



سوال ۱:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۴-۷-الف-۱-۲۰-۱۵	صفحه: ۴۹	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق بند ۱۷-۴-۷-الف-۱-۲۰-۱۵ مبحث ۱۷ گزینه ۱ صحیح می باشد.			

سوال ۲:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۶-۶-۲	صفحه: ۱۱۰	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق بند ۱۷-۶-۶-۲ مبحث ۱۷ گزینه ۲ صحیح می باشد.			

سوال ۳:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۳-۵-۱-پ-۱	صفحه: ۳۲	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق بند ۱۴-۳-۵-۱-پ-۱ مبحث ۱۴ گزینه ۳ صحیح می باشد.			

سوال ۴:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۳-۶-۲-الف	صفحه: ۳۴	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق بند ۱۴-۳-۶-۲-الف مبحث ۱۴ گزینه ۴ صحیح می باشد.			

سوال ۵:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۴-۴-۶	صفحه: ۴۳	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق بند ۱۴-۴-۴-۶ مبحث ۱۴ گزینه ۱ صحیح می باشد.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



آزمون خردادماه ۱۴۰۴

راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه تاسیسات مکانیکی نظارت

سوال ۶:

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

سوال ۷:

مبحث ۱۴	بند: ۲-۲-۱۴	صفحه: ۲۴	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق بند ۲-۲-۱۴ مبحث ۱۴ گزینه ۴ صحیح می باشد.			

سوال ۸:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۳-۱-۰۱-۲-۰۵ MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق نقشه ۳-۱-۰۱-۲-۰۵ MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۳ صحیح می باشد.			

سوال ۹:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۲-۱-۰۱-۲-۰۵ MD MD ۳-۱-۰۱-۰۵	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق نقشه ۲-۱-۰۱-۲-۰۵ MD و ۳-۱-۰۱-۰۵ MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۲ صحیح می باشد.			



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه تاسیسات مکانیکی نظارت

سوال ۱۰:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات:			
$\left. \begin{array}{l} T = 39^\circ C \\ \Phi = 5\% \end{array} \right\} \Rightarrow T_{DP} = 26.5^\circ C$ $\frac{40 - 26.5}{\frac{1}{5}} = \frac{26.5 - 10}{R} \Rightarrow R = 0.244 m^2 C/W$ $t = 0.244 \times 0.38 = 0.093 cm$			

سوال ۱۱:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۱-۱-۲۰۳-۰۱ MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات:			
طبق نقشه ۱-۱-۲۰۳-۰۱ MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۱۲:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۱-۱-۲۰۱-۰۱ MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			
طبق نقشه ۱-۱-۲۰۱-۰۱ MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۱۳:

مبحث ۱۵	بند: ۱۵-۲-۲-۸-۵	صفحه: ۲۴	گزینه صحیح: ۲
توضیحات:			
طبق بند ۱۵-۲-۲-۸-۵ مبحث ۱۵ گزینه ۲ صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون خردادماه ۱۴۰۴



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه تاسیسات مکانیکی نظارت

سوال ۱۴:

مبحث ۱۹	بند: ۷-۳-۴-۱۹	صفحه: ۶۰	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق بند ۷-۳-۴-۱۹ مبحث ۱۹ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۱۵:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۴-۰۴-۰۱-۳۰ MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق نقشه ۴-۰۴-۰۱-۳۰ MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۱۶:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۵-۰۲-۰۱-۳۰ MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق نقشه ۵-۰۲-۰۱-۳۰ MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۱۷:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۴-۴-۲-پ	صفحه: ۱۰۰	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق بند ۱۶-۴-۴-۲-پ مبحث ۱۶ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۱۸:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۴-۲-۶-پ-۱	صفحه: ۹۰	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق بند ۱۶-۴-۲-۶-پ-۱ مبحث ۱۶ گزینه ۱ صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



آزمون خردادماه ۱۴۰۴

راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه تاسیسات مکانیکی نظارت

سوال ۱۹:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۳-۹-۲-ب-۴	صفحه: ۷۹	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق بند ۱۶-۳-۹-۲-ب-۴ مبحث ۱۶ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۲۰:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۳-۷-۴-پ-۱	صفحه: ۷۰	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق بند ۱۶-۳-۷-۴-پ-۱ مبحث ۱۶ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۲۱:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۱-۱-۸-۱	صفحه: ۵	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق بند ۱۶-۱-۱-۸-۱ مبحث ۱۶ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۲۲:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۵-۶-۲-پ-۱ و ۷	صفحه: ۵۷	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق بند ۱۴-۵-۶-۲-پ-۱ و ۷ مبحث ۱۴ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۲۳:

نشریه ۶-۱۲۸	بند: نقشه ۴-۰۶-۳۰۵-MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق نقشه ۴-۰۶-۳۰۵-MD نشریه ۶-۱۲۸ گزینه ۱ صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



آزمون خردادماه ۱۴۰۴

راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه تاسیسات مکانیکی نظارت

سوال ۲۴:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۱-۲-۰۲-۳۰۲ MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق نقشه ۱-۲-۰۲-۳۰۵ MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۲۵:

مبحث ۲۱	بند: ۱-۵-۲-۷-۲۱	صفحه: ۹۸	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق بند ۱-۵-۲-۷-۲۱ مبحث ۲۱ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۲۶:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۲-۱۲-۳۰۵ MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق نقشه ۲-۱۲-۳۰۵ MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۲۷:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۱-۱۰-۳۰۵ MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق نقشه ۱-۱۰-۳۰۵ MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۲۸:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۵-۱۰-۳۰۵ MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق نقشه ۵-۱۰-۳۰۵ MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۲ صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



آزمون خردادماه ۱۴۰۴

راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه تاسیسات مکانیکی نظارت

سوال ۲۹:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۱-۹-۰۳۰۵-۰۹-۱ MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق نقشه ۱-۹-۰۳۰۵-۰۹-۱ MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۳۰:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۱-۷-۰۳۰۵-۰۷-۱ MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق نقشه ۱-۷-۰۳۰۵-۰۷-۱ MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۳۱:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۵-۶-۴-ب-۱	صفحه: ۶۰	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق بند ۱۴-۵-۶-۴-ب-۱ مبحث ۱۴ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۳۲:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۵-۶-۲-پ-۲	صفحه: ۵۷	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق بند ۱۴-۵-۶-۲-پ-۲ مبحث ۱۴ گزینه ۱ صحیح است.			



سوال ۳۳:

مبحث ۱۴	بند: جدول ۱۴-۴-۴-۴	صفحه: ۱۴۱	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق جدول ۱۴-۴-۴-۴ مبحث ۱۴ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۳۴:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۵-۶-۲-۶ و ۱۲ جدول ۱۴-۵-۶-۲-ب	صفحه: ۵۶ تا ۵۸	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق بند ۱۴-۵-۶-۲-۶ و ۱۲ و جدول ۱۴-۵-۶-۲-ب مبحث ۱۴ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۳۵:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۱-۰۵-۰۵-۳۰۵ MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق نقشه ۱-۰۵-۰۵-۳۰۵ MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۳۶:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۶-۴-۶-۱-پ جدول ۱۴-۶-۷-۳-الف	صفحه: ۷۴ و ۷۷	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق بند ۱۴-۶-۴-۶-۱-پ و جدول ۱۴-۶-۷-۳-الف مبحث ۱۴ گزینه ۲ صحیح است.			



سوال ۳۷:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۶-۳-۴-ج-۱	صفحه: ۷۲	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق بند ۱۴-۶-۳-۴-ج-۱ مبحث ۱۴ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۳۸:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۶-۳-۱-الف-۷	صفحه: ۶۹	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق بند ۱۴-۶-۳-۱-الف-۷ مبحث ۱۴ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۳۹:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۱-۰۴-۳۰۵-MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق نقشه ۱-۰۴-۳۰۵-MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۴۰:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۱-۰۲-۳۱۵-MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق نقشه ۱-۰۲-۳۱۵-MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۴۱:

نشریه ۱۲۸-۶	بند: نقشه ۳-۱۰-۳۱۵-MD	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق نقشه ۳-۱۰-۳۱۵-MD نشریه ۱۲۸-۶ گزینه ۳ صحیح است.			



سوال ۴۲:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۴-۵-ت-۲	صفحه: ۱۰۵	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق بند ۱۶-۴-۵-ت-۲ مبحث ۱۶ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۴۳:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۱-۵-۹	صفحه: ۴	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق بند ۱۶-۱-۵-۹ مبحث ۱۶ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۴۴:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۲-۵-ج-۴	صفحه: ۳۲	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق بند ۱۶-۲-۵-ج-۴ مبحث ۱۶ گزینه ۳ است.			

سوال ۴۵:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۲-۵-۱۰	صفحه: ۱۱۶	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق بند ۱۶-۲-۵-۱۰ مبحث ۱۶ گزینه ۱ است.			

سوال ۴۶:

مبحث ۱۶	بند: ۱۶-۳-۳-۵-ت	صفحه: ۴۶	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق بند ۱۶-۳-۳-۵-ت مبحث ۱۶ گزینه ۴ صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون خردادماه ۱۴۰۴



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه تاسیسات مکانیکی نظارت

سوال ۴۷:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات:			
$V = \frac{8010}{2} = 4005 \text{ fpm}$ $\Delta P = \left(\frac{4005}{4005} \right)^2 = 1 \text{ in} \cdot \text{wg}$			
گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۴۸:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۴-۶-۲-۲-ب	صفحه: ۳۲	گزینه صحیح: ۲
توضیحات:			
طبق بند ۱۷-۴-۶-۲-۲-ب مبحث ۱۷ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۴۹:

مبحث ۱۷	بند: ۱۷-۴-۶-۳-۲-ج	صفحه: ۳۵	گزینه صحیح: ۳
توضیحات:			
طبق بند ۱۷-۴-۶-۳-۲-ج مبحث ۱۷ گزینه ۳ صحیح است.			



راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه تاسیسات مکانیکی نظارت

سوال ۵۰:

گزینه صحیح: ۳	صفحه: ۳۶ و ۴۱ و ۴۴	بند: جدول ۱۷-۴-۶ و ۷ و ۱۷-۴-۶-۴-۱۷ و ۱۷-۴-۶-۴-۱۷	مبحث ۱۷
توضیحات:			
$\left. \begin{array}{l} H = 40.5 \text{ m} \\ R = 0.3 \text{ m} \\ Q = 10000 \frac{\text{kcal}}{\text{hr}} \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{l} D_1 = 100 \text{ mm} \\ D_1 = 200 \text{ mm} \end{array} \quad (\text{بند } 17-4-6-4-17)$			
$\left. \begin{array}{l} H = 40.5 \text{ m} \\ R = 0.9 \text{ m} \\ Q = 60000 \text{ kcal/hr} \end{array} \right\} \Rightarrow D_r = 200 \text{ mm}$			
$\left. \begin{array}{l} H = 40.5 \text{ cm} \\ Q = 70000 \frac{\text{kcal}}{\text{hr}} \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{l} D_r = 200 \text{ mm} \\ D_r = 250 \text{ mm} \end{array} \quad (\text{بند } 17-4-6-4-17)$			
گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۵۱:

گزینه صحیح: ۴	صفحه: ۴۸	بند: ۱۷-۴-۷-الف-۱-۲-۹	مبحث ۱۷
توضیحات:			
طبق بند ۱۷-۴-۷-الف-۱-۲-۹ مبحث ۱۷ گزینه ۴ صحیح است.			

سوال ۵۲:

گزینه صحیح: ۱	صفحه: ۱۶۹ و ۱۸۱	بند: ۱۴-۳-۶-۱ و جدول ۱۴-۱۳-۲-۳	مبحث ۱۴
توضیحات:			
طبق بند ۱۴-۳-۶-۱ و جدول ۱۴-۱۳-۲-۳ مبحث ۱۴ گزینه ۱ صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



آزمون خردادماه ۱۴۰۴

راهنمای تشریحی پاسخنامه سوالات دفترچه تاسیسات مکانیکی نظارت

سوال ۵۳:

مبحث ۱۴	بند: ۱۴-۱۰-۵-۲-الف	صفحه: ۱۳۱	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق بند ۱۴-۱۰-۵-۲-الف مبحث ۱۴ گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۵۴:

مبحث ۱۲	بند: ۱۲-۳-۳-۱	صفحه: ۲۴	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق بند ۱۲-۳-۳-۱ مبحث ۱۲ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۵۵:

مبحث ۱۲	بند: ۱۲-۲-۲-۳-الف و پ	صفحه: ۱۲	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق بند ۱۲-۲-۲-۳-الف و پ مبحث ۱۲ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۵۶:

فهرست بهای واحد پایه	بند: ۲-۷-۱	صفحه: ۲	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: طبق فهرست بهای واحد پایه گزینه ۴ صحیح است.			



سوال ۵۷:

فهرست بهای پایه	بند: ۲-۴	صفحه: ۱	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: طبق فهرست بهای واحد پایه گزینه ۱ صحیح است.			

سوال ۵۸:

مبحث ۲۱	بند: ۲۱-۷-۱-۲	صفحه: ۸۹	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق بند ۲۱-۷-۱-۲ مبحث ۲۱ گزینه ۲ صحیح است.			

سوال ۵۹:

آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی	بند: ماده ۱۱۷	صفحه: ۱۱۴	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: طبق ماده ۱۱۷ آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی صفحه ۱۱۴ گزینه ۳ صحیح است.			

سوال ۶۰:

مبحث ۲	بند: ۸-۴-۷	صفحه: ۴۱	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: طبق بند ۸-۴-۷ مبحث ۲ صفحه ۴۱ گزینه ۲ صحیح است.			