر خارجی 115 میلی متر از دیوار یک مخزن بتنی ذخیره آب بدون نصب غلاف، کدام گزینه حداقل الزامات فلنج آب بند مورد نیاز را نشان می دهد؟

- (۱) ورق به ابعاد 30×30 سانتی متر مربع و ضخامت 6 میلی متر
(۲) ورق به ابعاد 30×30 سانتی متر مربع و ضخامت 4 میلی متر
(۳) ورق به ابعاد 32×32 سانتی متر مربع و ضخامت 4 میلی متر
(۴) ورق به ابعاد 32×32 سانتی متر مربع و ضخامت 6 میلی متر



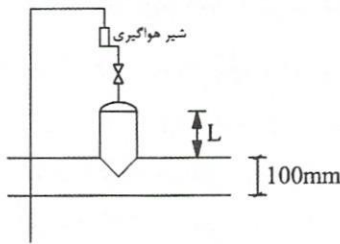
۱۵- قطر داخلی لوله رفت منبع انبساط باز برای دیگی به ظرفیت 400,000 بی تی یو بر ساعت چند میلی متر است؟

- 25 (۱) 30 (۲) 20 (۳) 45 (۴)

۱۶- اندازه بوشن غلاف حسگر بر روی زانوی لوله فولادی کدام است؟

- DN 25 (۱) DN 20 (۲) DN 15 (۳) هیچکدام (۴)

۱۷- در شکل زیر اندازه L برای نصب شیر هواگیری خودکار روی یک لوله افقی به قطر 100 میلی متر باید چند میلی متر باشد؟



- 300 (۱) 80 (۲) 75 (۳) 100 (۴)

۱۸- ارتفاع مفید تونل آدمرو باید حداقل چند سانتی متر باشد؟

- 200 (۱) 160 (۲) 180 (۳) 240 (۴)

۱۹- در یک سیستم جمع آوری فاضلاب، فاصله عمودی بالاترین تا پایین ترین وسیله بهداشتی متصل به لوله قائم فاضلاب 40 متر است. اگر برای لوله قائم فاضلاب از لوله پلاستیکی با PN6 استفاده شده باشد، کدام روش برای آزمایش اولیه لوله کشی فاضلاب با آب مجاز است؟

- (الف) به صورت یکجا و همزمان با لوله کشی هواکش
(ب) به صورت طبقه به طبقه و جدا از لوله کشی هواکش
(پ) در دو قسمت و همزمان با لوله کشی هواکش
(ت) به صورت طبقه به طبقه و همزمان با لوله کشی هواکش

- (۱) (الف)، (پ) و (ت) (۲) (الف) و (ب)
(۳) (الف)، (ب) و (ت) (۴) (الف)، (ب)، (پ) و (ت)

۲۰- در یک مخزن ذخیره آب آشامیدنی به حجم 8 مترمکعب اندازه لوله خروج آب از مخزن 2 اینچ و اندازه لوله ورود آب به مخزن 1 اینچ است. اندازه لوله های سرریز، هواکش و تخلیه مخزن باید به ترتیب حداقل چند اینچ باشد؟

- (۱) 1 ، 2 و 1 (۲) 1 ، 2 و 2
(۳) 1 ، 2 و 1 (۴) 2 ، 2 و 2



۲۱- حداکثر دمای مجاز فاضلاب برای تخلیه مستقیم به شبکه فاضلاب بهداشتی ساختمان چند درجه

سلسیوس است؟

(۲) 40

(۱) 80

(۴) محدودیتی ندارد.

(۳) 60

۲۲- در ورود و خروج آب مصرفی به آبگرمکن باید حداقل کدام شیرآلات نصب شوند؟

(۱) یک شیر قطع و وصل و یک شیر یک طرفه در ورودی و یک شیر قطع و وصل و یک شیر یک طرفه

در خروجی

(۲) یک شیر قطع و وصل و یک شیر یک طرفه در ورودی و یک شیر قطع و وصل در خروجی

(۳) یک شیر قطع و وصل در ورودی و یک شیر قطع و وصل در خروجی

(۴) یک شیر قطع و وصل در ورودی و یک شیر قطع و وصل و یک شیر یک طرفه در خروجی

۲۳- فاصله دهانه ورود آب به فلاش تانک از لبه دهانه سرریز باید حداقل چند میلی متر باشد؟

(۴) 25

(۳) 75

(۲) 50

(۱) 100

۲۴- در اتصال لحیمی بدون سرب، حداکثر مقدار مجاز سرب در مفتول لحیم کاری چند درصد است؟

(۲) 0.5

(۱) 1

(۴) وجود سرب مجاز نیست.

(۳) 0.2

۲۵- برای نصب توالیت دیواری (Wall Hang) روی دیوار دوجداره، فضای خالی دیوار دوجداره باید حداقل

چند سانتی متر باشد؟

(۴) 22

(۳) 15

(۲) 12

(۱) 20

۲۶- اندازه بالشتک هوا برای دریچه انتهایی یک کانال گرد با انشعاب گرد 8 اینچ باید چند میلی متر باشد؟

(۴) 300

(۳) 100

(۲) 150

(۱) 200

۲۷- در یک زانوی تبدیل دوردار برای کانال چهارگوش، عرض ورودی و خروجی به ترتیب 20 و 12 اینچ

است. شعاع قوس داخلی زانو باید چند اینچ باشد؟

(۴) 15

(۳) 20

(۲) 10

(۱) 35

۲۸- فاصله بین صافی و تبدیل قبل از شیر فشارشکن بخار، در صورتی که قطر لوله فشار بالادستی شیر

3 اینچ باشد، باید حداقل چند اینچ باشد؟

(۲) 15

(۱) 30

(۴) محدودیتی ندارد.

(۳) 10

۲۹- در یک ساختمان با ارتفاع 30 متر از سطح زمین، حریم آوار حداقل چند متر است؟

(۴) 3

(۳) 15

(۲) 10

(۱) 5



۳۰- کدام گزینه در خصوص سیستم تامین فشار پلکان محافظت شده در برابر دود صحیح است؟

- (۱) باید مستقل از سایر سیستم‌های تهویه ساختمان باشد.
- (۲) باید فشار مثبت داخل پلکان را بین 25 تا 67 پاسکال تامین کند.
- (۳) باید در خارج از ساختمان نصب شود.
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۳۱- در کدام نوع از بست و تکیه‌گاه امکان حرکت جانبی لوله وجود دارد؟

- (۱) هادی محوری
- (۲) هادی گشتاوری
- (۳) مهار
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۳۲- برای دفن لوله‌های آب باران، پُر کردن ترنج روی لوله‌ها باید به چه ترتیب انجام شود؟

- (۱) در صورت مناسب بودن مقاومت لوله‌ها، کافی است با خاک برداشته شده از ترنج پُر شود.
- (۲) با لایه‌های 10 سانتی‌متری از ماسه و شن نرم پُر و هر لایه جداگانه کوبیده شود.
- (۳) با لایه‌های 30 سانتی‌متری از ماسه و شن نرم پُر و هر لایه جداگانه کوبیده شود.
- (۴) با لایه‌های 15 سانتی‌متری از خاک نرم و سرندشده پُر و هر لایه جداگانه کوبیده شود.

۳۳- تعویض هوای مکانیکی یک کانال آدم‌رو به عرض 1.8 متر، ارتفاع 2 متر و طول 5 متر که رطوبت

نسبی هوای آن 65 درصد است، باید حداقل چند لیتر بر ثانیه باشد؟

- (۱) 0.36
- (۲) 1
- (۳) 0.9
- (۴) نیازی به تهویه مکانیکی ندارد.

۳۴- فاصله بین دو آویز یک کانال قابل انعطاف 2 متر است. حداکثر خمش مجاز کانال نسبت به حالت

مستقیم (گودافتادگی) بین این دو آویز چند سانتی‌متر است؟

- (۱) 10
- (۲) 5
- (۳) 8
- (۴) 12

۳۵- بار وارد به نبشی به طول 150 سانتی‌متر زیر کانال در یک آویز گهواره‌ای برای کانال چهارگوش افقی

120 کیلوگرم است. اندازه نبشی زیر کانال در این آویز باید حداقل چند میلی‌متر باشد؟

- (۱) $40 \times 40 \times 6$
- (۲) $40 \times 40 \times 4$
- (۳) $40 \times 40 \times 1.5$
- (۴) $40 \times 40 \times 5$

۳۶- بام یک ساختمان مسکونی دارای فضای سبز است و برای استراحت و اقامت از آن استفاده می‌شود.

دهانه خروجی کانال‌های تخلیه هوای آلوده باید حداقل چند سانتی‌متر از کف تمام شده بام بالاتر

باشد؟

- (۱) 60
- (۲) 220
- (۳) 100
- (۴) 300

۳۷- مساحت توری کلاhek باران‌گیر برای یک کانال تخلیه هوا به ابعاد 20×20 اینچ مربع باید حداقل

چند سانتی‌متر مربع باشد؟

- (۱) 6445
- (۲) 2246
- (۳) 2581
- (۴) 3226



۳۸- مقاومت دمایی واشرهای آببندی مورد استفاده برای اتصال فلنج کانال تخلیه هود نوع I به هواکش

باید حداقل چند درجه سلسیوس باشد؟

- (۱) 816
(۲) 538
(۳) 260
(۴) 427

۳۹- 3 کباب پز گازی هر یک به طول 1 متر و عرض 0.5 متر به صورت طولی در کنار هم قرار گرفته‌اند.

مساحت فیلتر روغن لازم برای هود چهارطرفه مشترک این کباب پزها باید حداقل چند مترمربع

باشد؟

- (۱) 0.28
(۲) 0.93
(۳) 1.02
(۴) 0.31

۴۰- کدام گزینه برای ساخت هود برای یک دستگاه سرخ‌کن تجاری مجاز است؟

- (۱) ورق فولادی آلومینیومی با ضخامت 1 میلی‌متر
(۲) ورق فولادی زنگ‌ناپذیر با ضخامت 1 میلی‌متر
(۳) ورق فولادی گالوانیزه با ضخامت 1 میلی‌متر
(۴) هر سه گزینه صحیح است.

۴۱- اگر طول یک دیگ آب‌گرم با مشعل 2 متر و عرض آن 1.5 متر باشد، طول، عرض و ارتفاع پی دستگاه

به ترتیب باید حداقل چند سانتی‌متر باشد؟

- (۱) 290، 210 و 5
(۲) 290، 210 و 8
(۳) 320، 210 و 5
(۴) 320، 210 و 8

۴۲- حفاظت دهانه خروج آب از شیر اطمینان دیگ آب‌گرم به چه ترتیب مجاز است؟

- (۱) فاصله هوایی
(۲) شیر یک‌طرفه دوتایی
(۳) خلاءشکن اتمسفریک یا فشاری
(۴) هر سه گزینه صحیح است.

۴۳- اگر لازم باشد کانال هوا در زیرزمین دفن شود، کدام گزینه برای جنس کانال مجاز است؟

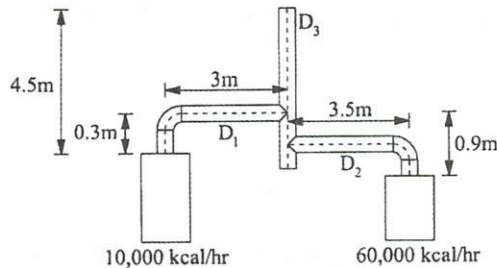
- (۱) فلزی با پوشش ضد رطوبت و خوردگی
(۲) پلاستیکی
(۳) فولادی زنگ‌ناپذیر
(۴) هر سه گزینه صحیح است.



۴۴- اگر ابعاد یک کانال هوای چهارگوش از ورق آلومینیومی و با کلاس فشار 2 اینچ آب 40×20 اینچ مربع باشد، ضخامت ورق مورد استفاده باید حداقل چند میلی‌متر باشد؟

- (۱) 1.5
(۲) 0.75
(۳) 1.0
(۴) 1.25

۴۵- دو دستگاه گازسوز مطابق شکل زیر در یک فضای صنعتی واقع شده است. اندازه D_1 ، D_2 و D_3 به ترتیب باید حداقل چند میلی‌متر باشد؟



- (۱) 250, 200, 150
(۲) 200, 200, 100
(۳) 250, 200, 200
(۴) 200, 200, 150

۴۶- نصب کلید جریان (Flow Switch) روی لوله آب سردکننده خروجی از اواپراتور چیلر به چه منظور است؟

- (۱) در شرایط قطع جریان آب، چیلر به طور خودکار خاموش شود.
(۲) فشار گاز مبرد افزایش نیابد.
(۳) فشار آب در اواپراتور افزایش نیابد.
(۴) جریان آب بیش از حد از اواپراتور عبور نکند.

۴۷- محل ترموستات یا سنسور دمای شیر کنترل سراهه که برای کنترل دمای آب داخل مخزن (خواهیده) تهیه و ذخیره آب گرم مصرفی استفاده می‌شود، کجا است؟

- (۱) روی مخزن و در فاصله حدود $\frac{1}{3}$ قطر مخزن از بالای مخزن
(۲) روی مخزن و در فاصله حدود $\frac{1}{3}$ قطر مخزن از پایین مخزن
(۳) روی لوله آب گرم‌کننده قبل از شیر کنترل
(۴) روی لوله آب گرم‌کننده بعد از شیر کنترل

۴۸- اتصال لوله هواکش مداری به کدامیک از موارد زیر مجاز است؟

- (۱) لوله اصلی هواکش که به محیط خارج راه دارد.
(۲) لوله هواکش قائم
(۳) لوله قائم هواکش
(۴) هر سه گزینه صحیح است.

۴۹- کدامیک از لوازم بهداشتی زیر می‌تواند به سیستم مشترک فاضلاب و هواکش متصل شود؟

- (۱) یورینال
(۲) توالت
(۳) سینک ظرفشویی
(۴) بیده



۵۰- یک فر گازی در یک آشپزخانه نصب شده است. فاصله این فر از لبه کابینت کناری اش باید حداقل چند میلی‌متر باشد؟ (کابینت چوبی و قابل اشتعال است)

(۱) 250

(۲) 1000

(۳) 750

(۴) 500

۵۱- پلاک دستگاه‌های الکتریکی که در تاسیسات مکانیکی استفاده می‌شوند، باید حاوی چه اطلاعاتی باشد؟

(۱) حریم دسترسی و حفاظت

(۲) جریان، ولتاژ و فاز

(۳) علامت یا مهر موسسه گواهی دهنده

(۴) هر سه گزینه صحیح است.

۵۲- حداکثر عمق مجاز گودبرداری برای فعالیت کارگر در آن به تنهایی چند متر است؟

(۱) 2

(۲) 1.5

(۳) 2.5

(۴) 1

۵۳- کار در شب به کار در چه محدوده زمانی گفته می‌شود؟

(۱) ساعت 24 شب لغایت 6 بامداد

(۲) ساعت 22 شب لغایت 6 بامداد

(۳) ساعت 21 شب لغایت 7 بامداد

(۴) ساعت 20 شب لغایت 7 بامداد

۵۴- ضریب بالاسری برای طرح‌های عمرانی که به صورت مناقصه برگزار می‌شوند چند است؟

(۱) 1.2

(۲) 1.3

(۳) 1.15

(۴) 1.4

۵۵- چنانچه کاری از طریق ترک تشریفات مناقصه واگذار شود، سقف جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیف‌های فهرست بها و مقادیر (پایه و غیرپایه) بدون اعمال هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه برای عدم نیاز به رسیدگی و تصویب در شورای عالی فنی سازمان برنامه و بودجه کشور چند درصد است؟

(۱) 15

(۲) 20

(۳) 30

(۴) 10



۵۶- مبلغ و مدت اعتبار ضمانت‌نامه‌ای که پیمانکار برای تضمین انجام تعهدات خود تسلیم کارفرما می‌کند به ترتیب باید چقدر باشد؟

- ۱) 5 درصد مبلغ اولیه پیمان - یک ماه پس از تاریخ تحویل قطعی
- ۲) 5 درصد مبلغ اولیه پیمان - یک ماه پس از تاریخ تحویل موقت
- ۳) 10 درصد مبلغ اولیه پیمان - یک ماه پس از تاریخ تحویل موقت
- ۴) 10 درصد مبلغ اولیه پیمان - یک ماه پس از تاریخ تحویل قطعی

۵۷- چنانچه کارفرما در مدت پیمان، اجرای کار را بدون موافقت پیمانکار برای مدت 2 ماه تعلیق کند، وظیفه حفاظت از مصالح و تجهیزات پای کار در مدت تعلیق برعهده کیست؟

- ۱) پیمانکار
- ۲) کارفرما
- ۳) دستگاه نظارت
- ۴) تعلیق بدون موافقت پیمانکار امکان پذیر نیست.

۵۸- مهندس تاسیسات ساختمان، علاوه بر رعایت الزامات مندرج در سایر مباحث مرتبط، برای کاهش آسیب‌پذیری تاسیسات در پیامدهای انفجار و ادامه عملکرد باید کدام یک از اصول پدافند غیرعامل را نیز مدنظر قرار دهد. گزینه صحیح‌تر را انتخاب کنید؟

- ۱) پراکندگی - مرمت‌پذیری - موازی‌سازی - کاهش هزینه - استحکام
- ۲) مرمت‌پذیری - کاهش هزینه - پراکندگی - مکان‌یابی - استحکام
- ۳) استحکام - پراکندگی - مکان‌یابی - مرمت‌پذیری - کاهش هزینه
- ۴) مرمت‌پذیری - استحکام - پراکندگی - موازی‌سازی - مکان‌یابی

۵۹- فهرست‌های قیمت خدمات مهندسی (مهندسی ساختمان) پس از تصویب کدام مقام برای اطلاع عموم آگهی می‌شود؟

- ۱) استاندار استان
 - ۲) وزیر راه و شهرسازی
 - ۳) شورای مرکزی نظام مهندسی ساختمان
 - ۴) هیات‌مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان
- ۶۰- اگر مجری ساختمان از انجام وظایف خود در اجرای ساختمان عدول نماید ناظر موظف است:
- ۱) خلاف را به مجری منعکس و به مرجع صدور پروانه ساختمان گزارش دهد.
 - ۲) خلاف را به مجری منعکس و به سازمان نظام مهندسی ساختمان گزارش دهد.
 - ۳) خلاف را به مجری منعکس و با تعیین فرصت مناسب رعایت موارد را از وی بخواهد.
 - ۴) خلاف را به صاحب کار و مجری منعکس و برای رفع آن زمان تعیین کند.



کلید سوالات آزمون ورود به حرفه مهندسان رشته تاسیسات مکانیکی اجرا (A) خردادماه ۱۴۰۴

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

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