



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱

راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه A رشته تاسیسات مکانیکی (نظارت)



سوال ۱:

| | | | |
|---|--------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۶ | بند: پ-۷-۲-۳ | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: رجوع شود به بند پ-۷-۲-۳ مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۴) درست است. | | | |

سوال ۲:

| | | | |
|--|------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: ۱۷-۱۴-۱-۷-خ | صفحه: | گزینه صحیح: ۲ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۷-۱۴-۱-۷-خ مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان. جوشکار اول: $\frac{1+2}{15+26} \times 100 = 7.3\%$ جوشکار دوم: $\frac{1+1}{14+16} \times 100 = 6.7\%$ بنابراین از ادامه کار هر دو جوشکار می‌توان جلوگیری کرد. گزینه (۲) صحیح است. | | | |

سوال ۳:

| | | | |
|--|----------------------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۶ | بند: ۱۶-۳-۱-۶-۱-ث و ۱۶-۳-۱-۶-۲-ث | صفحه: | گزینه صحیح: ۳ |
| توضیحات: رجوع شود به بندهای ۱۶-۳-۱-۶-۱-ث و ۱۶-۳-۱-۶-۲-ث مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۳) صحیح است. | | | |

سوال ۴:

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۶ | بند: ۱۶-۳-۷-۴-ب-۲ | صفحه: | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۶-۳-۷-۴-ب-۲ مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۱) صحیح است. | | | |



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه A رشته تاسیسات مکانیکی (نظارت)

سوال ۵:

| | | | |
|--|------|-------|---------------|
| اطلاعات عمومی مهندسی | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: ۲ |
| توضیحات: به دلیل بالاتر بودن دمای حباب تر محیط از شرایط آسایش، کولر آبی و ایرواشر نمی‌توانند شرایط آسایش را تامین کنند. گزینه (۲) صحیح است. | | | |

سوال ۶:

| | | | |
|--|---------------------------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۶ | بند: پ-۹-۲-۳ و شکل‌های پ-۹-۹ و پ-۹-۱۰ | صفحه: | گزینه صحیح: ۳ |
| توضیحات: رجوع شود به بند پ-۹-۲-۳ و شکل‌های پ-۹-۹ و پ-۹-۱۰ مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۳) صحیح است. | | | |

سوال ۷:

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۶ | بند: ۱۶-۳-۱-۶-ث-۷ | صفحه: | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۶-۳-۱-۶-ث-۷ مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۱) صحیح است. | | | |

سوال ۸:

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۶ | بند: ۱۶-۳-۸-الف-۲ | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۶-۳-۸-الف-۲ مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۴) صحیح است. | | | |

سوال ۹:

| | | | |
|---|------|-------|---------------|
| اطلاعات عمومی مهندسی | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: ۲ |
| توضیحات: در صورت افزایش دمای دود حاصل از احتراق، نیروی شناوری افزایش می‌یابد. بنابراین، قطر دودکش مورد نیاز کم می‌شود. گزینه (۲) صحیح است. | | | |



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه A رشته تاسیسات مکانیکی (نظارت)

سوال ۱۰:

| | | | |
|--|--------------------|-------|---------------|
| نشریه ۱۲۸-۶ | بند: نقشه 302-06-3 | صفحه: | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: رجوع شود به نقشه 302-06-3 نشریه ۱۲۸-۶. گزینه (۱) صحیح است. | | | |

سوال ۱۱:

| | | | |
|---|-------------------|-------|---------------|
| نشریه ۱۲۸-۱ | بند: ۲-۲-۱۴-۵-ت-۲ | صفحه: | گزینه صحیح: ۳ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۲-۲-۱۴-۵-ت-۲ نشریه ۱۲۸-۱. گزینه (۳) صحیح است. | | | |

سوال ۱۲:

| | | | |
|--|------------|-------|---------------|
| مبحث ۳ | بند: ۶-۹-۳ | صفحه: | گزینه صحیح: ۲ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۶-۹-۳ مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۲) صحیح است. | | | |

سوال ۱۳:

| | | | |
|--|-------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۹ | بند: ۵-۵-۱۹ | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۵-۵-۱۹ مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۴) صحیح است. | | | |

سوال ۱۴:

| | | | |
|--|--------------------|-------|---------------|
| نشریه ۱۲۸-۶ | بند: نقشه 302-02-1 | صفحه: | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: رجوع شود به نقشه 302-02-1 نشریه ۱۲۸-۶. گزینه (۱) صحیح است. | | | |



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



آزمون شهریورماه ۱۴۰۱

راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه A رشته تاسیسات مکانیکی (نظارت)

سوال ۱۵:

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۴ | بند: ۱۴-۵-۶-۴-پ-۵ | صفحه: | گزینه صحیح: ۳ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۴-۵-۶-۴-پ-۵ مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۳) صحیح است. | | | |

سوال ۱۶:

| | | | |
|--|--------------------|-------|---------------|
| نشریه ۱۲۸-۶ | بند: نقشه 315-01-3 | صفحه: | گزینه صحیح: ۲ |
| توضیحات: رجوع شود به نقشه 315-01-3 نشریه ۱۲۸-۶. گزینه (۲) صحیح است. | | | |

سوال ۱۷:

| | | | |
|---|--------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۴ | بند: ۱۴-۱۲-۳-۴-ب-۱ | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۴-۱۲-۳-۴-ب-۱ مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۴) صحیح است. | | | |

سوال ۱۸:

| | | | |
|--|-----------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۴ | بند: ۱۴-۶-۶-ب-۳ | صفحه: | گزینه صحیح: ۲ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۴-۶-۶-ب-۳ مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۲) صحیح است. | | | |

سوال ۱۹:

| | | | |
|--|--------------------|-------|---------------|
| نشریه ۱۲۸-۶ | بند: نقشه 505-01-1 | صفحه: | گزینه صحیح: ۳ |
| توضیحات: رجوع شود به نقشه 505-01-1 نشریه ۱۲۸-۶. گزینه (۳) صحیح است. | | | |



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱

راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه A رشته تاسیسات مکانیکی (نظارت)

سوال ۲۰:

| | | | |
|--|------|-------|---------------|
| اطلاعات عمومی مهندسی | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: | | | |
| $\frac{\Delta P_2}{\Delta P_1} = \left(\frac{N_2}{N_1}\right)^2 \Rightarrow \frac{\Delta P_2}{2} = \left(\frac{2900}{1450}\right)^2 \Rightarrow \Delta P_2 = 8 \text{ in. wg}$ | | | |
| گزینه (۱) صحیح است. | | | |

سوال ۲۱:

| | | | |
|---|------|-------|---------------|
| اطلاعات عمومی مهندسی | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: ۲ |
| توضیحات: | | | |
| تحول سرمایش تبخیری به صورت درجه حرارت حباب تر ثابت است. گزینه (۲) صحیح است. | | | |

سوال ۲۲:

| | | | |
|--|---------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: ۱-۵-۲-۱۷ | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: | | | |
| رجوع شود به بند ۱-۵-۲-۱۷ مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۴) صحیح است. | | | |

سوال ۲۳:

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۹ | بند: جدول ۳۲-۵-۱۹ | صفحه: | گزینه صحیح: ۳ |
| توضیحات: | | | |
| رجوع شود به جدول ۳۲-۵-۱۹ مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۳) صحیح است. | | | |

سوال ۲۴:

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۹ | بند: ۱-۲-۳-۵-۱۹-پ | صفحه: | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: | | | |
| رجوع شود به بند ۱-۲-۳-۵-۱۹-پ مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۱) صحیح است. | | | |



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱

راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه A رشته تاسیسات مکانیکی (نظارت)



سوال ۲۵:

| | | | |
|--|--------------------|-------|---------------|
| نشریه ۱۲۸-۶ | بند: نقشه 201-06-1 | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: رجوع شود به نقشه 201-06-1 نشریه ۱۲۸-۶. گزینه (۴) صحیح است. | | | |

سوال ۲۶:

| | | | |
|--|------------------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۴ | بند: ۱۴-۳-۶-۴-ب و ۱۴-۳-۶-۴-ت | صفحه: | گزینه صحیح: ۲ |
| توضیحات: رجوع شود به بندهای ۱۴-۳-۶-۴-ب و ۱۴-۳-۶-۴-ت مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۲) صحیح است. | | | |

سوال ۲۷:

| | | | |
|--|---------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۵ | بند: ۸-۲-۲-۱۵ | صفحه: | گزینه صحیح: ۲ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۸-۲-۲-۱۵ مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۲) صحیح است. | | | |

سوال ۲۸:

| | | | |
|---|-----------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: ۱۷-۵-۲-۳-ج | صفحه: | گزینه صحیح: ۳ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۷-۵-۲-۳-ج مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان. مبنای محاسبه فواصل، محور پرز (محل جرکه) است. گزینه (۳) صحیح است. | | | |



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱

راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه A رشته تاسیسات مکانیکی (نظارت)

سوال ۲۹:

| | | | |
|--|--------------------------------|-------|---------------|
| مبحث ۲۱ | بند: ۲۱-۷-۲-۳-۱۵ و ۱۴-۳-۲-۷-۲۱ | صفحه: | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: رجوع شود به بندهای ۱۴-۳-۲-۷-۲۱ و ۱۵-۳-۲-۷-۲۱ مبحث ۲۱ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۱) صحیح است. | | | |
| $V = \frac{5,000,000}{8500 \times 0.9} \times 0.33 \times 24 \times 3 = 15,000 \text{ lit} = 15 \text{ m}^3$ | | | |

سوال ۳۰:

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۶ | بند: ۲-۹-۳-۱۶-ب-۲ | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۲-۹-۳-۱۶-ب-۲ مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۴) صحیح است. | | | |

سوال ۳۱:

| | | | |
|--|------|-------|---------------|
| مبحث ۲۲ | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: ۳ |
| توضیحات: فقط پکیج گرمایش از بین گزینه‌ها جزء ضوابط کاری مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان است. لازم به ذکر است که لوله کشی آب و فاضلاب ماشین‌های لباسشویی و ظرفشویی جزء مبحث ۲۲ است ولی خود ماشین‌های لباسشویی و ظرفشویی جزء مبحث ۲۲ محسوب نمی‌شوند. گزینه (۳) صحیح است. | | | |

سوال ۳۲:

| | | | |
|--|------|-------|-----------------|
| | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: حذف |
| توضیحات: شکل سوال ایراد دارد و لوازم بهداشتی به درستی روی آن مشخص نشده است. | | | |



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱

راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه A رشته تاسیسات مکانیکی (نظارت)

سوال ۳۳:

| | | | |
|--|-----------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: ۱۷-۵-۲-۴-س | صفحه: | گزینه صحیح: ۲ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۷-۵-۲-۴-س مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۲) صحیح است. | | | |

سوال ۳۴:

| | | | |
|--|-----------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: ۱۷-۷-۵-۷-۳ | صفحه: | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۷-۷-۵-۷-۳ مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۱) صحیح است. | | | |

سوال ۳۵:

| | | | |
|---|--------------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: ۱۷-۸-۴-۷ و ۱۷-۸-۳-۹ | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: گزینه (۴) صحیح است. | | | |
| $D_1 = 150 \text{ mm} \Leftarrow \begin{cases} H_1 = 4.5 \text{ m} \\ L_1 = 3 \text{ m} \end{cases}$ <p>با توجه به بند ۱۷-۸-۴-۷ مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان قطر D_1 باید به 200 mm افزایش یابد.</p> | | | |
| $D_2 = 150 \text{ mm} \Leftarrow \begin{cases} H_2 = 4.5 \text{ m} \\ R_2 = 0.5 \text{ m} \end{cases}$ <p>مشابه D_1، قطر D_2 باید به 200 mm افزایش یابد.</p> | | | |
| $H_2 = 4.5 \text{ m} \Rightarrow D'_2 = 150 \text{ mm}$ <p>با توجه به بند ۱۷-۸-۳-۹ مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان قطر D'_2 باید به 250 mm افزایش یابد.</p> | | | |
| $D_3 = 150 \text{ mm} \Leftarrow \begin{cases} H_3 = 4.5 \text{ m} \\ R_3 = 0.5 \text{ m} \end{cases}$ <p>مشابه D_2، قطر D_3 هم باید به 200 mm افزایش یابد.</p> | | | |
| $H_3 = 4.5 \text{ m} \Rightarrow D'_3 = 200 \text{ mm}$ <p>مشابه D'_2، قطر D'_3 باید به 250 mm افزایش یابد.</p> <p>گزینه (۴) صحیح است.</p> | | | |



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱

راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه A رشته تاسیسات مکانیکی (نظارت)

سوال ۳۶:

| | | | |
|---|------|-------|---------------|
| اطلاعات عمومی مهندسی | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: برای تعیین قطر لوله گاز، طول لوله مهم است. بنابراین، اطلاعات برای حل مسئله کافی نیست. گزینه (۴) صحیح است. | | | |

سوال ۳۷:

| | | | |
|--|--------------------|-------|---------------|
| نشریه ۱۲۸-۶ | بند: نقشه 203-02-2 | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: رجوع شود به نقشه 203-02-2 نشریه ۱۲۸-۶. گزینه (۴) صحیح است. | | | |

سوال ۳۸:

| | | | |
|--|--------------------|-------|---------------|
| نشریه ۱۲۸-۶ | بند: نقشه 305-07-2 | صفحه: | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: رجوع شود به نقشه 305-07-2 نشریه ۱۲۸-۶. گزینه (۱) صحیح است. | | | |

سوال ۳۹:

| | | | |
|--|-----------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: ۱۷-۱-۲-۲-ث | صفحه: | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۷-۱-۲-۲-ث مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۱) صحیح است. | | | |

سوال ۴۰:

| | | | |
|--|---------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: ۱۷-۱-۳-۷ | صفحه: | گزینه صحیح: ۳ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۷-۱-۳-۷ مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۳) صحیح است. | | | |



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه A رشته تاسیسات مکانیکی (نظارت)

سوال ۴۱:

| | | | |
|---|------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: با توجه به جداول ۲-۴-۱۷ و ۳-۴-۱۷ مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان، قطر لوله مورد نیاز $1\frac{1}{4}$ اینچ است. با مراجعه به جداول ۳-۵-۴-۱۷ و ۴-۵-۴-۱۷ مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان، گزینه (۱) صحیح است. | | | |

سوال ۴۲:

| | | | |
|--|-----------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: ۱۷-۵-۲-۴-ج | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۷-۵-۲-۴-ج مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۴) صحیح است. | | | |

سوال ۴۳:

| | | | |
|---|------|-------|---------------|
| مبحث ۲۱ | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: ۲ |
| توضیحات: رجوع شود به جداول ۲-۱-۲۱ و ۲-۱-۲۱-الف مبحث ۲۱ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۲) صحیح است. | | | |

سوال ۴۴:

| | | | |
|---|----------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۵ | بند: ۱۱-۱-۳-۱۵ | صفحه: | گزینه صحیح: ۳ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۱-۱-۳-۱۵ مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۳) صحیح است. | | | |

سوال ۴۵:

| | | | |
|---|------|-------|---------------|
| اطلاعات عمومی مهندسی | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: برای تعیین قطر لوله گاز، طول لوله مهم است. بنابراین، اطلاعات برای حل مسئله کافی نیست. گزینه (۴) صحیح است. | | | |



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱

راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه A رشته تاسیسات مکانیکی (نظارت)

سوال ۴۶:

| | | | |
|--|------|-------|---------------|
| مبحث ۱۶ | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: رجوع شود به بندهای ۱۶-۳-۲-الف، ۱۶-۳-۲-ب و ۱۶-۴-۳-۲-پ مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۴) صحیح است. | | | |

سوال ۴۷:

| | | | |
|--|------|-------|---------------|
| مبحث ۱۶ | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: ۲ |
| توضیحات: رجوع شود به بندهای ۱۶-۴-۵-الف و ۱۶-۴-۵-ت-۵ مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۲) صحیح است. | | | |

سوال ۴۸:

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۶ | بند: ۱۶-۳-۹-۱-ب-۲ | صفحه: | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۶-۳-۹-۱-ب-۲ مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۱) صحیح است. | | | |

سوال ۴۹:

| | | | |
|--|-------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۶ | بند: ۱۶-۳-۷-۴-پ-۱ | صفحه: | گزینه صحیح: ۳ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۶-۳-۷-۴-پ-۱ مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۳) صحیح است. | | | |

سوال ۵۰:

| | | | |
|--|---------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: ۱۷-۸-۴-۸ | صفحه: | گزینه صحیح: ۳ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۷-۸-۴-۸ مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۳) صحیح است. | | | |



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱

راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه A رشته تاسیسات مکانیکی (نظارت)

سوال ۵۱:

| | | | |
|---|------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: ۱۷-۱۰-۲-۳-ت | صفحه: | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۷-۱۰-۲-۳-ت مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۱) صحیح است. | | | |

سوال ۵۲:

| | | | |
|--|------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: با توجه به جدول پ-۴-۷ مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان، قطر لوله موردنیاز ۶ اینچ است. با مراجعه به بندهای ۱۷-۱۲-۴-ث و ۱۷-۱۲-۴-چ، گزینه (۴) صحیح است. | | | |

سوال ۵۳:

| | | | |
|--|------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: ۲ |
| توضیحات: رجوع شود به بندهای ۱۷-۱۲-۶-۲-ر و ۱۷-۱۲-۶-۲-ژ مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۲) صحیح است. | | | |

سوال ۵۴:

| | | | |
|--|---------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۴ | بند: ۱۴-۴-۴-۶ | صفحه: | گزینه صحیح: ۳ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۴-۴-۴-۶ مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۳) صحیح است. | | | |

سوال ۵۵:

| | | | |
|--|------------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۷ | بند: جدول پ-۴-۱۰ | صفحه: | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: رجوع شود به جدول پ-۴-۱۰ ردیف (۶) مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۱) صحیح است. | | | |



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه A رشته تاسیسات مکانیکی (نظارت)

سوال ۵۶:

| | | | |
|--|-----------------|-------|---------------|
| مبحث ۱۶ | بند: ۱۶-۳-۷-۶-ب | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: رجوع شود به بند ۱۶-۳-۷-۶-ب مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۴) صحیح است. | | | |

سوال ۵۷:

| | | | |
|--|------|-------|---------------|
| مبحث ۱۶ | بند: | صفحه: | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: رجوع شود به بندهای ۱۶-۴-۲-۳-پ-۶ و ۱۶-۴-۲-۳-ث-۱ مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان. گزینه (۴) صحیح است. | | | |

سوال ۵۸:

| | | | |
|--|------------|---------|---------------|
| مبحث ۲ | بند: ۴-۹-۲ | صفحه: ۸ | گزینه صحیح: ۱ |
| توضیحات: طبق مبحث ۲ مقررات ملی ساختمان بند ۴-۹-۲، گزینه (۱) صحیح است. | | | |

سوال ۵۹:

| | | | |
|--|----------|----------|---------------|
| مبحث ۲ | بند: ۵-۳ | صفحه: ۲۰ | گزینه صحیح: ۳ |
| توضیحات: طبق مبحث ۲ مقررات ملی ساختمان بند ۵-۳، گزینه (۳) صحیح است. | | | |

سوال ۶۰:

| | | | |
|--|--------------|---------------|---------------|
| قانون نظام مهندسی | بند: ماده ۳۱ | صفحه: ۲۹ و ۳۰ | گزینه صحیح: ۴ |
| توضیحات: طبق قانون نظام مهندسی ماده ۳۱، گزینه (۴) صحیح است. | | | |

**نتیجه بررسی‌های انجام شده در سوالات رشته تاسیسات مکانیکی (نظارت) حسب درخواست داوطلبان
(آزمون شهریور ۱۴۰۱)**

| ردیف | سوال | نتیجه |
|------|------|---|
| ۱ | ۲ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |
| ۲ | ۳ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |
| ۳ | ۱۰ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |
| ۴ | ۱۹ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |
| ۵ | ۲۲ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |
| ۶ | ۲۸ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |
| ۷ | ۲۹ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |
| ۸ | ۳۱ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |
| ۹ | ۳۲ | بررسی شد و اعتراض وارد و سوال حذف شده است. |
| ۱۰ | ۳۴ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |
| ۱۱ | ۳۵ | بررسی شد و اعتراض وارد و گزینه سوال تغییر کرده است. |
| ۱۲ | ۳۶ | بررسی شد و اعتراض وارد و گزینه سوال تغییر کرده است. |
| ۱۳ | ۳۹ | بررسی شد و اعتراض وارد و گزینه سوال تغییر کرده است. |
| ۱۴ | ۴۲ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |
| ۱۵ | ۴۳ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |
| ۱۶ | ۴۵ | بررسی شد و اعتراض وارد و گزینه سوال تغییر کرده است. |
| ۱۷ | ۴۶ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |
| ۱۸ | ۵۰ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |
| ۱۹ | ۵۲ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |
| ۲۰ | ۵۷ | بررسی شد و اعتراض وارد نیست. |