



# پاسخنامه تشریحی

آزمون ورود به حرفه مهندسان

۲۰ مهر ۱۴۰۲

نظارت عمران

[www.acefirm.ir](http://www.acefirm.ir)

بر اساس دفترچه B آزمون

تهیه شده توسط:

## اساتید گروه آموزشی ACE



مهندس محسن هجرانی دلیر



دکتر امیرحسین فهیمی



مهندس مجید ذکری



مهندس پیمان میرزاخانی

موسسه ACE...

برگزار کننده دوره های تخصصی قبولی در آزمون های ورود  
به حرفه مهندسان، (نظارت، اجراء و محاسبات) و آزمون های  
کارشناسان رسمی ساختمان، آموزش نرم افزارهای مهندسی  
عمران و معماری

مشاهده کارنامه قبولین بی شمار ACE | کلیک کنید

با بیشترین آمار قبولی در سطح کشور ←

۱- کدام یک از عبارات زیر در خصوص ایمنی صحیح است؟  
 (۱) باسوره‌های حفاظتی باید از چوب به ضخامت حداقل 20 میلی‌متر باشد.  
 (۲) نخته‌های چوبی با ضخامت 30 میلی‌متر برای پوشش حفاظتی موقت دهانه‌های بار به ابعاد 2000 میلی‌متر مناسب است.  
 (۳) ارتفاع نرده حفاظتی موقت راه‌پله نباید از 900 میلی‌متر کمتر و از 1100 میلی‌متر بیشتر باشد.  
 (۴) نرده حفاظتی باید در فواصل حداقل 2000 میلی‌متر دارای پایه‌های عمودی باشد.

۲- کدام یک از موارد زیر در خصوص دستگاره‌ها و وسایل موتوری بالا برنده ممنوع است؟  
 (۱) بازدید فنی کلیه قسمت‌های دستگاه توسط شخص ذصلاح هفته‌ای یکبار ضروری است.  
 (۲) استفاده از آسانسورهای موقت حمل بار و نفر بدون حضور متصدی مربوطه ممنوع است.  
 (۳) عبور بار از روی معابر، فضاهای عمومی و خصوصاً مجاور کارگاه ساختمانی به هیچ وجه مجاز نیست.  
 (۴) حمل کارگران و افراد با وسایل بالا برنده ممنوع است.

حل سوال (۱) - صفت (۱۲) - مفاد ۳۳-۳۴-۳۵ ←

ترتیب (۲) پاسخ است

۲- کدام یک از موارد زیر در خصوص دستگاره‌ها و وسایل موتوری بالا برنده ممنوع است؟  
 (۱) بازدید فنی کلیه قسمت‌های دستگاه توسط شخص ذصلاح هفته‌ای یکبار ضروری است.  
 (۲) استفاده از آسانسورهای موقت حمل بار و نفر بدون حضور متصدی مربوطه ممنوع است.  
 (۳) عبور بار از روی معابر، فضاهای عمومی و خصوصاً مجاور کارگاه ساختمانی به هیچ وجه مجاز نیست.  
 (۴) حمل کارگران و افراد با وسایل بالا برنده ممنوع است.

حل سوال (۲) - صفت (۱۲) - مفاد ۴۳-۴۴-۴۵-۴۶

ترتیب (۳) پاسخ است

۳- استفاده از حمایل‌بند کامل بدن و طناب‌مه‌ار (یا وسایل محدودکننده مناسب) در کدام یک از موارد زیر الزامی نیست؟  
 (۱) هرگونه کار در ارتفاع  
 (۲) نصب تورهای ایمنی  
 (۳) کار بر روی بام شیبدار  
 (۴) کار در عمق چاه

حل سوال (۳) - صفت (۱۲) - مفاد ۲۸

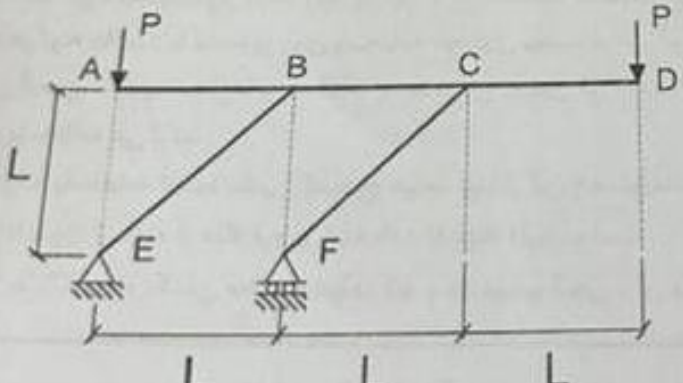
ترتیب (۳) پاسخ است

۴- کدام عبارت زیر در خصوص جزئیات اجرایی جوشکاری صحیح است؟  
 (۱) هنگام جوش ورق بال به جان اگر جوش ها حول محور خنثی متعادل نباشند ارجح است که اندازه جوش نزدیک به محور خنثی نیز به تناسب کاهش یابد.  
 (۲) هنگام جوش ورق بال به جان اگر جوش ها حول محور خنثی متعادل نباشند ارجح است ابتدا جوش دورتر از محور خنثی انجام شود.  
 (۳) هلالی شدن بال هنگام جوش ورق بال به جان نسبت مستقیم با ضخامت بال و اندازه جوش و نسبت معکوس با عرض بال دارد.  
 (۴) هلالی شدن بال هنگام جوش ورق بال به جان با افزایش عرض بال و اندازه جوش افزایش و با افزایش ضخامت بال کاهش می یابد.

حل سوال (۴) - رانمای جوش و اتصالات جوشی - صفحات ۱۶۵-۱۶۷

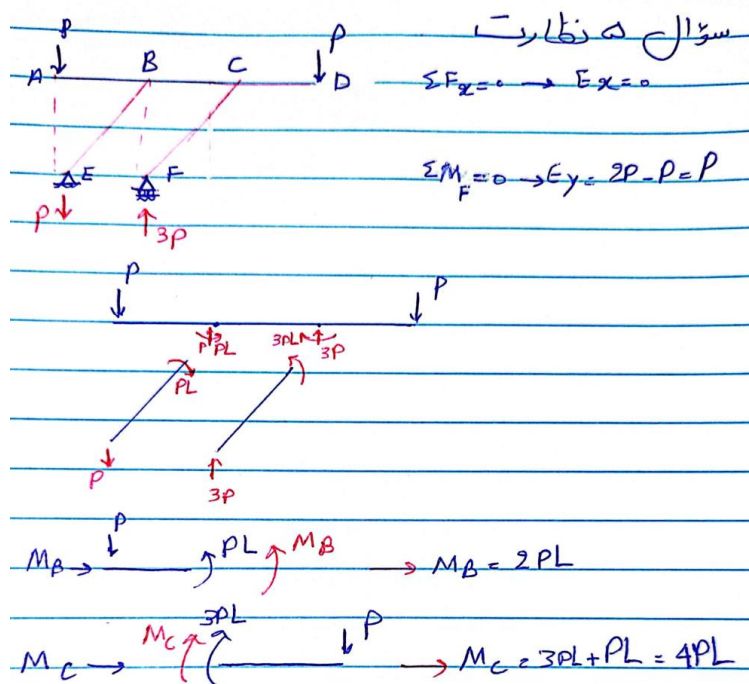
گزینه (۴) پاسخ است

۵- حداکثر لنگر خمشی در تیر AD کدام یک از مقادیر زیر است؟ EI و EA در تمامی اعضا سازه یکسان فرض شود.



$M_{max} = 3PL$  (۱)  
 $M_{max} = PL$  (۲)  
 $M_{max} = 4PL$  (۳)  
 $M_{max} = 2PL$  (۴)

سوال نظارت



$\sum F_x = 0 \rightarrow E_x = 0$   
 $\sum M_F = 0 \rightarrow E_y = 2P - P = P$

Section at B:  
 $M_B = 2PL$

Section at C:  
 $M_C = 3PL + PL = 4PL$

۶- یک بیمارستان 70 تختخوابی در صورتی که برای انفجار در هوا با سطح خطر 3 طرح شود، اجزای آن باید دارای حداقل چه سطح عملکردی باشند؟

- (۱) آستانه فرو ریزش
- (۲) ایمنی جانی
- (۳) قابلیت استفاده بی وقفه
- (۴) بی دفاع

حل سوال (۶) - سبب (۲۱) سوره های جدول ۲۱-۱-۴ - صفحه ۹

ترتیب (۲) پاسخ است

۷- در خصوص بریدگی کناره جوش در جوشکاری کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) در صورتی که جهت نیروهای وارد بر مقطع عمود بر بریدگی باشد به تعمیر جوش نیازی نیست.
- (۲) به طور کلی در بریدگی کنار جوشی که باعث تقلیل قابل ملاحظه مقطع نشود و مقدار آن در حد مجاز باشد، نیازی به تعمیر جوش نیست.
- (۳) همواره باید بریدگی کناره جوش تعمیر و اصلاح شود.
- (۴) به طور کلی اگر بریدگی باعث تقلیل قابل ملاحظه در مقطع نشود و مقدار آن در حد مجاز باشد و جهت نیروهای وارد بر مقطع موازی با بریدگی کناره جوش باشد نیازی به تعمیر جوش نیست.

حل سوال (۷) - مائمان جوش و فعالیت جوش - صفحات ۱۲۸ - ۱۲۹

ترتیب (۴) پاسخ است

ویژه آزمون  
اسفند ۱۴۰۲



## شروع کلاس آنلاین محاسبات

جهت  
مشاهده  
جزئیات  
کامل  
این دوره  
کلیک کن



اینجا کلیک کن

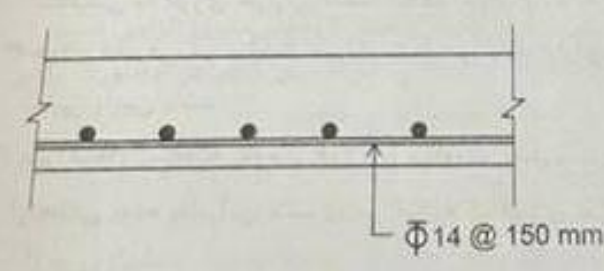
۲۵۰ ساعت آموزش تفسیری + حل تست | ۷ جلد کتاب آموزش  
تصویری مقررات ملی | ۷ جلد کتاب فلوچارت حل سریع آزمون  
| ۱ جلد کتاب بانک سوالات | ارائه آزمونک ها و آزمون های  
آزمایشی جامع | کلاس ویدئویی تحلیل آزمون | ارائه دوره  
طراحی سازه در صورت قبولی | پشتیبانی دوره و پاسخگویی به  
سوالات | ۶۰ ساعت آموزش تست زنی | برنامه مطالعاتی  
تخصصی برای هر داوطلب

۸- کدام یک از گزینه‌های زیر از مشخصات شیشه‌های کم‌گسیل محسوب نمی‌شود؟  
 (۱) قابلیت بازتابش زیاد اشعه مادون قرمز را دارند.  
 (۲) قادر به کاهش انتشار امواج گرمایی با طول موج بلند نیستند.  
 (۳) نسبت به تور مرئی شفاف هستند.  
 (۴) توانایی بالا در عبور نور مرئی دارند.

حل سوال (۸) - صفت (۵) - بند ۵-۲۱-۱-۹ - صفحه ۱۵۸

ترتیب (۲) پاسخ است

۹- در شکل مقطعی از یک دال یک‌طرفه با تکیه‌گاه ساده نشان داده شده و میلگردهای خمشی آن مشخص شده است (در جهت عمود بر مقطع، میلگردهای حرارتی و جمع‌شدگی قرار دارند). چنانچه این دال در شرایط محیط X0 قرار داشته و لازم باشد برای 120 دقیقه مقاومت در برابر آتش، کفایت سازه‌ای آن تامین شود. کمترین ضخامت پوشش بتن قابل قبول روی میلگردهای خمشی به کدام یک از گزینه‌های زیر نزدیک‌تر خواهد بود؟ میلگردها فاقد پوشش و اندود می‌باشند.



(۱) 25 mm  
 (۲) 35 mm  
 (۳) 40 mm  
 (۴) 20 mm

حل سوال (۹) - صفت (۹) - جدول ۹-۳-۲-۲ - صفحه ۳۲۵

ترتیب (۲) پاسخ است

۱۰- کدام یک از شیشه‌های زیر علاوه بر مقاومت در برابر شکستگی، توانایی مقاومت مناسب در برابر آتش را برای چندین ساعت دارد؟  
 (۱) شیشه پوشش دار  
 (۲) شیشه سیمی  
 (۳) شیشه پوروسیلیکاتی  
 (۴) شیشه نشکن حرارتی

۱۱- در رابطه با کاشی سرامیکی کدام عبارت صحیح است؟  
 (۱) کاشی ضد اسید جزو کاشی‌های با ...  
 (۲) استفاده از تمام ...

حل سوال (۱۰) - صفت (۵) - صفحه ۱۱۳

ترتیب (۳) پاسخ است

۱۱- در رابطه با کاشی سرامیکی کدام عبارت صحیح است؟  
(۱) کاشی ضد اسید جزو کاشی های با جذب آب کم است.  
(۲) استفاده از تمام انواع کاشی های لعاب دار برای محیط زیست زیان بخش است.  
(۳) استفاده از کاشی های ضد اسید برای مقاومت در برابر تمام اسیدها مؤثر است.  
(۴) سطح کاشی سرامیکی ضدبakterی خود تمیزشونده نباید دارای پوشش های نانو اکسید تیتانیوم باشد.

حل سوال (۱۱) - مدتی (۵) - مثل ریوت (۱) - کاشی براسی

ترتیب (۱) پاسخ است

۱۲- کدام یک از خواص زیر در اثر افزودن نانو ذرات به سیمان حاصل نمی شود؟  
(۱) خواص ضد میکروبی  
(۲) خواص مقاومت حرارتی  
(۳) خواص خود تمیزشوندگی  
(۴) خواص عدم نیاز به عمل آوری

حل سوال (۱۲) - مدتی (۵) - مثل ریوت (۱) - صفحه ۱۷۳۶

ترتیب (۴) پاسخ است

۱۳- هرگاه سیمان کیسه ای قبل از مصرف مورد آزمایش قرار نگیرد حداکثر چند روز بعد از تولید، در منطقه ای که رطوبت نسبی آن ۷۵ درصد است باید مصرف شوند؟  
(۱) ۴۵ روز  
(۲) ۹۰ روز  
(۳) ۸۰ روز  
(۴) ۱۲۰ روز

حل سوال (۱۳) - سبب (۵) سدر است

بند ۵-۲-۱-۱۳ - صفحه (۱۳)

ترتیب (۲) پاسخ است

۱۴- کدام عبارت زیر در خصوص میراگرهای جاری شونده (تسلیمی) صحیح است؟  
(۱) میراگرهای تسلیمی باید بعد از اعضای اصلی سازه‌ای وارد ناحیه غیرارتجاعی شوند.  
(۲) میراگر تسلیمی به واسطه ورود به ناحیه غیرارتجاعی با تبدیل بخش عمده‌ای از انرژی مکانیکی به انرژی حرارتی باعث اتلاف انرژی وارد به سازه می‌گردد.  
(۳) فولاد مصرفی در ساخت میراگر تسلیمی باید دارای مقاومت تسلیم بالا و مقدار کرنش نهایی پایین باشد.  
(۴) میراگرهای ساخته شده از فولاد با مقاومت تسلیم پایین در ارتعاشات کوچک در محدوده ارتجاعی بوده بنابراین تأثیری در استهلاک انرژی ندارند.

حل سوال (۱۴) - سبب (۵) - فصل بیست (۱) - صفحه ۱۷۹

ترتیب (۲) پاسخ است



دوره جامع VIP

## کارشناس رسمی ساختمان

مطالب ارائه شده در این دوره:

- ۱- کلاس جامع آنلاین به همراه ضبط تمامی جلسات
- ۲- کلاس نکته و تست جامع برای منابع آزمون
- ۳- جزوات و مجموعه سوالات جامع از منابع آزمون
- ۴- آزمون‌های ادواری ۵گانه به صورت آنلاین

قبولی خود را تضمین کنید!

جزئیات کامل این دوره



اینجا کلیک کن



۱۵- در خصوص مصالح ساختمانی کدام عبارت زیر صحیح است؟  
 (۱) در بتن خودمتراکم استفاده از مواد افزودنی معدنی مانند کائولین به عنوان جایگزین بخشی از سیمان مجاز نیست.  
 (۲) در بتن خودمتراکم استفاده از بودر سنگ‌های آهکی برای تامین گرانیروی مخلوط در هیچ شرایط مجاز نیست.  
 (۳) در بتن‌های سبک نباید از ماده افزودنی حباب هواساز استفاده شود.  
 (۴) استفاده از هر اندازه حداکثر سنگدانه در ساخت بتن خودمتراکم شونده مجاز است.

حل سوال (۱۵) - مدب (۵) - فصل (۱۰) - صفحه (۷۴)

نرینه (۴) پاسخ است

۱۶- نقشه یک سازه برای ساخت در بندر لنگه طراحی شده است. در صورتی که قرار باشد همان نقشه را در بندر انزلی با همان شرایط از نظر کاربری و نیز پستی و بلندی زمین و تراکم ساختمان‌های اطراف اجرا نماییم. فشار خارجی باد روی سیستم اصلی باربر سازه حدوداً چند برابر می‌شود؟ نزدیکترین گزینه به پاسخ دقیق را انتخاب نمایید.

(۱) 1.8  
 (۲) 1.2  
 (۳) 1.0  
 (۴) 0.6

حل سوال ۱۶ - مدب (۶) بند ۶ - ۱۰ - ۴ - صفحه ۷۵

$$\frac{P_{\text{بندر انزلی}}}{P_{\text{بندر لنگه}}} = \frac{q_{\text{بندر انزلی}}}{q_{\text{بندر لنگه}}} = \frac{z_{78}}{z_{38}} = 1,79 \approx 1,8$$

نرینه (۱) پاسخ است

۱۷- اگر سختی جانبی یک سازه یک طبقه متعارف و مشخص با وزن مؤثر لرزه‌ای ثابت W، افزایش یابد، کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد زمان تناوب اصلی نوسان صحیح خواهد بود؟ (سازه فاقد میانقاب است)

- (۱) مقدار به دست آمده از تحلیل دینامیکی ثابت می‌ماند.
- (۲) مقدار به دست آمده از تحلیل دینامیکی افزایش می‌یابد.
- (۳) مقدار به دست آمده از روابط تجربی ثابت می‌ماند.
- (۴) مقدار به دست آمده از روابط تجربی کاهش می‌یابد.

حل سوال ۱۷

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$$

نرسیده (۳) پاسخ است

$$T = 1.0 H^{0.75}$$

بر اساس روابط مقید رنالس، T کاهش می‌یابد  
و بر اساس روابط تجربی بدست آمده H، T ثابت می‌ماند.

۱۸- کدام عبارت زیر در خصوص جزئیات و ضوابط اجرایی دیوارها صحیح است؟

- (۱) در جزئیات اتصال تیرک‌ها به ستون بتنی رعایت فاصله 25 میلی‌متری الزامی است.
- (۲) در دیوارهای بیمارستان هنگام استفاده از ناودانی سرتاسری قائم در مجاورت ستون، رعایت حداقل فاصله 50 میلی‌متری از کف طبقه الزامی است.
- (۳) وادارها باید به نبشی‌های تعبیه شده در تیرها که تنها جهت جلوگیری از حرکت خارج از صفحه نصب شده‌اند جوش شوند.
- (۴) در هیچ شرایطی نمی‌توان دیوار را از بر وادار چید و رعایت فاصله جداسازی دیوار در مجاورت وادارها همواره الزامی است.

حل سوال ۱۸ - بیوست (۴) آشنی نام ۲۸۰۰

صفحه ۲۷ بیوست (۴) - مثل الف - عدم اتصال ناودانی قائم به کف طبقه در جزئیات اجرای دیوار در بیمارستانها

نرسیده (۲) پاسخ است

۱۹- در آزمایش خزش مهارهای یک سازه نگهدارنده، در صورتی که مهارها به صورت موقت استفاده شوند و مقدار بار طراحی 20 kN باشد، کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

(۱) در صورتی که خاک رسی باشد، مقدار بار آزمایشی می‌تواند 25 kN و مدت نگهداری بار 1 ساعت باشد.

(۲) در صورتی که خاک ماسه‌ای باشد، مقدار بار آزمایشی باید 30 kN و مدت نگهداری بار 24 ساعت باشد.

(۳) در صورتی که خاک ماسه‌ای باشد، مقدار بار آزمایشی می‌تواند 25 kN و مدت نگهداری بار 2 ساعت باشد.

(۴) در صورتی که خاک رسی باشد، مقدار بار آزمایشی باید 30 kN و مدت نگهداری بار 2 ساعت باشد.

۱۹- بجهت ۷ ص ۷۷ بند ۷ - ۵ - ۸ - ۳ - ۱

در صورت استفاده از مهار موقت ← ۱/۲۵ با طراحی

$$2.0 \times 1.25 = 25 \text{ kN}$$

خاک ماسه‌ای 25 kN و مدت نگهداری بار ۲ ساعت

نورینه ۳

۲۰- کدام یک از گزینه‌های زیر جزو روش‌های متداول آزمون‌های برجا در شناسایی ژئوتکنیکی زمین است؟

- (۱) تحکیم - بارگذاری صفحه‌ای - درصد رطوبت
- (۲) تحکیم - اثر برگ - SPT
- (۳) پرسوومتري - درصد رطوبت - SPT
- (۴) پرسوومتري - C.P.T - C.B.R

۲- بیست و سه جول ۲-۳-۷

نمودار استاندارد SPT، CBR، پرسیمتری، CPT

بارگذاری صندلی برش برجا <sup>نرسیده ۴</sup>

۲۱- در خصوص آزمایش های بارگذاری شمع کدام جمله صحیح است؟  
 (۱) شمع آزمایشی باید حداقل تا ۲ برابر بار طراحی یا حد گسیختگی بارگذاری گردد.  
 (۲) در هر پروژه ای همواره باید حداقل ۲ شمع اصلی مورد آزمایش استاتیکی قرار گیرد.  
 (۳) شمع های اصلی تحت آزمایش بارگذاری نباید بیش از بار طراحی بارگذاری شوند.  
 (۴) بر روی یک شمع نمی توان هم آزمایش استاتیکی و هم آزمایش دینامیکی انجام داد.

۲۱- بیست و سه جول ۲-۳-۷-۸

۷-۶-۸-۳-۲ حداقل تا دو برابر بار طراحی یا حد گسیختگی بارگذاری گردد <sup>نرسیده ۴</sup>

www.acefirm.ir



دوره آموزش جامع نرم افزار  
**AUTODESK 3DS MAX**

3 از مقدمات تا پیشرفته و استادی

- ✓ آموزش اصولی و پروژه محور تری دی مکس
- ✓ به همراه نکات تجربی که هیچ جا به شما نمی گویند!

اینجا کلیک کن



۲۲- کدام عبارت زیر در خصوص حفاری و نمونه برداری خاک صحیح است؟  
(۱) در هیچ شرایطی گمانه زنی به روش حفاری دورانی در خاک‌هایی که زیر سطح آب است مجاز نیست.  
(۲) برای نمونه دست نخورده در خاک و سنگ باید همواره از حفاری دورانی با مغزه گیری پیوسته استفاده کرد.  
(۳) در خاک‌های مخلوط به خصوص خاک‌هایی که قلوه سنگ دارند حفاری اوگر با میلۀ توخالی اکیداً توصیه می‌شود.  
(۴) حفاری با اوگر با میلۀ توپر فقط برای خاک چسبنده نرم و کم عمق که دیواره گمانه پایدار است قابل قبول است.

۲۲ - میلۀ ۷۰ بر ۷ - ۲ - ۳ - ۲ - ۲ - ۴

حفاری با اوگر با میلۀ توپر فقط بر خاک چسبنده نرم و کم عمق است

دیواره گمانه پایدار است قابل قبول است.

گزینه ۴

عمران نظارت  
۲۲- در ساختمان‌های با مصالح بنایی، به منظور بررسی کارایی مصالح سیمانی گروت، کدام یک از گزینه‌های زیر در محدوده قابل قبول بر مبنای میزان نشست آزمایش اسلامپ قوار دارد؟  
(۱) ۱۰۰ میلی متر  
(۲) ۲۵۰ میلی متر  
(۳) ۱۵۰ میلی متر  
(۴) ۳۰۰ میلی متر

۲۲ - میلۀ ۸ بر ۴۵ - ۲ - ۸ - ۶

در قلاب: ۲۰۰ تا ۲۷۰ میلی متر

گزینه ۲

۲۴- برای اجرای دیوار محوطه یک بیمارستان در نظر است از مصالح بنایی آجری استفاده شود. در صورتی که ارتفاع دیوار محوطه 2,8 متر باشد کدام یک از موارد زیر برای این منظور قابل استفاده است؟

(۱) دیوار آجری به ضخامت 250 mm با کلاف  
(۲) دیوار آجری مسلح به ضخامت 250 mm  
(۳) دیوار آجری به ضخامت 300 mm با کلاف  
(۴) دیوار آجری غیر مسلح به ضخامت 300 mm

۲۴- همیشه ۸ طبقه شد ۸-۳-۶  

$$\frac{2800}{t} \leq 1 \rightarrow t \geq 2800 \text{ mm}$$
 ارتفاع دیوار بنایی غیر مسلح  $\geq 2 \text{ m}$   
 ارتفاع دیوار بنایی محصور شرق با للاف  $\geq 3 \text{ m}$   
 نزینه ۳

۲۵- کدام عبارت زیر در خصوص مشخصات مصالح مصرفی ساختمان با مصالح بنایی صحیح است؟

(۱) می توان از آهک زنده بیش از شکفته شدن در مصارف ساختمانی استفاده کرد.  
(۲) آبی که از عبور آب گل آلود از میان حوضچه ها ته نشین به دست می آید برای ساخت ملات مجاز نیست.  
(۳) استفاده از گچ به صورت مخلوط با سیمان در ساخت اعضای سازه ای مجاز است.  
(۴) استفاده از سیمان بنایی در مسلح مجاز نیست.

۲۵- همیشه ۸  
 ۸-۲-۲-۲-۲-۴ از آهک زنده نباید بیش از شکفته شدن  
 در مصارف ساختمانی استفاده کرد X  
 ۸-۲-۲-۲-۳ می توان آب گل آلود را (قبل از مصرف) از میان  
 حوضچه های ته نشین گزارند و استفاده کرد X  
 ۸-۲-۲-۲-۳ استفاده از گچ در ساخت اعضای سازه ای، چسب  
 تهرایی و یا به صورت مخلوط با سیمان، مجاز نیست X  
 ۸-۲-۲-۱ استفاده از سیمان بنایی در اعضای مسلح مجاز نیست ✓  
 نزینه ۴

۲۶- کدام یک از عبارات زیر در مورد لوله و مجاری توکار در عناصر سازه‌ای ساختمان‌های بنایی صحیح است؟

- (۱) خم کردن میلگردهای تسلیح برای عبور دادن لوله‌ها بلامانع است.
- (۲) حداقل فاصله مجاز بین دو لوله با مجرای مجاور 500 میلی‌متر است.
- (۳) هرگاه قطر لوله  $\frac{1}{2}$  ضخامت دیوار باشد باید آن قسمت از عضو که لوله از آن عبور می‌کند به‌عنوان یک بازشو به حساب آمده و شواپط مربوط به بازشو به آن اعمال شود.
- (۴) تعبیه لوله به‌صورت افقی در عناصر سازه‌ای تحت هیچ شرایطی مجاز نیست.

۲۶- بجهت ۸ ص ۵۹ بند ۱-۳-۵-۱۰

گزینه ۳

۲۷- در ساختمان بنایی محصور شده با کلاف، یک لوله قائم از وسط کلافی افقی با حداقل عرض ممکن که بر روی دیوار بیرونی با نما و به ضخامت 350 میلی‌متر (ضخامت دیوار) قرار دارد عبور کرده است. در صورتی که هیچ‌یک از میلگردهای کلاف افقی قطع یا جابه‌جا نشود کدام گزینه زیر صحیح است؟

- (۱) عبور لوله با قطر 50 میلی‌متر فقط برای عبور لوله آب گرم و بدون عایق حرارتی مجاز است.
- (۲) عبور لوله با قطر حداکثر 50 میلی‌متر مجاز است.
- (۳) عبور هرگونه لوله از وسط کلاف افقی روی دیوار مجاز نیست.
- (۴) عبور لوله با قطر حداکثر 58 میلی‌متر مجاز است.

۲۷- بجهت ۸ ص ۵۹ بند ۱-۳-۵-۱۰

تذکره: منظور از سازه‌ای من‌توان 5mm از عرضی کلاف است که در وجه در هر صورت نباید این مقدار از 900mm کمتر باشد

$$(5\text{mm} - \text{عرض دیوار } 200\text{mm}) \times \frac{1}{6} = \text{عرض کلاف}$$

$$350 - 50 = 300\text{mm}$$

معمولاً باید کمتر از  $\frac{1}{6}$  عرض کلاف باشد

$$\rightarrow 300 \times \frac{1}{6} = 50\text{mm}$$

گزینه ۲

۲۸- در ساختمان بنایی مسلح حداقل طول مهاری مورد نیاز میلگرد در گشش برای آرماتور  $\Phi 20$  (بدون پوشش اپوکسی) به کدام یک از گزینه‌های زیر نزدیکتر است؟ حداقل پوشش بنایی 80 میلی‌متر فرض شود.

$f'_m = 17 \text{ MPa}$  ,  $f_y = 400 \text{ MPa}$

(۱) 950 میلی‌متر  
(۲) 1100 میلی‌متر  
(۳) 800 میلی‌متر  
(۴) 750 میلی‌متر  
(۵) 450x450 میلی‌متر چه

۲۸- میخ ۸، ۷۲، رابطه ۱-۴-۲

$$L_d = \frac{1.5 d_b^2 f_y \gamma}{K \sqrt{f'_m}}$$

$\gamma = 1.3$  ←  $d_b = 20 \text{ mm}$  ←  $\gamma$

$K = \min(80 \text{ mm} \text{ یا } 9 \times 20 \text{ mm}) = 80 \text{ mm}$

→  $L_d = \frac{1.5 \times 20^2 \times 400 \times 1.3}{80 \sqrt{17}} = 945.89 \text{ mm}$

www.acefirm.ir

۲۷۰ ساعت آموزش تفسیری + حل تست | جلد کتاب کلیدواژه ویژه آزمون نظارت | آزمون آزمایشی تک درس | آزمون های آزمایشی جامع | کلاس ویدئویی تحلیل آزمون | ارائه دوره طراحی سازه در صورت قبولی | پشتیبانی دوره و پاسخگویی به سوالات | ۶۰ ساعت آموزش تست زنی | برنامه مطالعاتی تخصصی برای هر داوطلب

مشاوره توسط قبولین ادوار قبلی آزمون و تدریس توسط استاد پیمان میرزاخانی

جزئیات کامل این دوره ← اینجا کلیک کن!



شروع کلاس آنلاین

نظارت و اجرا





۲۹- حداکثر فاصله مجاز بین آرماتورهای پیچشی عرضی یک تیر به ابعاد  $450 \times 450$  میلی متر چه مقدار است؟ قطر آرماتورهای پیچشی عرضی برابر 10 میلی متر بوده و پوشش بتن روی این آرماتورها برابر 45 میلی متر است.

(۱) 200 میلی متر  
(۲) 150 میلی متر  
(۳) 300 میلی متر  
(۴) 250 میلی متر

حل سوال ۲۹ =

تیر ۹-۱۱-۷-۵-۸ صفت ۲۰.۸

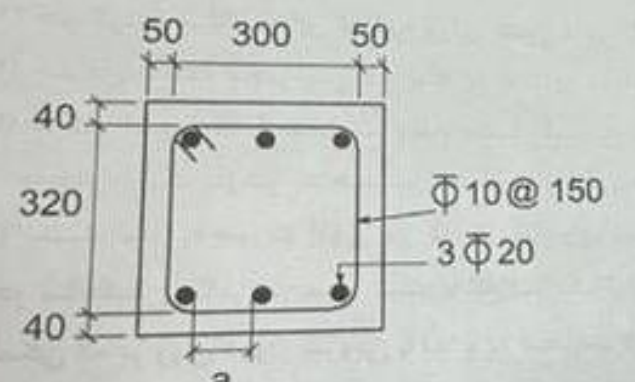
$$s \leq \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{P_h}{n} = \frac{1400}{8} = 175 \text{ mm} \\ 300 \text{ mm} \end{array} \right. \quad s \leq 175 \text{ mm}$$

$$P_h = r(n+y) = r(350 + 350) = 1400$$

گزینه (۲) پاسخ است

۳۰- به منظور کنترل عرض ترک خوردگی، حداکثر فاصله (a) بین آرماتورهای طولی خمشی در تیری با مقطع نشان داده شده که مربوط به سازه متعارف مسکونی در شرایط محیطی معمولی است، به کدام یک از گزینه‌های زیر نزدیکتر است؟ در شکل ابعاد به میلی متر است.

$f_y = 400 \text{ MPa}$  ,  $f_s = 265 \text{ MPa}$  ,  $f'_c = 30 \text{ MPa}$



(۱) 245 میلی متر  
(۲) 255 میلی متر  
(۳) 275 میلی متر  
(۴) 265 میلی متر

$$s \leq \min \left\{ \begin{aligned} & 380 \times \left( \frac{280}{f_s} \right) - 2,5 d C_c = \left[ 380 \times \left( \frac{280}{245} \right) \right] - (2,5 \times 50) \\ & = 401,5 - 125 = 276,5 \text{ mm} \\ & 300 \times \left( \frac{280}{f_s} \right) = 300 \times \left( \frac{280}{245} \right) = 317 \text{ mm} \end{aligned} \right.$$

$$s \leq 276,5 \text{ mm}$$

$$a \leq 276,5 - 20 \text{ mm} = 256,5 \text{ mm}$$

نزدیکترین (۲) پاسخ است

۳۱- کدام یک از مقادیر زیر برای میزان سیمان مصرفی در یک مترمکعب بتن کفسازی مقاوم در برابر سایش که حداکثر اندازه سنگدانه آن ۲۵ میلی متر است، مجاز نیست؟

- (۱) 325 kg
- (۲) 375 kg
- (۳) 400 kg
- (۴) 350 kg

صل سوال ۳۱ - سبب (۹) - ویرایش ۱۳۹۹

جدول ۹ - ۱ - ۱۳ - صفحه ۵۳۳

نزدیکترین (۳) پاسخ است

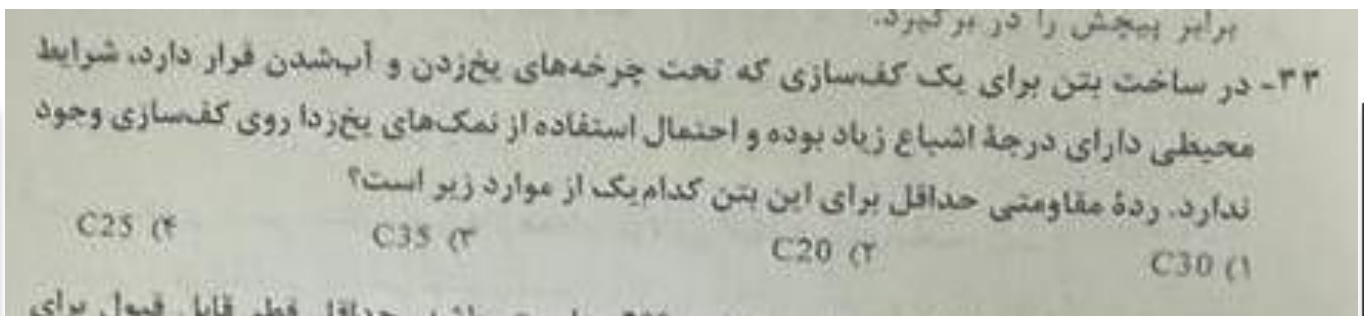
۳۲- در تیرهای بتنی در صورت نیاز به آرما تورهای پیچشی طولی، این آرما تورها پس از مقطعی که براساس محاسبه به آرما تور پیچشی طولی نیاز ندارد، باید حداقل به چه میزان امتداد یابند؟

- (۱) کوچکترین مقدار از بین عمق مؤثر مقطع و ۱۲ برابر قطر آرما تور طولی پیچشی
- (۲) بزرگترین مقدار از بین عمق مؤثر مقطع و ۱۲ برابر قطر آرما تور طولی پیچشی
- (۳) عمق مؤثر مقطع به علاوه ۱۲ برابر قطر آرما تور طولی پیچشی
- (۴) عمق مؤثر مقطع به علاوه عرض قسمتی از سطح مقطع که خاموت‌های بسته مقاوم در برابر پیچش را در برگیرد.

حل سوال ۳۲

بند ۹ - ۱۱ - ۶ - ۴ - ۲ - منصفه ۶ و ۲ - فصل (۱۱) - منصفه (۹) و برابر ۹۹

$b_t + d =$  عمق مدور مقطع + عرض قسمتی از سطح مقطع  
که خاموت به مقام در برابر بدین برابر در برابر  
ترتیب (۴) پاسخ است.

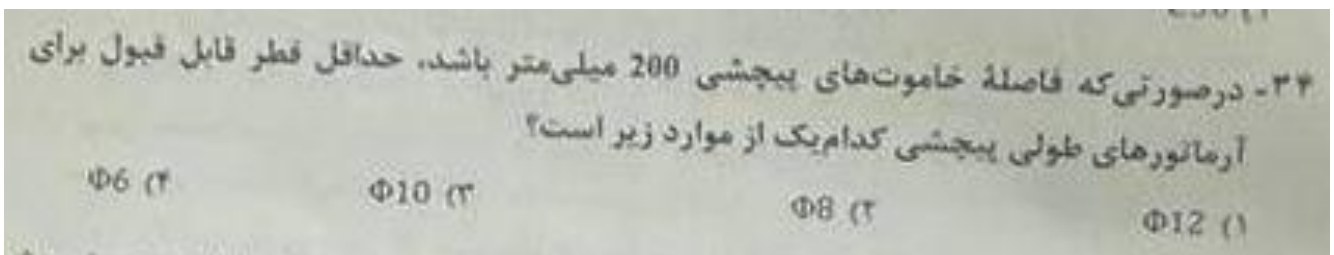


حل سوال ۳۳

سوال ۹ - ۱ - ۹ - منصفه ۶ و ۲ - فصل ۱ - منصفه ۹ و برابر ۹۹

$C_{p,2} =$  مداس رده  $\rightarrow XFT_2$

ترتیب (۱) پاسخ است.

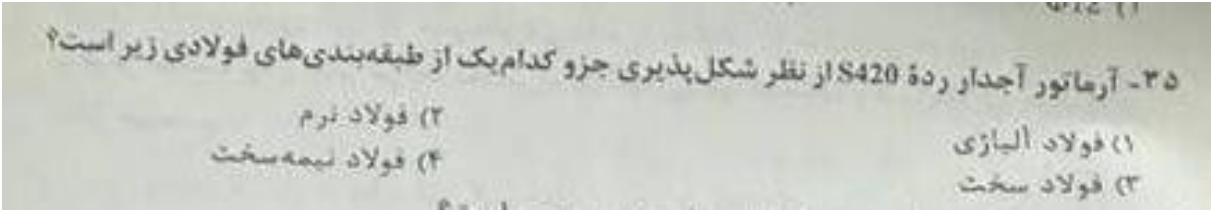


**حل سوال ۳۴**

بند ۹-۱۱-۲-۴-۱ - صفحه ۲۰۶

$$d_b = \max \left\{ \begin{array}{l} 7.425 = 7.42 \times 2.0 = 14.84 \text{ mm} \\ 10 \text{ mm} \end{array} \right.$$

$d_b = 10 \text{ mm}$  ← حداقل قطر آرماتور بزرگترین قابل قبول



**حل سوال ۳۵**

جدول ۹-۲-۴ - صفحه ۶۴ فصل چهارم

ترتیب (۲) فولاد نیمه سخت) پاسخ است

اینجا کلیک کن

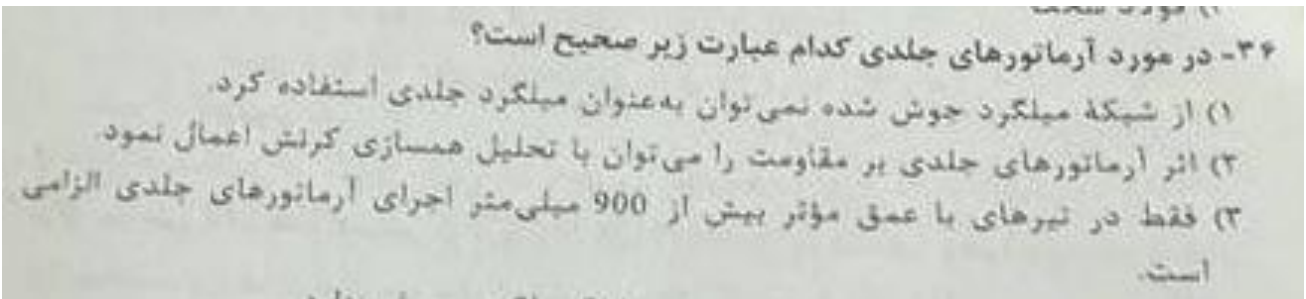


دوره مرور سریع

# محاسبات نظارت و اجرا

به همراه نکته و تست

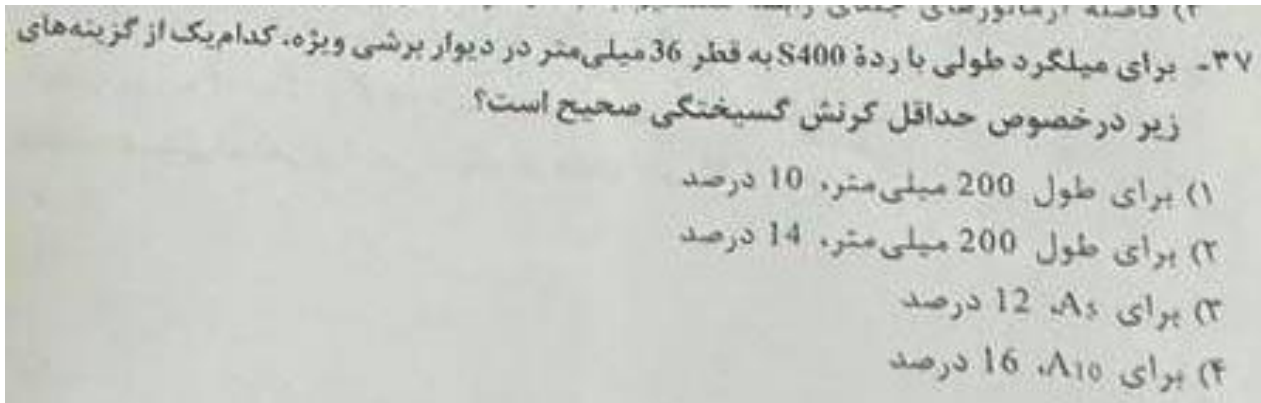
- ◀ کلاس جامع مرور سریع مباحث آزمون محاسبات
- ◀ ارائه خلاصه نامه های طلایی
- ◀ ارائه سوالات تالیفی به صورت نکته و تست
- ◀ آزمون های جامع



حل سوال ۳۶

بند ۹-۱۱-۶-۱-۴ - صفحه ۲۰۳ - مدبت نیم ویرایش ۹۹

ترتیب (۲) پاسخ است

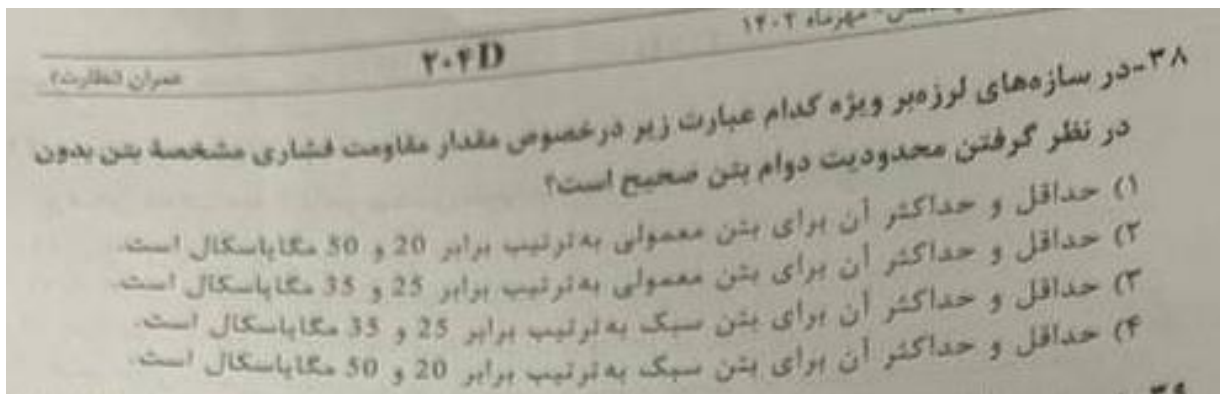


حل سوال ۳۷

بند ۹-۴-۸-۹ - قسمت (پ)

$$10\% \leq \epsilon_u \leq 57 \Rightarrow 35 < d_b$$

ترتیب (۱) پاسخ است



حل سوال ۳۸

بند ۹-۳-۳-۳ - قسمت ت  
تن سبک

$$25 \leq f_c' \leq 35$$

ترتیب (۳) جواب است

۳۹- نسبت حداقل نیروی پیش تنیدگی پیچ M24 از رده 10.9 به حداقل نیروی پیش تنیدگی پیچ M24 از رده 8.8 به کدام یک از گزینه‌های زیر نزدیکتر است؟

(۱) 1.5 (۲) 1 (۳) 1.38 (۴) 1.25

حل سوال (۳۹) - جدول ۱۰-۴-۸ - صفحه ۴۸۱ - فولاد ۱۴۰۱

$$\frac{347}{293} = 1.185$$

ترتیب (۴) پاسخ است

۴۰- در برشکاری یا سوراخکاری ورق‌ها و قطعات فولادی کدام عبارت صحیح است؟

(۱) برش ورق 25 میلی متر می‌تواند با استفاده از روش‌های دستی و بدون پیش‌گرمایش باشد.  
(۲) سوراخکاری نهایی ورق 25 میلی متر باید با استفاده از متد دوار باشد.  
(۳) برش مقطع ستون ساخته شده با ورق 50 میلی متر، باید با استفاده از دستگاه برش حرارتی و با پیش‌گرمایش 60 درجه سلسیوس باشد.  
(۴) سوراخکاری نهایی ورق 20 میلی متر می‌تواند با استفاده از منگنه انجام شود.

حل سوال (۴۰) - بند ۱۰-۴-۳-۲ - بریدن و سوراخ کاری - صفحه ۴۵۲

فولاد ۱۴۰۱

ترتیب (۲) پاسخ است

۴۱- با فرض مناسب بودن سایر شرایط محیطی و جوشکاری، در کدام یک از شرایط زیر، جوشکاری مجاز خواهد بود؟

(۱) دمای محیط کار 5- درجه سانتی گراد باشد.  
(۲) جوشکاری دستی ورق 30 میلی متر با دمای ورق 30 درجه سانتی گراد  
(۳) سطح کار مرطوب باشد.  
(۴) محل جوشکاری در معرض وزش باد با سرعت 15 km/hr باشد.

حل سوال (۴۱)

طبق بند ۱۰-۴-۳-۱ - صفحه ۴۷۰ - جدول ۱۰-۴-۵ - صفحه ۴۷۳

ترتیب (۱) پاسخ است

البته این سوال ایراد دارد نفع اکثر در آن دیده شده است، اکثر در آن دیده شده است، البته

۴) محل جوشکاری در معرض ورس به چه صورت است؟  
۴۲- برای ساختن یک عضو کششی از ورق رده S235 (St-37)، دو انتخاب وجود دارد. در انتخاب اول ضخامت ورقها 15 میلی متر و در انتخاب دوم 20 میلی متر است. چنانچه مساحت مقطع در هر دو گزینه برابر باشد. نسبت مقاومت طراحی ( $\Phi R_n$ ) انتخاب اول به بیشترین مقاومت طراحی انتخاب دوم به کدام یک از گزینه های زیر نزدیک تر است؟ منظور از مقاومت طراحی در اینجا، مقاومت کششی طراحی براساس تسلیم در مقطع کلی عضو است.

- (۱) 1.14
- (۲) 0.96
- (۳) 1
- (۴) 1.04

حل سوال (۴۲)

$$\frac{P_{n1}}{P_{nv}} = \frac{F_{y1}}{F_{y2}} = \frac{235}{235} = 1$$

جدول ۱-۱-۱۰ منصفه (۳۰) و  
بند ۱۰-۲-۳-۴ - مقاومت کششی منصفه (۷۳)  
گزینه (۳) پاسخ است

www.acefirm.ir



دوره آموزش جامع نرم افزار



از مقدمات تا پیشرفته و استادی

با تدریس مهندس میرهاشمی

- ✓ آموزش اصولی و پروژه محور رویت
- ✓ به همراه نکات تجربی که هیچ جا به شما نمی گویند!



آزمون ورود به حرفه مهندسان - مهرماه ۱۴۰۲

۴۳- در یک اتصال انگابی با سوراخ لوبیایی از پیچ معمولی استفاده شده است. کدام یک از موارد زیر در خصوص پیچ این اتصال صحیح است؟

(۱) استفاده از واشر مناسب نه در زیر مهره و نه در کلگی پیچ الزامی نیست.  
 (۲) استفاده از واشر مناسب در زیر کلگی پیچ الزامی اما در زیر مهره نیازی نیست.  
 (۳) استفاده از واشر مناسب در زیر مهره الزامی اما در کلگی پیچ نیازی نیست.  
 (۴) استفاده از واشر مناسب در زیر مهره و کلگی پیچ الزامی است.

حل سوال (۴۳)

بند ۱۰-۴-۵ - ت - منصفه ۴۷۵ - فولار ۱۴۰۱

نثر بند (۴) پاسخ است

۴۴- کدام عبارت زیر در خصوص کاهش یا افزایش تعداد آزمایش فراصوت (UT) صحیح است؟

(۱) در حالتی که در ابتدا مقرر شده باشد که ۱۰ درصد جوش‌ها تحت آزمایش فراصوت قرار گیرد در هیچ شرایطی برای یک جوشکار مشخص نیاز به افزایش در میزان آزمایش نیست.  
 (۲) در پروژه‌هایی که تعداد حداکثر ۴۰ جوش داشته باشد نباید هیچ گاهشی در میزان آزمایش داد.  
 (۳) بنابر نظر دستگاه نظارت همواره می‌توان میزان آزمایش را کاهش داد.  
 (۴) در حالتی که در ابتدا مقرر شده باشد که ۱۰۰ درصد جوش‌ها تحت آزمایش فراصوت قرار گیرد در هیچ شرایطی برای یک جوشکار مشخص نمی‌توان گاهشی در میزان آزمایش داد.  
 کدام یک از رده‌های مصالح فولادی از نظر طاقت نمونه شیار داده شده شاریبی

حل سوال (۴۴) - بند ۱۰-۴-۲ - کاهش تعداد آزمایش پرتو ساری یا فراصوت

منصفه ۴۷۹ - فولار ۱۴۰۱

نثر بند (۲) پاسخ است



۳) پشاور بفرمایید  
۴) درحالی که در ابتدا مقرر شده باشد که ...  
گیرد در هیچ شرایط برای یک جوشکار مشخص نمی توان گواهی در صورت  
۴۵- شرایط پذیرش کدام یک از رده های مصالح فولادی از نظر طاقت نمونه شیار داده شده شاری  
سخت گیرانه تر است؟  
۱) طاقت نمونه شیار داده شده شاری در تمامی رده های J0 و JR و J2 یکسان است.  
۲) J0  
۳) JR  
۴) J2

حل سوال (۴۵) - شد ۱۰-۱-۴-۲- فولاد سازه ای - صفحه (۲۹)

فولاد ۱۴۰۱

نترینه (۱) پاسخ است

JR (۳)  
J2 (۴)  
۴۶- کدام گزینه در خصوص اتصال پیچی دو قطعه فولادی با ضخامت های ۱۲ و ۱۵ میلی متر صحیح  
نیست؟  
۱) چنانچه دو قطعه رنگ نشده و تحت اثر خوردگی ناشی از عوامل جوی باشند، فاصله بین  
مرکز سوراخ ها نباید از ۲۸۸ میلی متر تجاوز کند.  
۲) فاصله مرکز سوراخ تا نزدیک ترین لبه قطعه در هر راستا با فرض عدم احتمال خوردگی  
نباید از ۱۴۴ میلی متر تجاوز کند.  
۳) فاصله مرکز سوراخ تا نزدیک ترین لبه قطعه در هر راستا با فرض اثر خوردگی نباید از ۹۶  
میلی متر تجاوز کند.  
۴) فاصله بین مرکز سوراخ ها با فرض عدم احتمال زنگ زدگی و خوردگی نباید از ۲۸۸  
میلی متر تجاوز کند.

حل سوال (۴۶) حداقل مرکز تا مرکز - کدام خوردگی  
$$S \leq \min \left( 2.4 t_{\min}, 300 \text{ mm} \right) = 216 \text{ mm}$$

نترینه (۱) پاسخ است و خوردگی  
$$S \leq \min \left( 1.4 t_{\min}, 180 \text{ mm} \right) = 144 \text{ mm}$$

حداقل فاصله مرکز تا لبه  
$$S \leq \min \left( 1.4 t_{\min}, 150 \right) = 144 \text{ mm}$$

فوردگی  
$$S \leq \min \left( 1.4 t_{\min}, 120 \text{ mm} \right) = 96 \text{ mm}$$

عمران (نظارت) ۲۰۲۵

۴۷- در ساختمان های نیمه پیش ساخته با صفحات بتن پاششی سه بُعدی (3D پانل) حداکثر طول مجاز کنسول ها چه مقدار است؟

(۱) 1500 میلی متر  
(۲) 800 میلی متر  
(۳) 1200 میلی متر  
(۴) 1000 میلی متر

حل سوال (۴۷)

مبحث (۱۱) مقررات ملی - بند ۱۱-۱-۶-۶-۲-۳۲  
تقریباً (۴) پاسخ است

۴۸- در ساختمان های نیمه پیش ساخته با صفحات بتن پاششی سه بُعدی، کدام یک از گزینه های زیر برای ابعاد چشمه شبکه جوش شده در پانل دیواری باربر، مناسب نیست؟

(۱) 80 میلی متر  
(۲) 75 میلی متر  
(۳) 90 میلی متر  
(۴) 85 میلی متر

حل سوال (۴۸)

مبحث (۱۱) مقررات ملی - بند ۱۱-۱-۶-۶-۲-۱۰  
تقریباً (۲) پاسخ است

۴۹- در ساخت ساختمان با استفاده از صفحات بتن پاششی سه بُعدی کدام یک از موارد زیر مجاز نیست؟

(۱) ارتفاع کل ساختمان 8 متر با اجرای کلاف های قائم و افقی  
(۲) ایجاد اختلاف تراز در کف  
(۳) ایجاد کنسول به طول 800 میلی متر  
(۴) پاشش بتن از پایین به بالا

حل سوال (۴۹)

مبحث (۱۱) مقررات ملی - بند ۱۱-۱-۶-۶-۲-۱۹  
تقریباً (۲) پاسخ است



# دوره آموزش جامع نرم افزار SketchUp اسکچاپ

از مقدمات تا  
پیشرفته و استای

- ✓ آموزش اصولی و پروژه محور اسکچاپ
- ✓ به همراه نکات تجربی که هیچ جا به شما نمی گویند!

اینجا کلیک کن



۵۰- کدامیک از گزینه های زیر در مورد طرح و اجرای ساختمان های بتن آرمه با شیوه تیلت آپ صحیح است؟  
(۱) استفاده از جوش برای اتصال دیوار به سازه پی مجاز نیست.  
(۲) ساختمان با ارتفاع ۱۵ متر با این روش قابل ساخت است.  
(۳) می توان از سقف های پوششی انعطاف پذیر استفاده نمود.  
(۴) استفاده از روش تیلت آپ برای کلیه دیوارهای باربر ساختمان های شهر تهران مجاز است.  
- به منظور حفاظت قسمت های باربر سازه بتنی از خوردگی و ...

حل سوال (۵۰)

گزینه (۳) پاسخ است

مدت (۱۱) سوراخ می - بند ۱۱ - ۷ - ۵ - ۲ - ۳ -

۵۱- به منظور حفاظت قسمت های پایینی ساق پای کارگرانی که در معرض جرقه های جوشکاری یا برشکاری قرار دارند، کدامیک از وسایل و تجهیزات حفاظت فردی زیر به طور خاص باید در اختیار کارگران قرار داد؟  
(۱) کتر حفاظتی  
(۲) لباس کار  
(۳) چکمه با پنجه فلزی  
(۴) کفش و بوتین ایمنی  
در خصوص مراقبت و نگهداری از سازه های بتنی ...

حل سوال (۵۱)

مدت (۱۲) سوراخ می - بند ۱۲ - ۴ - ۱۲ - کتر حفاظتی مدتی (۳۱)

گزینه (۱) پاسخ است

۵۲- در خصوص مراقبت و نگهداری از سیلندرهای گاز تحت فشار در کارگاه‌های ساختمانی، کدام یک از موارد زیر صحیح نیست؟  
(۱) در صورتی که نیاز به گرم کردن شیر سیلندر استیلن باشد اینکار باید بوسیله آب گرم انجام شود.  
(۲) کلاهک سیلندرها جز در هنگام استفاده باید بر روی شیر سیلندر قرار داشته باشند.  
(۳) برای بالا بردن و پایین آوردن این سیلندرها لازم است از کلاف‌های مخصوص استفاده شود.  
به منظور پیشگیری از خطر اشتعال و انفجار سیلندرهای گاز اکسیژن باید به شیرآلات و صالات آن روغن و یا گریس زده شود.

حل سوال ۵۲ - سبب (۱۲) نادرست است

سبب ۱۲ - ۲ - ۴ - ۷ - منطقی - ۱۸ - ۱۹

نزدیک (۴) پاسخ است

۵۳- برای اصلاح سوراخ‌های اتصال بیچی یک سازه فولادی کدام عبارت صحیح است؟  
(۱) در صورتی که ۲۰ درصد سوراخ‌های اتصال دارای عدم تطابق باشند با برقوی ۲ میلی‌متر بزرگتر از قطر بیج می‌توان سوراخ‌ها را گشاد کرد.  
(۲) گشاد کردن سوراخ‌ها تا ۵ میلی‌متر بزرگتر از قطر سوراخ توسط برقوئی مجاز است.  
(۳) استفاده از برش شعله برای گشاد کردن سوراخ‌ها مجاز است.  
(۴) استفاده از برقوئی برای گشاد کردن سوراخ با برقوی ۵ میلی‌متر بزرگتر از قطر بیج مجاز است.

حل سوال (۵۳)

سبب ۱۰ - ۴ - ۵ - ۱۰ - منطقی - ۴۸۹ - فولاد ۱۴۰

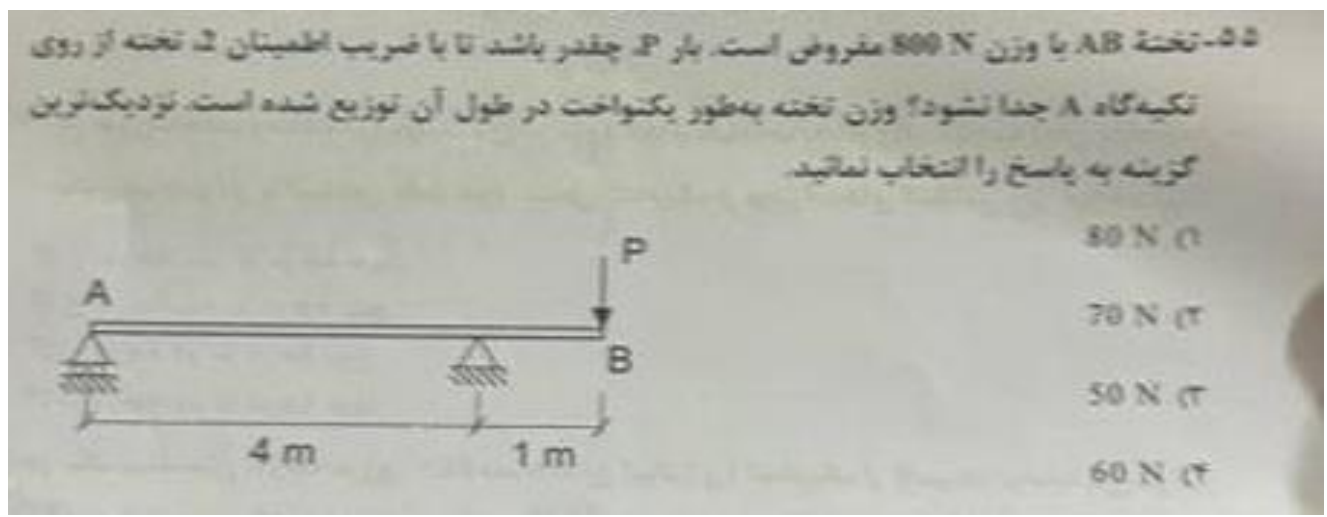
نزدیک (۲) پاسخ است

۵۴- در خصوص رنگ آمیزی اعضای فولادی کدام عبارت صحیح است؟  
(۱) رنگ آمیزی قطعات در شرایط محیطی سخت ۲۰ ساعت پس از تمیزکاری سطوح مجاز است.  
(۲) تحت هیچ شرایطی نواحی که بیج می‌شوند نباید از رنگ استفاده شود.  
(۳) رنگ آمیزی با اسبیری بی‌هوا در محیط‌های باز مجاز است.  
(۴) سطوح گالوانیزه شده را نمی‌توان رنگ آمیزی نمود.

سوال (۵۴)

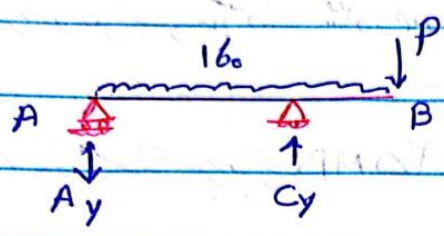
سؤال ۵۴ - زنده آمیزی - قسمت (ع) صفحہ ۴۹۵ - ۴۹۴

گزینه (۱) باطل است



www.acefirm.ir

سؤال ۵۴ تقارن  $\frac{800}{5m} = 160 \text{ N/m}$  بارکته



جلوسیری از جرد شد تحت از  
روی تکیه گاه A  
مقدار Ay برابر صفر شود

$$\sum M_C = 0 \rightarrow 160 \times 5 \times 1.5 - P \times 1 = 0$$

$$\rightarrow P = 1200 \text{ N} \rightarrow P_{max} = \frac{P}{S.F} = 600 \text{ N}$$

جواب در زیر هانسته

احتمالاً منظور طراح محترم ۸۰ N بوده که با پاسخ عدد ۶۰ N

مربط است

۵۶- بازرسان نظام مهندسی استان علاوه بر داشتن شرایط ماده ۱۱ قانون برای اعضای هیئت مدیره، باید چه شرایطی داشته باشند؟  
۱) باید دارای پروانه اشتغال به کار پایه یک، اطلاعات کافی در زمینه بازرسی و عدم سابقه محکومیت بالاتر از درجه ۴، از ۷ سال قبل از انتخاب و شروع فعالیت قانونی  
۲) باید دارای پروانه اشتغال پایه یک، اطلاعات کافی در زمینه فعالیت خود و عدم سابقه محکومیت انتظامی از درجه ۳ به بالا از ۵ سال قبل از انتخاب باشند.  
۳) باید دارای اطلاعات کافی در زمینه فعالیت های بازرسی و عدم سابقه هرگونه محکومیت انتظامی باشند.  
۴) باید دارای پروانه اشتغال به کار پایه یک، اطلاعات کافی در زمینه بازرسی و عدم سابقه محکومیت انتظامی از ۷ سال قبل از ثبت نام در انتخابات باشند.

حل سوال (۵۶)

ماره ۸۲ مکرر این ماره به ماره (۸۲) آیین نامه الحاقی شور  
قانون نظام مهندسی دکتر سافهان

نرینه (۲) پاسخ است

## کلاس آنلاین محاسبات

ویژه آزمون اسفند ۱۴۰۲

اینجا کلیک کن



مهندس محسن هجراتی

دکتر امیرحسین فهیمی

مهندس پیمان میرزاحانی

دکتر مهدی علیرضایی

همین حالا شروع کن، یه تیم پشتیبان!

مشاور:

پشتیبان علمی:



مهندس رحمتی



مهندس موسوی  
نسب



مهندس روحانی



مهندس میرعلمی



مهندس ذکری



۵۷- بانک مسکن در نظر دارد یکی از شعب اصلی خود را به مساحت 1900 مترمربع و در دو طبقه در شهر یزد احداث نماید. با توجه به عوامل مؤثر در پیچیدگی و حجم کار، این ساختمان از نظر نوع کاربری در کدام گروه طبقه‌بندی می‌شود؟

- (۱) گروه الف
- (۲) گروه ب
- (۳) گروه ج
- (۴) گروه د

حل سوال (۵۷)

مبحث (۲) مقررات ملی -

بند ۱۸-۱-۳- منصف ۷۹-۸۰

تزیین (۳) باغ است

۵۸- یکی از اعضای نظام مهندسی استان که به دلیل یک نوبت تخلف حرفه‌ای، از استفاده از پروانه اشتغال به مدت 4 سال محروم شده است، تا چه زمانی از تصدی یا انتخاب شدن به سمت عضو شورای انتظامی محروم می‌شود؟

- (۱) به مدت 8 سال
- (۲) به مدت 10 سال
- (۳) به مدت 5 سال نظیر شرایط مربوط به هیات‌مدیره نظام مهندسی
- (۴) به مدت 4 سال

حل سوال (۵۸)

ماده (۹۰) قانون نظام مهندسی -

مجازات های انتظامی آبعی - مورد (۲)

تزیین (۱) باغ است

۵۹- در صورت خلع و عده مکرر مهندسان در مورد انجام تعهدات به نحوی که موجب زیان یا تضییع حقوق صاحب کار یا اشخاص ثالث شود، شامل کدام یک از مجازات های انتظامی زیر خواهد شد؟

- (۱) از درجه یک تا درجه چهار
- (۲) از درجه سه تا درجه پنج
- (۳) از درجه دو تا درجه پنج
- (۴) از درجه دو تا درجه چهار

حل سوال (۵۹)

ماده (۹۱) قانون نظام مهندسی -

الف - تعلقات حرفه ای - مورد (۲)

ترتیب (۱۳) یا (۱۲)

۶۰- در یک ساختمان با رتبه انرژی EC+ (ساختمان کم انرژی) کدام یک از لامپ ها توصیه می شوند؟

- (۱) لامپ فلورسنت فشرده با توان نامی 18 W و بهره نوری 65 Lumen/W
- (۲) لامپ مثال هالید با توان نامی 150 W و بهره نوری 81 Lumen/W
- (۳) لامپ فلورسنت معمولی با توان نامی 36 W و بهره نوری 60 Lumen/W
- (۴) لامپ بخار جیوه با توان نامی 70 W و بهره نوری 90 Lumen/W

حل سوال (۶۰)

جدول ۱۹ - ۵ - ۳۵ - منفی ۱۱۴ - مثبت (۱۹) نور است

ترتیب (۲) یا (۱)

موضیعت شما، اعتبار ماست



# ثبث مشاوره رايگان و دريافت برنامه مطالعاتي اختصاصي

اينجا كليك كن!

