



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

آزمون مردادماه ۱۴۰۳

سوال ۱:

نشریه ۱۲۸-۶-۲	نقشه: MD-301-01-6	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶-۲ نقشه MD-301-01-6 گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۲:

نشریه ۱۲۸-۶-۱	نقشه: MD-201-04-1	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶-۱ نقشه MD-201-04-1 گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۳:

نشریه ۱۲۸-۶-۱	نقشه: MD-203-02-2	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶-۱ نقشه MD-203-02-2 گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۴:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۲-۵-۵-ت-۴	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۲-۵-۵-ت-۴ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۵:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۴-۲-۵-الف-۶	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۴-۲-۵-الف-۶ گزینه ۱ صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



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

آزمون مردادماه ۱۴۰۳

سوال ۶:

نشریه ۱۲۸-۶-۲	نقشه: MD-315-10-14	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶-۲ و نقشه MD-315-10-14 گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۷:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۷-۳-۲-ت-۱	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۷-۳-۲-ت-۱ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۸:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۴-۳-۴-ث-۲	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۴-۳-۴-ث-۲ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۹:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۵-۲-۸-ت	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۵-۲-۸-ت گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۱۰:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۱۱-۵-۲-الف-۲	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: باید فاصله دهانه دودکش از هر نقطه از ساختمان به شعاع 3 متر از دودکش باید 60 سانتیمتر باشد. با توجه به شیب 30 درصد بام: $3(m) \times 30\% = 90 \text{ cm}$ $90(\text{cm}) + 60(\text{cm}) = 150 \text{ (cm)}$			



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

آزمون مردادماه ۱۴۰۳

سوال ۱۱:

مبحث ۱۴	جدول: ۱۴-۱۰-۴-ب	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: $R=1.25m^2.k/W \Rightarrow t = 1.25(m^2.k/W) \times 0.04(W/m.k) = 0.05m$			

سوال ۱۲:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۱۱-۱-۲-خ	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۱۱-۱-۲-خ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۱۳:

نشریه ۱۲۸-۶-۲	نقشه: MD-301-01-6	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶-۲ نقشه: MD-301-01-6 گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۱۴:

نشریه ۱۲۸-۶-۱	نقشه: MD-201-14-1	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶-۱ نقشه MD-201-14-1 و طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۲-۵-۹-الف-۱ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۱۵:

بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۴	
توضیحات: $\frac{Q_2}{Q_1} = \frac{D_2}{D_1} \Rightarrow D_2 = 6 \times \frac{5000(\text{rpm})}{4000(\text{rpm})} = 7.5 \text{ cm}$			



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

آزمون مردادماه ۱۴۰۳

سوال ۱۶:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۵-۲-۴-الف-۲ و ۳	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۵-۲-۴-الف-۲ و ۳ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۱۷:

مبحث ۱۶	جدول: ۱۶-۲-۳-۲-الف	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: به ازای ۲۵۰ نفر، ۵ دستشویی نیاز است و همچنین طبق بند ۱۶-۲-۵-۱-ت، هر ۵۰۰ میلیمتر طول یک دستشویی تلقی می شود. لذا طول لگن سراسری ۲۵۰ سانتی متر است.			

سوال ۱۸:

مبحث ۱۶	جدول: ۱۶-۴-۲-۴-ب	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: شیب لوله افقی فاضلاب ۱ درصد باید باشد (قطر لوله فاضلاب توالت حداقل ۱۰۰ میلی متر است). طول لوله افقی فاضلاب ۲ متر است. پس ارتفاع این قسمت $2\text{cm} = 1\% \times 2\text{m}$ از طرف دیگر طبق نشریه ۱-۶-۱۲۸ نقشه MD-201-03-7، فاصله قائم لوله افقی فاضلاب از کف، ۳۰ سانتی متر است. لذا $30+2=32\text{ cm}$ می شود.			

سوال ۱۹:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۴-۴-۹	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: به ازای هر مترمربع از سطح افقی، ۰.۱ لیتر بر ثانیه هوادهی می خواهد. لذا $30\text{m} \times 2\text{m} \times 0.1 = 21.6\text{ m}^3/\text{hr}$			



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

آزمون مردادماه ۱۴۰۳

سوال ۲۰:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق اطلاعات عمومی مهندسی گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۲۱:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۵-۳-۱-چ	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: $A=3(m) \times 3(m)=9m^2$ $q(m^2) \times 5(\frac{lit}{s.m^2}) = 45lit/s$ چون 45 lit/s کمتر از 75lit/s است. ملاک 75 lit/s خواهد بود. $Q=75lit/s=0.075(m^3/s)=\frac{\pi D^2}{4}(m^2) \times V(m/s)$ $0.075=\frac{\pi D^2}{4}(m^2) \times 2(m/s) \Rightarrow D = 0.2185(m)$ طبق جدول ۱۴-۵-۳-۲-پ، حداقل ضخامت ورق، 1 میلی متر خواهد شد.			

سوال ۲۲:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: براساس اطلاعات عمومی مهندسی، در کندانسور هوا خنک مبرد تقریباً 30 درجه فارنهایت دمای بالاتری نسبت به هوای محیط دارد.			

سوال ۲۳:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۱۲-۵-۳-۴	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان بند ۱۷-۱۲-۵-۳-۴ گزینه ۲ صحیح است.			



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

آزمون مردادماه ۱۴۰۳

سوال ۲۴:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق اطلاعات عمومی مهندسی گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۲۵:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق اطلاعات عمومی مهندسی گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۲۶:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۱۳-۱	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان بند ۱۷-۱۳-۱ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۲۷:

مبحث ۱۷	فصل: ۱۷-۲	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان فصل ۱۷-۲ (تعریف ترموکوپل) گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۲۸:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق اطلاعات عمومی مهندسی گزینه ۴ صحیح است.			



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

آزمون مردادماه ۱۴۰۳

سوال ۲۹:

نشریه ۱۲۸-۶-۲	نقشه: 301-01-2	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			
$165+285+200+2\times 100=850$			
$200\times 2+100=500$			

سوال ۳۰:

نشریه ۱۲۸-۶-۲	نقشه: 301-03-3	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات:			
$43.4\times 0.92=39.93\approx 40$			
$40,125\rightarrow 3200$			

سوال ۳۱:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات:			
طبق اطلاعات عمومی مهندسی گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۳۲:

	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: حذف
توضیحات:			

سوال ۳۳:

مبحث ۱۷	بند: ۵-۴-۵-۱۷	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			
طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان بند ۵-۴-۵-۱۷ گزینه ۳ صحیح است.			



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

آزمون مردادماه ۱۴۰۳

سوال ۳۴:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق اطلاعات عمومی مهندسی گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۳۵:

مبحث ۳	بند: ۳-۶-۱۷-۴	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان بند ۳-۶-۱۷-۴ تبصره ۱ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۳۶:

نشریه ۱۲۸-۶-۲	نقشه: MD-305-06-4	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶-۲ نقشه MD-305-06-4 گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۳۷:

نشریه ۱۲۸-۶-۲	نقشه: MD-201-03-7	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶-۲ نقشه MD-201-03-7 گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۳۸:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۲-۵-۶-ت و ب	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۲-۵-۶-ت و ب گزینه ۳ صحیح است.			



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

آزمون مردادماه ۱۴۰۳

سوال ۳۹:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۲-۵-۲-ج-۴	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۲-۵-۲-ج-۴ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۴۰:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۲-۵-۱-ج	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۲-۵-۱-ج گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۴۱:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق اطلاعات عمومی مهندسی گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۴۲:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۵-۶-۲	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان بند ۱۷-۵-۶-۲ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۴۳:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۴-۱۱-۷	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان بند ۱۷-۴-۱۱-۷ گزینه ۴ صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



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

آزمون مردادماه ۱۴۰۳

سوال ۴۴:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۱۴-۲-۳	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان بند ۱۷-۱۴-۲-۳ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۴۵:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۱۵-۲	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان بند ۱۷-۱۵-۲ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۴۶:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۵-۳-۵-پ	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان بند ۱۷-۵-۳-۵-پ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۴۷:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۴-۵-چ	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان بند ۱۷-۴-۵-چ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۴۸:

مبحث ۱۷	پیوست: ۴	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان پیوست ۴، جدول پ-۴-۱۰ گزینه ۲ صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



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

آزمون مردادماه ۱۴۰۳

سوال ۴۹:

مبحث ۳	بند: ۳-۱۰-۶	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان بند ۳-۱۰-۶ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۵۰:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۳-۶-۲-الف-۲	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۳-۶-۲-الف-۲ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۵۱:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۵-۶-۴-پ-۵	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۵-۶-۴-پ-۵ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۵۲:

نشریه ۱۲۸-۶-۲	نقشه: MD-315-10-7,8	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶-۲ نقشه MD-315-10-7,8 گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۵۳:

نشریه ۱۲۸-۶-۲	نقشه: MD-305-12-1	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶-۲ نقشه MD-305-12-1 گزینه ۱ صحیح است.			



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

آزمون مردادماه ۱۴۰۳

سوال ۵۴:

نشریه ۱۲۸-۶-۲	نقشه: MD-305-10-2	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶-۲ نقشه MD-305-10-2 گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۵۵:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۵-۶-۲-پ-۱۱	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۵-۶-۲-پ-۱۱ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۵۶:

نشریه ۱۲۸-۶-۲	نقشه: MD-301-06-4	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶-۲ نقشه MD-301-06-4 گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۵۷:

نشریه ۱۲۸-۶-۲	نقشه: MD-301-01-5	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶-۲ نقشه MD-301-01-5 گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۵۸:

آئین نامه اجرایی قانون	بند:	صفحه: ۱۸۲	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق آئین نامه اجرایی قانون صفحه ۱۸۲ گزینه ۲ صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



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

آزمون مردادماه ۱۴۰۳

سوال ۵۹:

مبحث ۲	بند: ۸-۵-۴-۳ و ۴ و ۶	صفحه: ۴۳	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۲ مقررات ملی ساختمان بندهای ۸-۵-۴-۳ و ۴ و ۶، صفحه ۴۳ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۶۰:

آئین نامه اجرایی اصلاحی سال ۹۴	تبصره: ۲	صفحه: ۱۸۷	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق آئین نامه اجرایی اصلاحی سال ۹۴ تبصره ۲، صفحه ۱۸۷ گزینه ۳ صحیح است.			

www.inb.ir