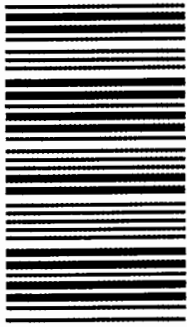


307

F



307F

دفترچه آزمون ورود به حرفه مهندسان



عمران - بهسازی (ارزیابی، طرح و اجرا)

وزارت راه و شهرسازی

معاونت مسکن و ساختمان

دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

تستی

رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

مشخصات آزمون

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۰۵/۱۵

تعداد سوالها: ۳۰ سوال

زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمایید.

❖ نام و نام خانوادگی: .....

❖ شماره داوطلب: .....

تذکرات:

سوالها به صورت چهار جوابی است. کامل ترین پاسخ درست را به عنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.

به پاسخهای اشتباه یا بیش از یک انتخاب  $\frac{1}{3}$  نمره منفی تعلق می گیرد.

امتحان به صورت جزوه باز است، لیکن هر داوطلب فقط حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوات دیگران در جلسه آزمون اکیداً ممنوع است.

استفاده از ماشین حسابهای مهندسی (فاقد امکانات بلوتوث یا سیم کارت) بلامانع است ولی آوردن و استفاده از هرگونه تلفن همراه، دوربین، رایانه، لپ تاپ، تبلت، ساعت هوشمند، هدفون و غیره ممنوع بوده و صرف همراه داشتن این وسایل در زمان برگزاری آزمون، اعم از آنکه مورد استفاده قرار گرفته باشد یا خیر، به منزله تخلف محسوب خواهد شد.

از درج هرگونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمایید. در غیر این صورت پاسخنامه تصحیح نخواهد شد.

در پایان آزمون، دفترچه سوالها و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد. عدم تحویل دفترچه سوالها یا بخشی از آنها موجب عدم تصحیح پاسخنامه می گردد.

نظر به اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد، از این رو مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامههایی که به صورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد نرم پر شده باشد به عهده داوطلب است.

کلیه سوالها با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی برای دریافت پروانه اشتغال به کار ۶۰ درصد است.

شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور

برگزارکننده:



۱- کدام یک از سطوح عملکرد زیر برای بهسازی لرزه‌ای یک ساختمان غیرمنطقی است؟

- (۱) B-4 (۲) B-3 (۳) C-1 (۴) C-4

۲- وزارت ورزش و جوانان در نظر دارد یکی از استادیوم‌های ورزشی را بهسازی لرزه‌ای نماید. راهنمای نشریه ۳۶۰ برای هدف بهسازی و سطح عملکردی در سطح خطر 1 این استادیوم، کدام یک از گزینه‌های زیر را توصیه می‌نماید؟

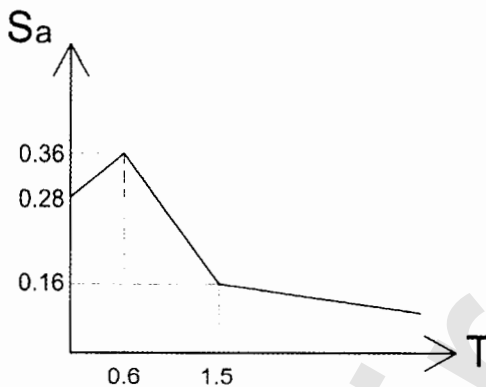
(۱) مینا، E-5

(۲) ویژه، B-1

(۳) مطلوب، C-3

(۴) ویژه، B-2

۳- براساس تحلیل خطر یک ساختمان واقع در شهر زنجان منحنی طیف شتاب با خطر یکنواخت برای خاک نوع II به صورت شکل ارائه شده است. در صورتی که زمان تناوب اصلی سازه تحت ارزیابی در این ساختمان برابر  $T=1.25$  s باشد کمترین مقدار  $S_a$  قابل قبول این سازه به کدام یک از مقادیر زیر نزدیک‌تر است؟



(۱)  $S_a=0.345$

(۲)  $S_a=0.276$

(۳)  $S_a=0.242$

(۴)  $S_a=0.216$

۴- جهت بهسازی یک ساختمان واقع در شهر شیراز از طیف دستورالعمل نشریه ۳۶۰ با مشخصات شتاب طیفی در زمان کوتاه 0.2 ثانیه برابر 0.5 و در زمان تناوب یک ثانیه برابر 0.2 در سنگ بستر استفاده شده است. در صورتی که زمین نوع II و مقدار نسبت میرایی برابر 0.05 باشد، مقدار شتاب طیفی طرح این سازه با زمان تناوب اصلی 1 ثانیه به کدام یک از مقادیر زیر نزدیک‌تر است؟

(۲)  $S_a=0.32$

(۱)  $S_a=0.6$

(۴)  $S_a=0.16$

(۳)  $S_a=0.24$

۵- برای ارزیابی کیفی و جمع‌آوری اطلاعات از یک ساختمان در مرحله مقدماتی بازدید، حداقل چند درصد از اعضاء، اجزاء و اتصالات باید بازرسی عینی شوند؟

(۲) 15 درصد

(۱) 10 درصد

(۴) 40 درصد

(۳) 20 درصد

