

گام عمران

سوالات مشابه آزمون

عمران اجرا

خرداد ۱۴۰۴



مهندس امیر حسین زارعی

www.gamomran.com



از صفر همه چیز و آموزش می‌دیم، حتی اگه سال‌ها از درس فاصله گرفتی



مفاهیمو با شکل، تصویر و توضیح‌های ساده و روان جا می‌ندازیم



برنامه ریزی دقیق تا روز آزمون همراه با یه مسیر منظم، حرفه‌ای و تست‌شده چیدیم



۱۸۰۰ تا تست به صورت تصویری برات حل میکنیم!



۲۳۰۰ تست تألیفی هدفمند برای تسلط کامل روی هر مبحث



۶ آزمون جامع شبیه‌سازی شده با شرایط واقعی جلسه



آموزش دقیق تمام ۲۲ مبحث مقررات ملی + منابع مکمل





سوال ۱ دفترچه C:

۱. در خصوص سایه بان پنجره‌ها برای یک ساختمان واقع در خرمشهر، کدام گزینه صحیح نیست؟
- (۱) برای پنجره‌های در جهت غرب، باید از سایه بان عمودی متحرک مقابل تمام پنجره استفاده شود.
 - (۲) برای پنجره‌های در جهت جنوب، استفاده از هر دو سایه بان افقی و عمودی الزامی است.
 - (۳) برای پنجره‌های در جهت شرق، باید از سایه بان عمودی با زاویه ۳۷ درجه استفاده شود.
 - (۴) برای پنجره‌های در جهت شمال، سایه بان عمودی باید فقط در سمت غرب پنجره قرار گیرد.

سوال ۴۱ از سوالات تالیفی مبحث ۱۹

- ۴۱- برای یک ساختمان واقع در شهر آستارا، پنجره‌های سمت غرب نیاز به کدام نوع سایبان دارند؟
- (۱) سایبان افقی با زاویه ۳۰ درجه
 - (۲) سایبان عمودی با زاویه ۱۳ درجه غربی
 - (۳) سایبان عمودی متحرک مقابل تمام پنجره
 - (۴) سایبان افقی با زاویه ۴۰ درجه

سوال ۲ دفترچه C:

۲. میزان تحمل شتاب بدون ایجاد آسیب برای کدام یک از تجهیزات زیر بیشتر است؟
- (۱) پمپ‌ها با توان تا ۱۰۰ اسب بخار
 - (۲) بویلرها
 - (۳) فن‌ها با توان تا ۱۰۰ اسب بخار
 - (۴) چیلرهای پیچشی

سوال ۴۶ از سوالات تالیفی مبحث ۲۱

- ۴۶- برای یک دستگاه هواساز بیشینه شتاب تحمل شده با حفظ قابلیت استفاده و بدون ایجاد آسیب چند برابر شتاب ثقل است؟

(۱) ۱,۵ (۲) ۳ (۳) ۴,۵ (۴) ۱۰



سوال ۳ دفترچه C:

۳. انتخاب بازرس حقیقی برای کدام یک از ساختمان‌های زیر امکان‌پذیر است؟

- (۱) ساختمان اداری پنج طبقه با پنج واحد
- (۲) ساختمان مسکونی چهار طبقه با هشت واحد
- (۳) ساختمان مسکونی سه طبقه با دوازده واحد
- (۴) ساختمان اداری چهار طبقه با ده واحد

سوال ۶ از سوالات تالیفی مبحث ۲۲

- ۶- کدامیک از گزینه‌های زیر، تعداد و نوع بازرس لازم برای ساختمان را به درستی بیان نموده است؟
- (۱) ساختمان‌های مسکونی چهار طبقه و کمتر و با حداکثر هشت واحد: حداقل دو بازرس حقیقی
 - (۲) ساختمان‌های اداری و تجاری چهار طبقه و کمتر و با حداکثر هشت واحد: حداقل یک بازرس حقوقی
 - (۳) ساختمان‌های اداری و تجاری بیش از چهار طبقه یا بیش از هشت واحد: یک بازرس حقیقی
 - (۴) ساختمان‌های با حیطة عملکردی ناحیه مانند شعبات فرعی بانک‌ها: بازرس حقوقی

سوال ۴ دفترچه C:

۴. کدام یک از آزمایش‌های زیر برای به دست آوردن طاقت جوش و فلز پایه در مقابل ضربه ناگهانی و سریع به کار گرفته می‌شود؟

- | | |
|-------------------|------------------|
| (۱) آزمایش خمشی | (۲) آزمایش خستگی |
| (۳) آزمایش شاریپی | (۴) آزمایش کششی |

سوال ۲۸ از سوالات تالیفی راهنمای جوش

- ۲۸- کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد؟
- (۱) جوش یا فلز آن تحت بارهای ضربه‌ای طاقت خوبی نشان می‌دهند که ناشی از شکل‌پذیری بالای فولاد است.
 - (۲) با وجود فقدان طاقت ضربه‌ای مصالح، جوش یا فلز آن در تنش‌های کششی، شکل‌پذیری زیاد از خود نشان می‌دهد.
 - (۳) هدف از آزمایش ضربه، تعیین مقاومت ضربه‌ای جوش یا فلز پایه آن است.
 - (۴) منظور از مقاومت ضربه‌ای، طاقت فلز در برابر ضربه سریع و ناگهانی است.



سوال ۸ دفترچه C:

۸. ارتفاع جعبه هشدار دستی (شستی اعلام حریق) از کف زمین باید بین کدام یک از اعداد زیر باشد؟

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| (۱) ۱۰۰ تا ۱۳۰ سانتی متر | (۲) ۹۰ تا ۱۲۰ سانتی متر |
| (۳) ۱۱۰ تا ۱۴۰ سانتی متر | (۴) ۸۰ تا ۱۱۰ سانتی متر |

سوال ۳۰ از سوالات تالیفی مبحث ۳

۳۰- شستی اعلام حریق را در کدامیک از ارتفاعهای زیر از کف زمین باید نصب کرد؟

- | | | | |
|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| (۱) ۱۵۰ سانتیمتر | (۲) ۱۰۰ سانتیمتر | (۳) ۱۲۰ سانتیمتر | (۴) ۹۰ سانتیمتر |
|------------------|------------------|------------------|-----------------|

سوال ۹ دفترچه C:

۹. حداکثر پیش آمدگی لبه کف پنجره و لوله های آب باران که در ارتفاع ۲ متری از کف معبر مجاور اجرا می شوند چه مقدار است؟ فرض کنید که هیچگونه مغایرتی با قوانین و ضوابط شهری و قانونی دیگر وجود ندارد.

- | | |
|------------------|--------------------|
| (۱) ۱۰ سانتی متر | (۲) ۲۰ سانتی متر |
| (۳) ۱۵ سانتی متر | (۴) مجاز نمی باشد. |

سوال ۵۰ از سوالات تالیفی مبحث ۴

۵۰- لوله های تخلیه آب باران در یک ساختمان در ارتفاع ۰,۵ متری از سطح پیاده روی مجاور قرار گرفته است.

حداکثر پیش آمدگی این لوله ها در معبر عمومی برابر با کدامیک از مقادیر زیر باید باشد؟

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (۱) ۰,۱ متر | (۲) ۰,۸ متر | (۳) ۰,۵ متر | (۴) ۰,۹ متر |
|-------------|-------------|-------------|-------------|



سوال ۱۰ دفترچه C:

۱۰. نصب دوربین مداربسته با قابلیت تشخیص چهره در ورودی کدام یک از ساختمان‌های زیر ضروری است؟

(۲) مراکز دندانپزشکی

(۱) هتل‌ها

(۴) دانشگاه‌ها

(۳) خانه‌های بهداشت

سوال ۴۱ از سوالات تالیفی پیوست مبحث ۴

۴۱- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد ضوابط حفاظتی-انتظامی در تصرف‌های حرفه‌ای-اداری صحیح نمی‌باشد؟
(۱) نصب دوربین مداربسته با قابلیت تشخیص چهره، در ورودی، خروجی و فضای داخلی این تصرف‌ها الزامی است.
(۲) نصب تابلوی نام ساختمان و تابلوی پلاک حاوی نوع فعالیت حرفه‌ای برای هر واحد در ورودی آن الزامی است.
(۳) طراحی و جانمایی گاو صندوق ایمن، دارای قفل و رمز هوشمند و غیرقابل حمل در این تصرف‌ها الزامی است.
(۴) پیش‌بینی و نصب تجهیزات اعلام سرقت با حداقل درجه حفاظتی نوع ۲ در این تصرف‌ها الزامی است.

سوال ۱۱ دفترچه C:

۱۱. به طور کلی کدام یک از خواص زیر از افزودن لاتکس به بتن ایجاد نمی‌گردد؟

(۱) افزایش مقاومت در برابر یخ‌زدگی و آب شدن

(۲) افزایش مقاومت سایشی

(۳) افزایش مقاومت کششی و خمشی

(۴) افزایش مدول الاستیسیته

سوال ۶۰ از سوالات تالیفی مبحث ۵

۶۰- استفاده از لاتکس‌ها در بتن موجب افزایش کدام خصوصیات آن می‌شود؟

(۱) جمع شدگی (۲) نفوذپذیری (۳) مدول الاستیسیته (۴) مقاومت در برابر یخ زدن و آب شدن



سوال ۱۴ دفترچه C:

۱۴. سنگدانه درشت (شن) بخشی از سنگدانه است که روی الک نمره باقی بماند.

(۱) ۲۰۰ (۲) ۴ (۳) ۸ (۴) ۱۰۰

سوال ۴۵ از سوالات تالیفی مبحث ۵

۴۵- به سنگدانه‌ای که روی الک ۴,۷۵ میلیمتر (نمره ۴) باقی بماند چه گفته می‌شود؟

(۱) ماسه (۲) شن (۳) نخودی (۴) بادامی

سوال ۱۵ دفترچه C:

۱۵. در خصوص بتن خودمتراکم شونده کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) می‌توان از مواد جایگزین سیمان نظیر دوده سیلیسی به عنوان پرکننده استفاده نمود.
- (۲) تامین روانی توسط انواع روان‌کننده‌ها مجاز است.
- (۳) استفاده از انواع سیمان‌های پرتلند تحت شرایط مختلف مجاز است.
- (۴) اندازه حداکثر سنگدانه باید به ۲۰ میلی‌متر محدود شود.

سوال ۵۹ از سوالات تالیفی مبحث ۵

۵۹- در مورد بتن خودمتراکم شونده کدام عبارت صحیح نیست؟

- (۱) استفاده از انواع سیمان‌های پرتلند مجاز می‌باشد.
- (۲) استفاده از مواد معدنی مانند دوده سیلیس مجاز می‌باشد.
- (۳) حداکثر اندازه سنگدانه‌ها به ۱۵ میلیمتر محدود می‌شود.
- (۴) تامین روانی بتن توسط مواد افزودنی فوق روان کننده ممتاز صورت می‌گیرد.



سوال ۲۱ دفترچه C:

۲۱. هرگاه نوع سیستم باربر جانبی یک ساختمان، قاب خمشی ویژه بتنی باشد و تغییر مکان طبقه سوم آن ۵۰ میلی‌متر باشد، تغییر مکان جانبی واقعی طبقه سوم چه مقدار است؟

(۱) ۲۲۵ میلی‌متر	(۲) ۲۵۰ میلی‌متر
(۳) ۲۷۵ میلی‌متر	(۴) ۲۰۰ میلی‌متر

سوال ۳۸ از سوالات تالیفی استاندارد ۲۸۰۰

۳۸- در یک ساختمان ۴ طبقه که ارتفاع هر طبقه آن برابر ۳ متر است، مقدار مجاز تغییر مکان جانبی برابر است با:

(۱) ۷٫۵ میلیمتر	(۲) ۶ میلیمتر	(۳) ۷۵ میلیمتر	(۴) ۶۰ میلیمتر
-----------------	---------------	----------------	----------------

سوال ۲۷ دفترچه C:

۲۷. هرگاه در ساختمان یک طبقه بنایی محصور شده با کلاف ضخامت دیوار ۳۰۰ میلی‌متر باشد و مقاومت خاک ساختگاه ۲٫۵ کیلوگرم بر سانتی‌متر مربع باشد، حداقل عرض کرسی چینی در تراز روی شالوده چه مقدار است؟ ارتفاع کرسی را ۵۰۰ میلی‌متر در نظر بگیرید.

(۱) ۴۵۰ میلی‌متر	(۲) ۳۵۰ میلی‌متر
(۳) ۳۰۰ میلی‌متر	(۴) ۴۰۰ میلی‌متر

سوال ۷۰ از سوالات تالیفی مبحث ۸

۷۰- حداقل عرض کرسی چینی برای یک ساختمان بنایی دو طبقه محصور شده با کلاف، بر حسب میلیمتر به کدامیک از مقادیر زیر نزدیکتر است؟ (مقاومت خاک ۱٫۷۵ کیلوگرم بر سانتی‌متر مربع است)

(۱) ۳۵۰	(۲) ۷۰۰	(۳) ۵۰۰	(۴) ۴۰۰
---------	---------	---------	---------



سوال ۳۲ دفترچه C:

۳۲. مدول گسیختگی بتن معمولی از نوع C۳۵ به کدام یک از اعداد زیر نزدیک تر است؟

- (۱) ۴ MPa (۲) ۳/۶۵ MPa (۳) ۴/۳ MPa (۴) ۳/۵ MPa

سوال ۲۸ از سوالات تالیفی مبحث ۹

۲۸- مدول گسیختگی بتن معمولی از رده C40 برابر است با:

- (۱) ۳,۹۲ مگاپاسکال (۲) ۳۹,۲ مگاپاسکال (۳) ۳۹۲ مگاپاسکال (۴) ۲,۴۸ مگاپاسکال

سوال ۳۷ دفترچه C:

۳۷. در اجرای قطعات پیش ساخته بتنی، در صورتی که مهندس ناظر، جایگذاری اقلام مورد نظر را

درحالیکه بتن در حالت خمیری است تأیید نماید، کدام یک از موارد زیر صحیح نیست؟

- (۱) بتن در اطراف اقلام جلاگذاری شده باید متراکم شود.
- (۲) اقلام جایگذاری باید برای بازرسی از قطعه بتنی پیش ساخته بیرون زده شده و یا نمایان باشند.
- (۳) اقلام جایگذاری لازم است با میلگردهای بتن حلقه یا قلاب شوند.
- (۴) اقلام جایگذاری را باید تا زمانی که بتن در حالت خمیری است در محل خود نگهداری کرد.

سوال ۱۹۲ از سوالات تالیفی مبحث ۹

۱۹۲- اگر مهندس ناظر جای گذاری اقلام مورد نظر را در حالی که بتن در حالت خمیری است تأیید نماید،

کدامیک از موارد زیر باید رعایت شود؟

- (۱) اقلام جای گذاری شده باید برای بازرسی، از قطعه بتن پیش ساخته بیرون زده شده و یا نمایان باشد.
- (۲) اقلام جایگذاری شده باید با میلگردهای بتن حلقه یا قلاب شود.
- (۳) نیازی به نگهداری اقلام جای گذاری شده در بتن خمیری نمی باشد.
- (۴) نیازی به متراکم کردن بتن اطراف اقلام جای گذاری شده نیست.



سوال ۴۰ دفترچه C:

۴۰. در یک ستون دایروی، در طرح اولیه از میلگرد ساده $\phi 12$ بدون اندود به عنوان دورپیچ استفاده شده است. به دلیل شرایط محیطی تصمیم بر آن است که از میلگرد آجدار با پوشش اپوکسی استفاده گردد. طول وصله پوششی دورپیچ چه تغییری می‌کند؟

- (۱) طول وصله تغییری نمی‌کند. (۲) طول وصله 1.6 برابر می‌گردد. (۳) طول وصله 1.5 برابر می‌شود. (۴) طول وصله 0.67 برابر می‌گردد.

سوال ۱۷۵ از سوالات تالیفی مبحث ۹

۱۷۵- نسبت طول وصله پوششی دورپیچ از نوع میلگرد آجدار بدون اندود، به طول وصله پوششی دورپیچ از نوع سیم ساده بدون اندود، برابر کدامیک از مقادیر زیر است؟ (قطر دورپیچ 12 میلیمتر است).

- (۱) 0.5 (۲) 2 (۳) 0.67 (۴) 1.5

سوال ۴۴ دفترچه C:

۴۴. دو سازه فلزی با هندسه یکسان، اولی با اهمیت بسیار زیاد و دومی با اهمیت متوسط مفروض است. در هنگام تولید و نصب:

- (۱) تعداد آزمایش غیرمخرب (UT)، اعضای فشاری خرابها در اولی 1.5 برابر دومی است.
(۲) تعداد آزمایش غیرمخرب (PT) جوش گوشه بال به جان در اولی 2 برابر دومی است.
(۳) تعداد آزمایش غیرمخرب (PT) جوش گوشه اتصالات مهاربندها در اولی 5 برابر دومی است.
(۴) تعداد آزمایش غیرمخرب (UT)، اعضای کششی خرابها در اولی 1.30 برابر دومی است.

سوال ۱۴۷ از سوالات تالیفی مبحث ۱۰

۱۴۷ (۱) برای ارزیابی جوش های شیارى ورق روسرى و زیرسرى در اتصالات یک سازه فلزی ۵ طبقه با کاربری مسکونی، از چه نوع آزمایش غیر مخربی باید استفاده شود؟

- (۱) پرتونگاری یا فراصوت - 75 درصد
(۲) رنگ نافذ یا ذرات مغناطیسی - 20 درصد
(۳) پرتونگاری یا فراصوت - 100 درصد
(۴) رنگ نافذ یا ذرات مغناطیسی - 10 درصد



سوال ۴۷ دفترچه C:

۴۷. کدام یک از موارد زیر در برش یک قطعه فولادی به ضخامت ۵۰ میلی‌متر صحیح است؟
- (۱) باید برشکاری با برش حرارتی انجام شود و نیاز به پیش گرمایش نیست.
 - (۲) باید برشکاری با دستگاه گیوتین انجام شود.
 - (۳) باید قبل از برش حرارتی، پیش گرمایش تا دمای حداقل ۶۵ درجه سلسیوس انجام شود.
 - (۴) باید قبل از برشکاری با دستگاه گیوتین، پیش گرمایش تا حداقل ۴۵ درجه سلسیوس انجام شود.

سوال ۱۳۴ از سوالات تالیفی مبحث ۱۰

۱۳۴) کدامیک از قطعات فولادی زیر قبل از برش حرارتی نیاز به پیش گرمایش دارند؟ دمای پیش گرمایش چقدر باید باشد؟

- (۱) ستون با ضخامت ورق ۳۵ میلیمتر - حداقل ۶۵ درجه سلسیوس
- (۲) ستون با ضخامت ورق ۴۵ میلیمتر - حداقل ۶۵ درجه سلسیوس
- (۳) ستون با ضخامت ورق ۳۵ میلیمتر - حداقل ۶۰ درجه سلسیوس
- (۴) ستون با ضخامت ورق ۴۵ میلیمتر - حداقل ۶۰ درجه سلسیوس

سوال ۵۴ دفترچه C:

۵۴. در یک دیوار محوطه به ارتفاع ۲/۵m که با ملات سیمان بنایی ساخته شده است، نیروی زلزله برابر $1/5 \text{ kPa}$ و نیروی باد $1/3 \text{ kPa}$ می‌باشد. حداکثر فاصله کلاف‌های قائم بتنی چند متر می‌باشد؟ دیوار بلوک سیمانی توخالی به ضخامت ۲۰۰ میلی‌متر می‌باشد، فاصله میلگردهای بستر نیز ۲۰۰mm می‌باشد.

- (۱) ۶/۵m (۲) ۵m (۳) ۶m (۴) ۴m

سوال ۲۷ از سوالات تالیفی دیوار محوطه

۲۷- ظرفیت خارج از صفحه یک دیوار بنایی محوطه ۲۰ سانتی متری ساخته شده از بلوک سیمانی توخالی به طول ۶ متر با ملات سیمان پرتلند و آهک و رده میلگرد بستر BJR200 به کدامیک از مقادیر زیر نزدیکتر است؟

- (۱) ۰٫۵ کیلوپاسکال (۲) ۱٫۵ کیلوپاسکال
(۳) ۱٫۲۵ کیلوپاسکال (۴) ۱٫۷۵ کیلوپاسکال



سوال ۵۶ دفترچه C:

۵۶. در صورتی که شدت روشنایی سطح کار 500 Lux باشد مطابق مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان

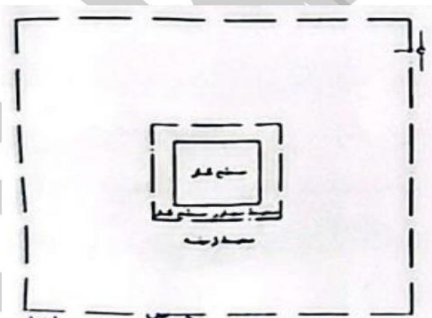
حداقل شدت روشنایی محیط مجاور سطح کار چند لوکس است؟

(۱) ۴۰۰

(۲) ۳۰۰

(۳) ۲۵۰

(۴) ۲۰۰



سوال ۱۶ از سوالات تالیفی مبحث ۱۹

۱۶- اگر شدت روشنایی سطح کار در یک فضای اداری برابر ۳۰۰ لوکس باشد، شدت روشنایی محیط مجاور سطح کار چقدر باید در نظر گرفته شود؟

(۴) ۵۰۰ لوکس

(۳) ۱۵۰ لوکس

(۲) ۲۰۰ لوکس

(۱) ۳۰۰ لوکس

دانلود دوره ها آموزشی آزمون نظام مهندسی برای آمادگی در آزمون ۱۴۰۴ معماری و عمران (نظارا و اجرا)



دانلود تست های تالیفی آزمون نظام مهندسی برای آمادگی در آزمون ۱۴۰۴ معماری و عمران (نظارا و اجرا)



تحلیل آزمون ۱۴۰۴ معماری و عمران (نظارا و اجرا)



پاسخنامه و کلید سوالات آزمون ۱۴۰۴ معماری و عمران (نظارا و اجرا)

