



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

آزمون اسفندماه ۱۴۰۲

سوال ۱:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات:			
$90 \times 0.05 + 60 \times 0.95 = 61.5^\circ F$			

سوال ۲:

نشریه ۱۲۸-۶	نقشه: MD-315-02-1	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات:			
طبق نشریه ۱۲۸-۶ نقشه MD-315-02-1 گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۳:

نشریه ۱۲۸-۶	نقشه: MD-301-03-3	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			
طبق نشریه ۱۲۸-۶ نقشه MD-301-03-3 گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۴:

نشریه ۱۲۸-۶	نقشه: MD-301-01-1	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات:			
$H = 135 \times 2 + 50 \times 2 = 370 \text{ mm}$ $W = 135 + 195 + 110 + 50 \times 2 = 540 \text{ mm}$			

سوال ۵:

نشریه ۱۲۸-۶	نقشه: MD-315-01-3	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات:			
طبق نشریه ۱۲۸-۶ نقشه MD-315-01-3 گزینه ۲ صحیح است.			



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

آزمون اسفندماه ۱۴۰۲

سوال ۶:

نشریه ۱۲۸-۶	نقشه: MD-305-02-1	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶ و نقشه MD-305-02-1 گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۷:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۵-۵-۱-الف-۲	صفحه: ۵۴	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۵-۵-۱-الف-۲ و صفحه ۵۴ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۸:

نشریه ۱۲۸-۶	نقشه: MD-502-01-3	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق نشریه ۱۲۸-۶ نقشه MD-502-01-3 گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۹:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات:			
$C = \frac{160}{50} = 3.2$ $Q_c = \frac{1+COP}{COP} Q_e = 6,000,000 \text{ Btu/hr}$ $q_c = \frac{6,000,000}{5,000} = 1200 \text{ gpm}$ $q_{evap} = \frac{6,000,000}{500 \times 1050} = 11.4 \text{ gpm}$ $q_{wind} = \frac{0.2}{100} \times 1200 = 2.4 \text{ gpm}$ $q_{bleed} = \frac{q_{evap}}{C-1} - q_{wind} = \frac{11.4}{2.2} - 2.4 = 2.8 \text{ gpm}$ $q_{walce-up} = 11.4 + 2.4 + 2.8 = 16.6 \text{ gpm}$			



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

آزمون اسفندماه ۱۴۰۲

سوال ۱۰:

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

سوال ۱۱:

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

سوال ۱۲:

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

سوال ۱۳:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: $\left. \begin{array}{l} T_{db,1} = 25^\circ C \\ T_{wb,1} = 10^\circ C \end{array} \right\} \Rightarrow h_1 = 30 \text{ kJ/kg}$ $\left. \begin{array}{l} \frac{\Delta h}{\Delta w} = h_g = 2.706 \frac{\text{kJ}}{\text{g}} \\ T_{dp,2} = 13^\circ C \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{l} T_{db,2} \approx 27^\circ C \\ T_{wb,2} \approx 18^\circ C \end{array}$			

سوال ۱۴:

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



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

آزمون اسفندماه ۱۴۰۲

سوال ۱۵:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۴-۷-۲-الف-۱	صفحه: ۹۱	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۴-۷-۲-الف-۱ و صفحه ۹۱ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۱۶:

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

سوال ۱۷:

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

سوال ۱۸:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۱۲-۲-۶-ب-۳	صفحه: ۱۵۴	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۱۲-۲-۶-ب-۳ و صفحه ۱۵۴ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۱۹:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۴-۲-الف-۱	صفحه: ۹۳	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۴-۲-الف-۱ و صفحه ۹۳ گزینه ۴ صحیح است.			



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

آزمون اسفندماه ۱۴۰۲

سوال ۲۰:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۶-۲-۱-ث	صفحه: ۶۶	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۶-۲-۱-ث و صفحه ۶۶ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۲۱:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۴-۲-۳-ث	صفحه: ۸۵	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۴-۲-۳-ث و صفحه ۸۵ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۲۲:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۴-۲-۷-ب-۱	صفحه: ۹۲	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۴-۲-۷-ب-۱ و صفحه ۹۲ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۲۳:

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

سوال ۲۴:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۳-۴-۸-ب-۳ و ۵	صفحه: ۵۶	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بندهای ۱۶-۳-۴-۸-ب-۳ و ۵ صفحه ۵۶ گزینه ۲ صحیح است.			



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

آزمون اسفندماه ۱۴۰۲

سوال ۲۵:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۲-۳-۱۶-ث-۲	صفحه: ۷۱	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۱۶-۳-۲-ث-۲ و صفحه ۷۱ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۲۶:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۲ و ۱۴-۶-۸-۲-ب	صفحه: ۱۳ و ۸۰	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۲-۱۳ و بند ۱۴-۶-۸-۲-ب صفحه ۸۰ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۲۷:

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

سوال ۲۸:

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

سوال ۲۹:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۱۰-۳-۲-ث-۱	صفحه: ۱۲۰	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۱۰-۳-۲-ث-۱ و صفحه ۱۲۰ گزینه ۳ صحیح است.			



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

آزمون اسفندماه ۱۴۰۲

سوال ۳۰:

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

سوال ۳۱:

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

سوال ۳۲:

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

سوال ۳۳:

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

سوال ۳۴:

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



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

آزمون اسفندماه ۱۴۰۲

سوال ۳۵:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۳-۴-۵-ب-۱	صفحه: ۳۳	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۳-۴-۵-ب-۱ و صفحه ۳۳ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۳۶:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۱-۸-۶	صفحه: ۶	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۱-۸-۶ و صفحه ۶ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۳۷:

مبحث ۱۲	بند: ۱۲-۴-۱۲-۱	صفحه: ۳۱	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان بند ۱۲-۴-۱۲-۱ و صفحه ۳۱ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۳۸:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۵-۶-۴-الف-۴	صفحه: ۶۰	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۵-۶-۴-الف-۴ و صفحه ۶۰ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۳۹:

مبحث ۱۴	جدول: ۱۴-۵-۶-۲-ب	صفحه: ۵۶	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان جدول ۱۴-۵-۶-۲-ب و صفحه ۵۶ گزینه ۲ صحیح است.			





دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



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

آزمون اسفندماه ۱۴۰۲

سوال ۴۰:

مبحث ۱۶	بند: ۱-۱۶-۴-۳-خ-۱	صفحه: ۹۹	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱-۱۶-۴-۳-خ-۱ و صفحه ۹۹ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۴۱:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۱-۸-۵	صفحه: ۶	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۱-۸-۵ و صفحه ۶ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۴۲:

مبحث ۱۹	جدول: پ-۴-۱ و پ-۴-۲	صفحه: ۱۹۰ و ۱۹۱	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان جداول پ-۴-۱ و پ-۴-۲ و صفحات ۱۹۰ و ۱۹۱ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۴۳:

مبحث ۱۹	جدول: ۱۹-۴-۵	صفحه: ۵۶	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان جدول ۱۹-۴-۵ و صفحه ۵۶ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۴۴:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۷-۵-۱۱	صفحه: ۱۰۰	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان بند ۱۷-۷-۵-۱۱ و صفحه ۱۰۰ گزینه ۴ صحیح است.			



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

آزمون اسفندماه ۱۴۰۲

سوال ۴۵:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۴-۵-۱۱، ۶ و ۷	صفحه: ۵۵	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان بند ۱۷-۴-۵-۱۱، ۶ و ۷ و صفحه ۵۵ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۴۶:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۳-۷-۲-الف-۲	صفحه: ۳۶	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۳-۷-۲-الف-۲ و صفحه ۳۶ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۴۷:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۲-۲	صفحه: ۲۱	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۲-۲ و صفحه ۲۱ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۴۸:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۴-۳-۳ و ب	صفحه: ۴۰ و ۳۹	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: $A=0.04 \times 100=4 \text{ m}^2$ $H=\frac{4}{8}=0.5 \text{ m} \Rightarrow h=0.5+0.5=1 \text{ m} \Rightarrow W=1.5 \times 1=1.5 \text{ m}$			

سوال ۴۹:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۵-۲-۵-۳-پ و ۱۴-۵-۶-۴-۵-پ	صفحه: ۴۹ و ۶۱	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۵-۲-۵-۳-پ و ۴۹ صفحه ۳-پ و بند ۱۴-۵-۶-۴-۵-پ صفحه ۶۱ گزینه ۴ صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



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

آزمون اسفندماه ۱۴۰۲

سوال ۵۰:

مبحث ۱۴	بند: ۵-۱۴-۸-۲-۵	صفحه: ۵۴	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۵-۱۴-۵-۲-۸ و صفحه ۵۴ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۵۱:

مبحث ۱۴	جدول: ۱۴-۶-۳-۲-ب	صفحه: ۶۹	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان جدول ۱۴-۶-۳-۲-ب و صفحه ۶۹ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۵۲:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۶-۶-ب-۱	صفحه: ۷۵	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بند ۱۴-۶-۶-ب-۱ و صفحه ۷۵ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۵۳:

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

سوال ۵۴:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۳-۷-۵-ب-۱	صفحه: ۷۱	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۳-۷-۵-ب-۱ و صفحه ۷۱ گزینه ۴ صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



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

آزمون اسفندماه ۱۴۰۲

سوال ۵۵:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۲-۱-۵-ج-۳	صفحه: ۳۱	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۲-۱-۵-ج-۳ و صفحه ۳۱ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۵۶:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۵-۲-۹-الف-۲	صفحه: ۱۱۵	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان بند ۱۶-۵-۲-۹-الف-۲ و صفحه ۱۱۵ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۵۷:

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

سوال ۵۸:

مبحث ۲	جدول: ۵-۱	صفحه: ۴۳	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق مبحث ۲ مقررات ملی ساختمان جدول شماره ۵-۱ و صفحه ۴۳ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۵۹:

نظامات اداری	ماده: ۸	صفحه: ۱۵۴	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق نظامات اداری ماده ۸ (قراردادهای اجرا با مصالح) و صفحه ۱۵۴ گزینه ۴ صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



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

آزمون اسفندماه ۱۴۰۲

سوال ۶۰:

گزینه صحیح: ۱	صفحه:	ماده: ۳۵	شرایط عمومی پیمان
توضیحات:			
طبق شرایط عمومی پیمان ماده ۳۵ گزینه ۱ صحیح است.			

www.inbr.ir