



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

سوال ۱:

مبحث ۱۳	بند: ۱۳-۱۰-۶	صفحه: ۱۳۲ و ۱۳۳	گزینه صحیح: ۴
توضیحات:			
$\left\{ \begin{array}{l} 4 \times 3 = 12 \text{ m}^2 \\ 1.2 \times 1.5 = 1.8 \text{ m}^2 \end{array} \right. \quad 12 - 1.8 + 0.05375 = 10.25 \text{ m}^2$ $\left\{ \begin{array}{l} \frac{0.5 \times 0.5 \times 3.14}{4} = 0.19625 \text{ m}^2 \\ 0.5 \times 0.5 = 0.25 \text{ m}^2 \end{array} \right. \quad 0.26 - 0.19625 = 0.05375 \text{ m}^2$			

سوال ۲:

مبحث ۱۳	بند: ۱۳-۲-۷-۹-۳	صفحه: ۱۱۰	گزینه صحیح: ۲
توضیحات:			
مطابق مبحث ۱۳ بند ۱۳-۲-۷-۹-۳ صفحه ۱۱۰ گزینه (۲) صحیح است.			

سوال ۳:

مبحث ۱۳	بند: ۱۳-۱-۳-۱۶-۴	صفحه: ۲۳	گزینه صحیح: ۱
توضیحات:			
مطابق مبحث ۱۳ بند ۱۳-۱-۳-۱۶-۴ صفحه ۲۳ گزینه (۱) صحیح است.			

سوال ۴:

راهنمای مبحث ۱۳	بند: جدول ۱-۶	صفحه: ۲۲۱	گزینه صحیح: ۴
توضیحات:			
مطابق راهنمای مبحث ۱۳ جدول ۱-۶ صفحه ۲۲۱ گزینه (۴) صحیح است.			



دفتر مقررآت ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱



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

سوال ۵:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۱۱۱	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحه ۱۱۱ گزینه (۳) صحیح است.			

سوال ۶:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۱۱۰	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحه ۱۱۰ گزینه (۳) صحیح است.			

سوال ۷:

نشریه ۱۱۰	بند: ۱-۷-۶-۵	صفحه: ۱۱ از ۸۷	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق نشریه ۱۱۰ بند ۱-۷-۶-۵ صفحه ۱۱ از ۸۷ گزینه (۲) صحیح است.			

سوال ۸:

مبحث ۱۳	بند: ۶-۲-۷-۱۳	صفحه: ۸۸	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ بند ۶-۲-۷-۱۳ صفحه ۸۸ و مطابق راه حل زیر گزینه (۴) صحیح است. $۲۰+۲۰+۶۰+۳۰+۸۰+۴۰+۸۰+۳۰+۶۰+۲۰+۲۰=۴۶۰$			

سوال ۹:

مبحث ۱۳	بند: پ ۶-۱-۵	صفحه: ۲۰۱	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ بند پ ۶-۱-۵ صفحه ۲۰۱ گزینه (۳) صحیح است.			



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

سوال ۱۰:

نشریه ۱۱۰	بند: ۵-۱۰-۵	صفحه: ۲۱ از ۸۷	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: مطابق نشریه ۱۱۰ بند ۵-۱۰-۵ صفحه ۲۱ از ۸۷ گزینه (۱) صحیح است.			

سوال ۱۱:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: با توجه به تعریف کابل‌های شبکه بدون شیلد و فویل، فویل‌دار و شیلددار گزینه (۲) صحیح است.			

سوال ۱۲:

مبحث ۱۳	بند: پ ۱-۱۰-۲-۴	صفحه: ۱۶۶	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ جدول پ ۱-۱۰-۲-۴ صفحه ۱۶۶ گزینه (۳) صحیح است.			

سوال ۱۳:

مبحث ۲	بند: ماده ۴	صفحه: ۱۳۶	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق مبحث ۲ ماده ۴ صفحه ۱۳۶ گزینه (۲) صحیح است.			

سوال ۱۴:

مبحث ۱۳	بند: پ ۱-۲-۹	صفحه: ۱۵۴	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: با توجه به افزایش فاصله و افزایش امپدانس حلقه اتصال کوتاه و کاهش جریان اتصال کوتاه ممکن است وسیله حفاظتی مدار در زمان مطمئن مدار را قطع نکند. مطابق مبحث ۱۳ بند پ ۱-۲-۹ صفحه ۱۵۴ گزینه (۴) صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱



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

سوال ۱۵:

مبحث ۱۳	بند: پ ۱-۶-۴	صفحه: ۱۶۰	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ بند پ ۱-۶-۴ صفحه ۱۶۰ گزینه (۲) صحیح است.			

سوال ۱۶:

مبحث ۱۳	بند: پ ۱-۴-۴	صفحه: ۱۵۸	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ بند پ ۱-۴-۴ صفحه ۱۵۸ گزینه (۳) صحیح است.			

سوال ۱۷:

مبحث ۱۳	بند: پ ۱-۳-۲ و پ ۱-۴-۱ و پ ۱-۷-۱	صفحه: ۱۵۷ و ۱۶۰	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ بندهای پ ۱-۳-۲ صفحه ۱۵۷ و پ ۱-۴-۱ صفحه ۱۵۷ و بند پ ۱-۷-۱ صفحه ۱۶۰ گزینه (۱) صحیح است.			

سوال ۱۸:

مبحث ۱۳	بند: پ ۱-۵-۱	صفحه: ۱۵۹	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ بند پ ۱-۵-۱ صفحه ۱۵۹ گزینه (۲) صحیح است.			

سوال ۱۹:

مبحث ۱۳	بند: ۱۳-۱-۳-۱-۱۸-۱ "خ"	صفحه: ۲۸	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ بند ۱۳-۱-۳-۱-۱۸-۱ "خ" صفحه ۲۸ گزینه (۴) صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱



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

سوال ۲۰:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: یک مجری ساختمان باید به این مسائل اشراف داشته باشد. گزینه (۳) صحیح است.			

سوال ۲۱:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: یک مجری ساختمان باید به این مسائل اشراف داشته باشد. گزینه (۱) صحیح است.			

سوال ۲۲:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: یک مجری ساختمان باید به این مسائل اشراف داشته باشد. گزینه (۳) صحیح است.			

سوال ۲۳:

مبحث ۲۲	بند: جدول ۱-۱-۲۲	صفحه: ۷	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق مبحث ۲۲ جدول ۱-۱-۲۲ صفحه ۷ گزینه (۲) صحیح است.			

سوال ۲۴:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۱۳۲	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحه ۱۳۲ گزینه (۱) صحیح است.			



سوال ۲۵:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۷۳	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحه ۷۳ گزینه (۲) صحیح است.			

سوال ۲۶:

مبحث ۲۱	بند: جدول ۲۱-۱-۲-الف و ۲۱-۷-۴-۷	صفحه: ۶ و ۷ و ۱۰۷	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: مطابق مبحث ۲۱ جدول ۲۱-۱-۲-الف صفحه ۶ و نیز جدول ۲۱-۱-۲-الف صفحه ۷ و بند ۲۱-۷-۴-۷ صفحه ۱۰۷ گزینه (۴) صحیح است.			

سوال ۲۷:

مبحث ۱۳	بند: ۱۱-۵-۲-۷-۱۳	صفحه: ۸۸	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ بند ۱۱-۵-۲-۷-۱۳ صفحه ۸۸ گزینه (۱) صحیح است.			

سوال ۲۸:

مبحث ۱۳	بند: ۲-۷-۱۳ و ۳-۳-۷-۱۳	صفحه: ۸۶ و ۹۰	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ بند ۲-۷-۱۳ صفحه ۸۶ و بند ۳-۳-۷-۱۳ صفحه ۹۰ و ۹۰ گزینه (۲) صحیح است.			

سوال ۲۹:

مبحث ۱۳	بند: ۲-۷-۱۳ و ۳-۳-۷-۱۳	صفحه: ۸۶ و ۹۰	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ بند ۲-۷-۱۳ صفحه ۸۶ و بند ۳-۳-۷-۱۳ صفحه ۹۰ و ۹۰ گزینه (۳) صحیح است.			



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

سوال ۳۰:

نشریه ۱۱۰	بند: ۲-۲-۲ و ۳-۲-۲	صفحه: ۱ از ۲۴	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: مطابق نشریه ۱۱۰ بندهای ۲-۲-۲ و ۳-۲-۲ صفحه ۱ از ۲۴ گزینه (۴) صحیح است.			

سوال ۳۱:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۱۷۳ و ۱۷۴	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحات ۱۷۳ و ۱۷۴ گزینه (۲) صحیح است.			

سوال ۳۲:

نشریه ۳۹۳	بند: ۳-۹	صفحه: ۱۷۳	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ بند ۳-۹ صفحه ۱۷۳ گزینه (۴) صحیح است طبق راه حل زیر: $Q = \frac{0.9 \times 400 \times \sqrt{3} \times I_o}{1000} = 0.62 I_o (\text{KVAR})$			

سوال ۳۳:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۱۷۱	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحه ۱۷۱ گزینه (۱) صحیح است.			

سوال ۳۴:

مبحث ۱۳	بند: ۱۳-۵-۳-۱ قسمت "ب"	صفحه: ۵۳	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ ابتدای صفحه ۵۳ بند ۱۳-۵-۳-۱ قسمت "ب" گزینه (۳) صحیح است.			



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

سوال ۳۵:

مبحث ۱۳	بند: جدول ۱۳-۵-۳	صفحه: ۵۲	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ جدول ۱۳-۵-۳ صفحه ۵۲ گزینه (۴) صحیح است.			

سوال ۳۶:

مبحث ۱۳	بند: ۱۳-۶-۲-۱-۳	صفحه: ۷۵	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ بند ۱۳-۶-۲-۱-۳ صفحه ۷۵ گزینه (۱) صحیح است.			

سوال ۳۷:

اطلاعات عمومی مهندسی	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: باتوجه به داده‌های صورت مسئله و متعادل بودن بارها در فازها گزینه (۳) صحیح است.			

سوال ۳۸:

مبحث ۱۳	بند: جدول پ ۱-۱۰-۲-۴	صفحه: ۱۶۵	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ جدول پ ۱-۱۰-۲-۴ صفحه ۱۶۵ گزینه (۲) صحیح است.			

سوال ۳۹:

نشریه ۳۹۳	بند: جدول شماره ۲-۱	صفحه: ۱۹	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ جدول شماره ۲-۱ صفحه ۱۹ گزینه (۳) صحیح است.			





دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهریورماه ۱۴۰۱



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

سوال ۴۰:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۳	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحه ۳ گزینه (۴) صحیح است.			

سوال ۴۱:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۱	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحه ۱ گزینه (۲) صحیح است.			

سوال ۴۲:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۹۶	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحه ۹۶ گزینه (۱) صحیح است.			

سوال ۴۳:

نشریه ۱۱۰	بند: ۷-۷-۵	صفحه: ۱۶ از ۸۷	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: مطابق نشریه ۱۱۰ بند ۷-۷-۵ صفحه ۱۶ از ۸۷ گزینه (۳) صحیح است.			

سوال ۴۴:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۱۳۳	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحه ۱۳۳ گزینه (۲) صحیح است.			



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

سوال ۴۵:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۱۳۱	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحه ۱۳۱ گزینه (۳) صحیح است.			

سوال ۴۶:

مبحث ۱۵	بند: جدول ۱۵-۲-۲-۳-۵	صفحه: ۲۲	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق مبحث ۱۵ جدول ۱۵-۲-۲-۳-۵ صفحه ۲۲ گزینه (۲) صحیح است. $R_a + 0.9 R_a(N - 1)$ مساحت کف $b_4 + (N - 1)(b_3 + 200)$ عرض $d_4$ عمق $= 5.5m$ عمق $= 3.2 + (2 - 1)(2.4 + 0.2) = 5.8 m$ عرض $= 25 + 0.9 \times 25(2 - 1) = 47.5 m^2$ مساحت			

سوال ۴۷:

مبحث ۱۳	بند: جدول پ ۱-۱۰-۲-۴	صفحه: ۱۶۵	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ جدول پ ۱-۱۰-۲-۴ صفحه ۱۶۵ گزینه (۴) صحیح است.			

سوال ۴۸:

مبحث ۱۵	بند: ۱۵-۲-۳-۶	صفحه: ۳۱	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق مبحث ۱۵ بند ۱۵-۲-۳-۶ صفحه ۳۱ گزینه (۲) صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

آزمون شهر یورماه ۱۴۰۱



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

سوال ۴۹:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۸۹	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحه ۸۹ گزینه (۳) صحیح است.			

سوال ۵۰:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۸۹	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحه ۸۹ گزینه (۱) صحیح است.			

سوال ۵۱:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۸۹	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحه ۸۹ گزینه (۲) صحیح است.			

سوال ۵۲:

نشریه ۳۹۳	بند:	صفحه: ۸۹	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: مطابق نشریه ۳۹۳ صفحه ۸۹ گزینه (۴) صحیح است.			

سوال ۵۳:

مبحث ۱۳	بند:	صفحه: ۸۲ و ۸۳	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ صفحات ۸۲ و ۸۳ گزینه (۳) صحیح است.			



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

سوال ۵۴:

مبحث ۱۳	بند: ۶-۳-۷-۱۳	صفحه: ۹۱	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ بند ۶-۳-۷-۱۳ صفحه ۹۱ گزینه (۱) صحیح است.			

سوال ۵۵:

مبحث ۱۳	بند: ۱۰-۳-۷-۱۳	صفحه: ۹۱	گزینه صحیح: ۳
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ بند ۱۰-۳-۷-۱۳ صفحه ۹۱ گزینه (۳) صحیح است.			

سوال ۵۶:

مبحث ۳	بند: ۴-۷-۵-۳	صفحه: ۶۱	گزینه صحیح: ۲
توضیحات: مطابق مبحث ۳ بند ۴-۷-۵-۳ صفحه ۶۱ گزینه (۲) صحیح است.			

سوال ۵۷:

مبحث ۱۵	بند: ۱-۲-۲-۲-۱۵	صفحه: ۱۵	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: مطابق مبحث ۱۵ بند ۱-۲-۲-۲-۱۵ صفحه ۱۵ گزینه (۴) صحیح است.			

سوال ۵۸:

مبحث ۱۳	بند: ۱-۶-۱۰-۱۳ ت	صفحه: ۱۳۴	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: مطابق مبحث ۱۳ بند ۱-۶-۱۰-۱۳ "ت" صفحه ۱۳۴ گزینه (۱) صحیح است.			



دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان



آزمون شهریورماه ۱۴۰۱

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

سوال ۵۹:

قانون مالیات‌های مستقیم	بند:	صفحه:	گزینه صحیح: ۴
توضیحات: قانون مالیات‌های مستقیم تبصره ماده ۱۰۰			

سوال ۶۰:

مبحث ۲	بند: ۴-۴-۸	صفحه: ۴۰	گزینه صحیح: ۱
توضیحات: مبحث ۲ بند ۴-۴-۸ صفحه ۴۰			