

۱- در جوشکاری مطابق فولاد اصل ایجاد ترک در تیر جوش و با استفاده از ورق پلاک در  
 ورق های فولادین با ضخامت متوسط بستیم است. زانوی های کوچک با ضخامت ورق ۱  
 تا ۲ که در بدنه جوش با جوشکاری با استفاده از ورق پلاک ایجاد ترک در تیر جوش و  
 با استفاده از ورق پلاک در بدنه جوش با استفاده از ورق پلاک ایجاد ترک در تیر جوش و  
 جوش بستیم است.  
 ۲- در اجرای جوش با استفاده از ورق پلاک در بدنه جوش و در تیر جوش با استفاده از ورق پلاک  
 در بدنه جوش با استفاده از ورق پلاک در بدنه جوش با استفاده از ورق پلاک در بدنه جوش  
 با استفاده از ورق پلاک در بدنه جوش با استفاده از ورق پلاک در بدنه جوش با استفاده از ورق پلاک

۳- در ساخت دیوارهای محوطه آدامس توی از دیوارهای بتنی استفاده کردیم و آدامس بتنی  
 دیوارهای محوطه در حالتی سبک تر از دیوارهای بتنی از سبک تر از دیوارهای بتنی و محاسبات آنها بر مبنای  
 فرمول می شود:

۱	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۲	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

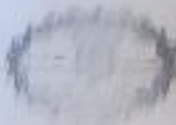
۴- در ایجاد تقویتک از سازه های تکمیلی خرابی و آسیب کوبه تیرهای و ایجاد تیرهای تقویت  
 فولاد و در حله به هر حله انجام می شود:

- ۱- تیر تقویت به روش پینک
- ۲- سازه تقویت به روش جوشکاری
- ۳- تیر تقویت با آهن کوبه جوشکاری
- ۴- جوشکاری

۵- در تیرهای جوشکاری از این سلیج اشکال در اتمام سلیج از سلیج دیوار بتنی شده در  
 جوشکاری بر مبنای محاسبات می باشد:



- ۱- ۱۰۰
- ۲- ۱۰۰
- ۳- ۱۰۰
- ۴- ۱۰۰



کتابخانه عمومی و اسناد محلی شهرستان خرمین

در صورتی که...

۸- سیستم‌های کشف و اعلام حریق در ساختمان‌های با تصرف آموزشی و فرهنگی باید چگونه باشد؟

- ۱) سیستم اعلام حریق دستی نصب شود
- ۲) در ساختمان‌های تصرف آموزشی و فرهنگی نباید نصب سیستم اعلام حریق دستی انجام شود
- ۳) در تصرف‌های گروه "ا" با بار تصرف کمتر از 100 نفر الزامی و با سیستم اعلام حریق دستی انجام می‌شود
- ۴) در تصرف‌های گروه "ا" با بار تصرف حداکثر 150 نفر نیازی به نصب سیستم اعلام حریق ندارد

۹- در راه‌های خروج از بنا و فرار از حریق، حداقل ارتفاع سقف راه خروج در محدوده غیر از برآمدگی‌ها در هیچ قسمت نباید کمتر از کدام گزینه باشد؟

- ۱) 220 سانتی‌متر
- ۲) 200 سانتی‌متر
- ۳) 210 سانتی‌متر
- ۴) 190 سانتی‌متر

۱۰- در تصرف‌های آموزشی، تعبیه آستانه در ورودی ساختمان تا چند سانتی‌متر مجاز است؟

- ۱) در تصرف آموزشی مجاز نمی‌باشد
- ۲) تا 5 سانتی‌متر مجاز می‌باشد
- ۳) تا 3 سانتی‌متر مجاز می‌باشد
- ۴) تا 3.5 سانتی‌متر مجاز می‌باشد

۱۱- در یک ساختمان غیرمسکونی از گروه ۴ که دارای نمای شیشه‌ای پیوسته می‌باشد، رعایت فاصله افقی بین خط نمای شیشه‌ای در طبقات بالای همکف تا حد محدوده زمین، حداقل چه مقدار باید باشد؟

- ۱) 220 سانتی‌متر
- ۲) 200 سانتی‌متر
- ۳) 240 سانتی‌متر
- ۴) 180 سانتی‌متر

۱۲- اگر برای تامین نور و تهویه الزامی یک فضای اقامت از محفظه آفتابگیر مجاور آن به مساحت مترمربع باشد، سطح شیشه‌ای محفظه آفتابگیر مجاور آن به مساحت مترمربع باشد، سطح نورگذر الزامی مابین محفظه آفتابگیر و فضای اقامتی ۶

- ۱) حداکثر 12 مترمربع
- ۲) حداقل 12 مترمربع
- ۳) حداقل 15 مترمربع
- ۴) حداقل 9 مترمربع



صرفه جویی در مصرف انرژی

۱۴



راهنمای جوش و اتصالات جوشی در سازه‌های فولادی

آزمون ورودی به حرفه مهندسان استخدام ۱۴۰۲  
 214D  
 معماری (اجر)

۱۳- آیا پارک سه خودرو در چنین توقفگاهی با ستون گذاری در فواصل مشخص شده در شکل مجاز است؟



(۱) خیر، دو محل توقف مجاز نیست.

(۲) خیر، هر سه محل توقف مجاز نیست.

(۳) بلی، هر سه محل توقف مجاز است.

(۴) خیر، توقف خودرو 3 مجاز نیست.

۱۴- در مقطع ساختمان زیر در صورتی که فضای ۸ برای اقامت در نظر گرفته شده و عمق آن ۷ متر باشد و اندازه نورگیر آن در بالاتر از تراز محوطه بیرون ۶۰-۵ سانتی متر و در پایین آن ۱۵۰-۵ سانتی متر باشد. در صورتی که طول تمامی این فضای اقامتی ۶ متر باشد، طول افقی بنجره این فضا حداقل باید به چه میزانی باشد؟



(۱) 3 متر

(۲) 6 متر

(۳) 4 متر

(۴) 4.5 متر

۱۵- استفاده از رنگ روغنی در کدام بخش از ساختمان مجاز است؟

(۱) رنگ های روغنی عمدتاً دارای ترکیبات سمی بوده و نباید از آنها استفاده نمود

(۲) تمام بخش های داخلی ساختمان

(۳) سطح دیوار های داخلی

(۴) راز سقف فضاهای مربوط



دانشگاه تهران

۱۸۸

۱۳۸۹

214D

۱۳۰۲

معماری (اجر)

۱۶- کدامیک از شیشه‌های زیر مقاومت بیشتری در برابر سوبه، بار مکانیکی یا تنش حرارتی نشان می‌دهند؟

- ۱) شیشه فلتون
- ۲) شیشه نشکن حرارتی
- ۳) شیشه تن‌زدایی شده

۱۷- در خصوص سنگدانه‌ها کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نمی‌باشد؟

- ۱) سنگدانه دارای چگالی نسبی فله‌ای تا ۲۵۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب است
- ۲) سنگدانه‌های با اندازه بیش از ۳۸ میلی‌متر باید در دو گروه کمتر و بیشتر از ۲۵ میلی‌متر نگهداری شوند.
- ۳) در هنگام بارش، باید سنگدانه‌های واقع در فضای بار با برزنت و یا ورقه‌های پلاستیکی پوشانده شوند.
- ۴) سنگدانه‌های درشت (شن) از الک ۴.۷۵ میلی‌متر (نمره ۴) عبور می‌کنند.

۱۸- به منظور ساخت یک ساختمان منفرد با سطح اشغال ۷۰۰ مترمربع با در نظر گرفتن شرایط لایمندی زمین و اهمیت ساختمان فاصله گمانه‌ها باید چند متر باشد؟

- ۱) ۱۵ الی ۲۰ متر
- ۲) ۱۵ الی ۳۵ متر
- ۳) ۲۰ الی ۳۵ متر
- ۴) ۲۰ الی ۴۰ متر

۱۹- چنانچه در یک عضو سازه‌ای با مصالح بنایی، لوله‌ای به قطر بیرونی ۶ سانتی‌متر نوک‌دار و به‌صورت عمودی تعبیه شود. به‌ترتیب حداقل ضخامت عضو سازه‌ای غیرمفصل چند سانتی‌متر می‌تواند باشد؟ و چنانچه لوله‌ای دیگر و به قطر بیرونی ۵ سانتی‌متر به فاصله ۱ متری و موازی با این لوله تعبیه شود آیا نالیبری بر ضخامت عضو سازه‌ای دارد؟

- ۱) ۳۰ - خیر
- ۲) ۴۵ - بله
- ۳) ۳۰ - بله
- ۴) ۴۰ - خیر

۲۰- در صورتی که عمق مولد تیر، در یک ساختمان بنایی مسلح برابر ۴۰ سانتی‌متر باشد، فاصله بین میلگردهای عرضی حداکثر چند سانتی‌متر می‌تواند باشد؟

- ۱) ۱۵ الی ۲۰
- ۲) ۱۰ الی ۲۰
- ۳) ۲۵ الی ۳۰

۲۱- آیا به‌ترتیب استفاده از ملات با نازک برای اجزای جان‌پناه بام و بالکن در ساختمان‌های با مصالح بنایی مجاز است؟ و آیا از ملات‌های آهکی و گلی می‌توان در اندودکاری و بندکشی استفاده نمود؟

- ۱) بله - خیر
- ۲) بله - بله
- ۳) خیر - خیر



مبحث شانزدهم

مقررات ملی

۱۳۸۹

آیین نامه اجرایی

۵۸۱

آیین نامه اجرایی

214D

آیین نامه اجرایی به تصویب هیئت مدیره ۱۳۸۴

۲۸- در عملیات گودبرداری و پایدارسازی جداره های گود، سازنده موظف است کدام مباحث ابلاغی وزارت راه و شهرسازی را رعایت نماید؟

- ۱) پی سازی (مبحث ۷ مقررات ملی ساختمان) و دستورالعمل اجرایی گودبرداری ساختمان ها
- ۲) دستورالعمل اجرایی گودبرداری ساختمان ها ، الزامات عمومی ساختمان (مبحث ۴ مقررات ملی ساختمان)
- ۳) طرح و اجرای صنعتی ساختمان (مبحث ۱۱ مقررات ملی ساختمان) و دستورالعمل اجرایی گودبرداری ساختمان ها
- ۴) طرح و اجرای صنعتی ساختمان ها (مبحث ۱۱ مقررات ملی ساختمان) و پی سازی (مبحث ۷ مقررات ملی ساختمان)

۲۹- محل استقرار ماشین آلات و وسایل مکانیکی از قبیل جرثقیل، بیل مکانیکی، لودر، کامیون و یا انباشتن خاک های حاصل از گودبرداری و یا مصالح ساختمانی در مجاورت گود به چه صورت تعیین می شود؟

- ۱) توسط شخص ذیصلاح بررسی و حداقل فاصله مناسب از لبه گود تعیین می گردد.
- ۲) در محدوده بین ۱ تا ۱۰ متر از لبه گود
- ۳) در زمین های سست یک برابر عمق گود
- ۴) در زمین های سخت ۰.۷ برابر عمق گود

۳۰- در خصوص نصب تابلوهای برق، کدام یک از گزینه های زیر صحیح نمی باشد؟

- ۱) در حبه جلو (عملیاتی) تابلو برق فیزی در اتاق های برق حداقل ۱.۲ متر فضا وجود داشته باشد.
- ۲) تابلو باید در اتاق مخصوص نصب شده باشد و تنها افراد متخصص و مجاز اجازه رفت و آمد به آن را داشته باشند.
- ۳) در صورتی که تابلو در فضای عمومی نصب شده باشد، حداقل فاصله نصب تابلو از لوله های آب، لوله های سیستم های برودتی و حرارتی برابر ۳۰ سانتی متر باید باشد.
- ۴) فاصله نصب تابلوهای برق فشار ضعیف از کنتور گاز طبیعی باید حداقل ۵۰ سانتی متر باشد.

۳- کانال هوا در عبور از دیوار آتش که یک منطقه آتش را از منطقه مجاور جدا می کند باید دارای کدام یک از الزامات زیر باشد؟

- ۱) باید با ضخامت ۴۵ درجه اجرا شود و یک لایه عایق اضافی از جنس پشم سنگ داشته باشد.
- ۲) باید مسیر آتش داشته باشد.
- ۳) باید به طول یک متر در مسیر کانال، یک لایه اضافه عایق ضد آتش داشته باشد.
- ۴) هر سه مورد الزامی می باشد و باید رعایت شود.



ردیف	تعداد	پیشنه	نام مواد	کلاس	نوع
1	1	سنگ	سنگ	سنگ	سنگ
2	1	سیمان	سیمان	سیمان	سیمان
3	1	خاک	خاک	خاک	خاک
4	1	آهن	آهن	آهن	آهن
5	1	چوب	چوب	چوب	چوب

آزمون ورود به حرفه مهندسان - استفاده ۱۳۰۲  
 214D  
 سزای آخر

۳۲- در یک ساختمان 10 طبقه، جمعاً 4 دستگاه آسانسور با سرعت 3 متر بر ثانیه شغل سه دستگاه آسانسور مسافربر و یک دستگاه آسانسور آتش‌نشان پیش‌بینی شده است. درجه تخلیه هوای چاه در موتورخانه چگونه است؟

- (1) یک درجه به مساحت یک درصد مساحت مقطع چاه‌های آسانسور
- (2) یک درجه به مساحت 0.4 مترمربع
- (3) یک درجه به مساحت 0.3 مترمربع
- (4) دو درجه هر کدام به مساحت 0.3 مترمربع

۳۳- در تاسیسات بهداشتی بست لوله‌های پلاستیکی تک لایه و چند لایه قائم باید از چه نوعی باشد؟

- (1) گیره‌ای و یا کوربی
- (2) فقط کوربی
- (3) فقط گیره‌ای فولادی
- (4) فقط گیره‌ای پلاستیکی و یا فولادی

۳۴- در یک کارگاه ساختمانی و برای اسکان کارگران از دستگاه‌های گازسوز و گاز شهری استفاده شده است. بخاری سه دستگاه، چنانچه فشار گاز 176 میلی‌متر ستون آب و افت فشار 12.7 میلی‌متر ستون آب و چگالی 0.65 و طول لوله‌کشی 30 متر باشد، حداقل قطر اسمی لوله فولادی چند اینچ است؟

- (1)  $\frac{1}{4}$
- (2)  $\frac{1}{2}$
- (3)  $\frac{3}{4}$
- (4) 1

۳۵- چنانچه در لوله‌کشی گاز، ذوب ناقص در جوش لوله‌ای به قطر بیرونی 5 سانتی‌متر ایجاد شده باشد، کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (1) در صورتی که مجموع طول این عیب از 1.5 سانتی‌متر کمتر باشد، جوش قابل قبول بوده و باید برهده شود.
- (2) در صورتی که مجموع طول این عیب از 2.8 سانتی‌متر کمتر باشد، جوش قابل قبول است.
- (3) در صورتی که مجموع طول این عیب از 2.3 سانتی‌متر کمتر باشد، جوش قابل قبول است.
- (4) در صورتی که مجموع طول این عیب از 2.35 سانتی‌متر کمتر باشد، جوش قابل قبول است.



۳۳. در قسمتهای داخلی هر ملک از فستل واحدهای مسکونی یا هتلها یا خوابگاهها یا خانههای مسکونی یا واحدهای غیرمسکونی مسئولیت بالکون و بهداشت فضاهای مشترک و عمومی خارج از ساختمان با چه کسی و یا کسانی میباشد؟

- (A) سرآمد
- (B) شهرداری منطقه
- (C) ساکنین شامل مالکان و مستأجران
- (D) مالک و یا نماینده قانونی وی

۳۴. در حاشیه خیابانهای اصلی شهر به منظور سواره و پیاده شدن افراد دارای معلولیت باید در هر A متر فاصله در محدوده ساختمانهای عمومی تعداد B عدد پارکینگ به صورت خلیج (بیشتر فکری سواره رو در پیاده رو) به عمق حداقل C متر و به طول حداقل D متر با ارتباط مناسب، پیاده رو در نظر گرفته شود. A و B و C و D چقدر است؟

- (A)  $D=4.5$  و  $C=2.70$  ،  $B=2$  ،  $A=800$
- (B)  $D=6.60$  و  $C=3.60$  ،  $B=2$  ،  $A=500$
- (C)  $D=6$  و  $C=3$  ،  $B=3$  ،  $A=1000$
- (D)  $D=6$  و  $C=3.30$  ،  $B=1$  ،  $A=600$

۳۵. در جوشکاری مقطع فولادی ترکیبی زیر آیا ارجح است که ابتدا جوش نزدیک تر به تار خنثی انجام شود؟ و آیا بهتر است که اندازه جوش آن نیز به تناسب افزایش یابد؟



- (A) بله - بله
- (B) خیر - خیر
- (C) بله - خیر
- (D) خیر - بله

۳۶. آیا در جوشکاری مقاطع فولادی به ترتیب استفاده از جوش چند پاسی و یا اتصال کوتاه فوسی ضمن عملیات جوشکاری، می توانند باعث ایجاد آخال در جوش شوند؟

- (A) خیر - خیر
- (B) خیر - بله
- (C) بله - خیر
- (D) بله - بله



۳۹- بر طبق ضوابط اجباری مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، چنانچه شدت روشنایی سطح کار 500 لوکس باشد، حداقل مجاز شدت روشنایی محیط زمینه چند لوکس است؟

- (۱) 50
- (۲) 165
- (۳) 300
- (۴) 99

۴۰- با استفاده از فقط محاسبات عددی در طراحی پوسته خارجی ساختمان به لحاظ صرفه‌جویی انرژی، امکان دستیابی به راه‌حل‌های اقتصادی در کدام‌یک از روش‌های طراحی زیر وجود دارد؟

- (۱) روش موازنه‌ای
- (۲) روش کارایی انرژی
- (۳) روش تجویزی
- (۴) هیچکدام

۴۱- در تابلوها و علائم ایمنی الزامی در کارگاه‌ها و اتاق تاسیسات ساختمان، تابلوهای دستورالعمل کارگاهی به چه طریقی باید تهیه شوند؟

- (۱) یک قسمتی که در آن علامت ایمنی و عنوان دستورالعمل ایمنی روی زمینه نارنجی آورده می‌شود.
- (۲) دو قسمتی که در یک قسمت با عنوان دستورالعمل ایمنی به رنگ سفید بر روی زمینه سبز و قسمت دیگر متن دستورالعمل روی زمینه سفید در زیر آن آورده شود.
- (۳) سه قسمتی که در یک قسمت با عنوان دستورالعمل ایمنی به رنگ سفید بر روی زمینه قرمز و یک قسمت دیگر علامت ایمنی و قسمت سوم متن توضیحی نوشته شود.
- (۴) یک قسمتی که در آن علامت ایمنی و عنوان دستورالعمل ایمنی روی زمینه زرد آورده می‌شود.

۴۲- در مبحث پدافند غیرعامل، در موضوع دسترسی‌های فضای باز مجموعه‌های زیستی در جهت حفظ ایمنی و راحتی، رعایت کدام مشخصات زیر در طراحی ابعاد پله‌ها الزامی است؟

- (۱) عرض حداقل 110 سانتی‌متر، ارتفاع حداکثر 18 سانتی‌متر، حداقل کف مفید 30 سانتی‌متر
- (۲) عرض حداقل 1.5 متر، ارتفاع حداکثر 15 سانتی‌متر، حداقل کف مفید 30 سانتی‌متر
- (۳) عرض حداقل 105 سانتی‌متر، ارتفاع حداکثر 18 سانتی‌متر، به ازاء هر 10 پله یک پاگرد
- (۴) عرض حداقل 1.4 متر، ارتفاع حداکثر 15 سانتی‌متر، حداقل کف مفید 30 سانتی‌متر





کتابخانه

۱۳۹۱

کتابخانه

214D

از بین بردن به حرفه نوشتن استفاده ۱۳۹۱

۴۴- در قسمت‌های داخلی هر ملک از قبیل واحدهای مسکونی یا هتل‌ها یا خوابگاه‌ها یا خانه‌های مسکونی یا واحدهای غیر مسکونی مسئولیت باکیزگی و بهداشت فضاهای مشترک و عمومی خارج از ساختمان با چه کسی و با کسانی می‌باشد؟

- ۱) سواردار
- ۲) شهرداری منطقه
- ۳) ساکنین شامل مالکان و مستأجران
- ۴) ملک و یا نماینده قانونی وی

۴۵- در عایشه خیابان‌های اصلی شهر به منظور سواره و پیاده شدن افراد دارای معلولیت باید در هر A متر فاصله در محدوده ساختمان‌های عمومی تعداد B عدد پارکینگ به صورت خلیج (بیشترتنگی سواره‌رو در پیاده‌رو) به عمق حداقل C متر و به طول حداقل D متر یا از نقاط مناسب، پیاده‌رو در نظر گرفته شود. A و B و C و D چقدر است؟

- ۱)  $A=800$  ،  $B=2$  ،  $C=2.70$  و  $D=4.5$
- ۲)  $A=500$  ،  $B=2$  ،  $C=3.60$  و  $D=6.60$
- ۳)  $A=1000$  ،  $B=3$  ،  $C=3$  و  $D=6$
- ۴)  $A=600$  ،  $B=1$  ،  $C=3.30$  و  $D=6$

۴۶- در جوشکاری مقطع فولادی ترکیبی زیر آیا ارجح است که ابتدا جوش نزدیک‌تر به ناز حتی انجام شود؟ و آیا بهتر است که اندازه جوش آن نیز به تناسب افزایش یابد؟



- ۱) بلی - بلی
- ۲) خیر - خیر
- ۳) بلی - خیر
- ۴) خیر - بلی

۴۷- آیا در جوشکاری مقاطع فولادی به ترتیب استفاده از جوش چند پاسی و یا اتصال کوتاه فوسی ضمن عملیات جوشکاری می‌تواند باعث ایجاد آخال در جوش شوند؟

- ۱) خیر - خیر
- ۲) خیر - بلی
- ۳) بلی - خیر
- ۴) بلی - بلی

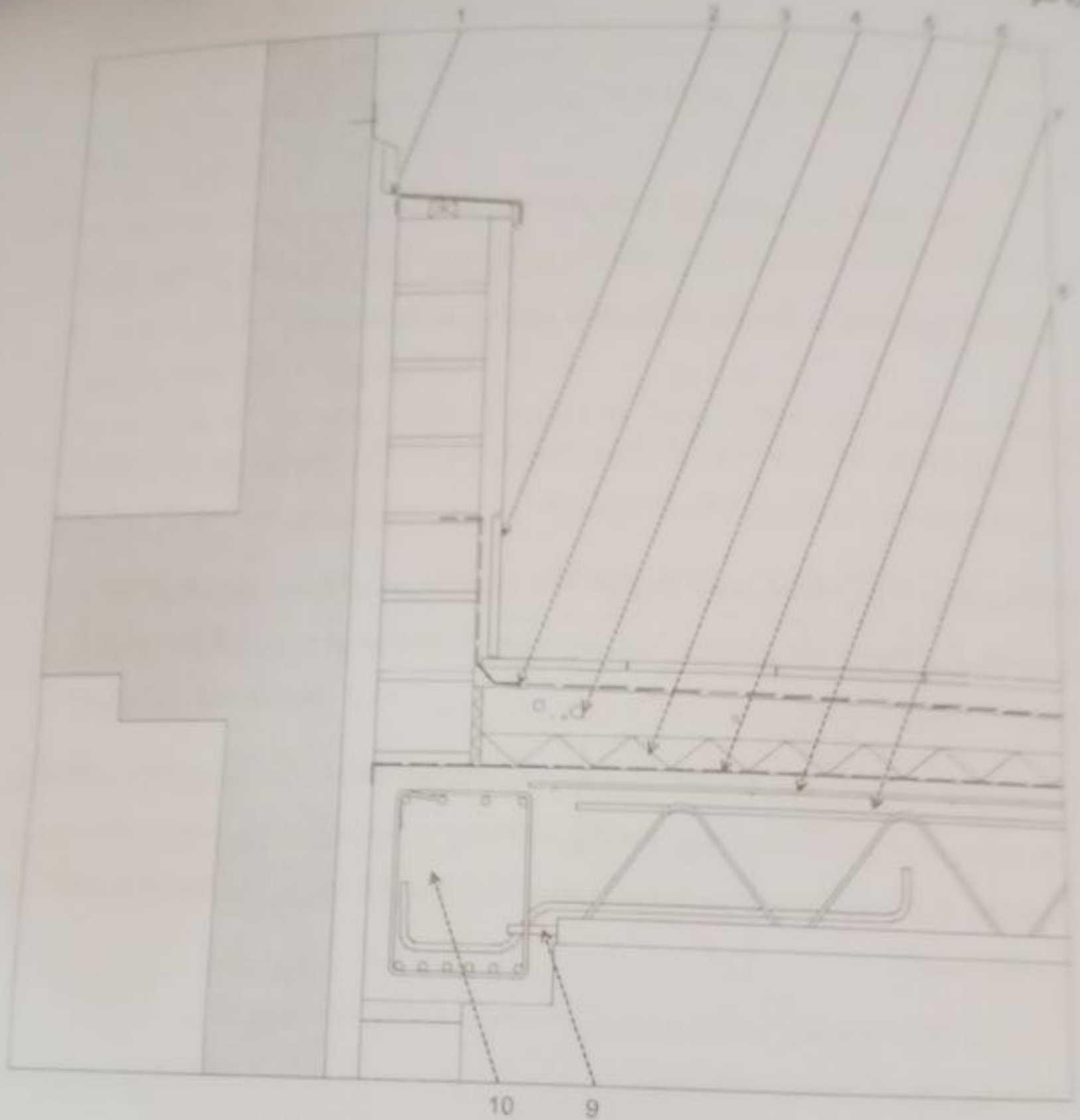


کتابخانه

کتابخانه ملی

مسئله - در شکل مقطع یک ساختمان واقع در آب و هوای سرد و خشک در محدوده بام و در کنار یک ساختمان موجود با تعداد طبقات بیشتر ترسیم شده است.

به سوالات ۴۷ تا ۴۹ مربوط به این شکل پاسخ دهید.



۴۷- در مورد جزئیات ترسیم شده در شکل بالا کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) جزئیات ازاره بام صحیح ترسیم شده است. (جزئیات ۲)
- (۲) جزئیات میله‌گردگذاری سقف تیرچه و بلوک به درستی ترسیم نشده است.
- (۳) برش سقف تیرچه و بلوک در محدوده بسیار نزدیک (تقریباً چسبیده) به ستون ترسیم شده است.
- (۴) هر سه گزینه صحیح می‌باشد.



۴۸- در مورد جزئیات ترسیم شده در شکل بالا کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) لایه بخاربند (جزئیات ۵) در محل صحیح و اضافه طول میلگردهای پایینی تیرچه به میزان ۱۵ سانتی متر یا کمی بیشتر از لبه فوندله صحیح می‌باشد.
- ۲) جزئیات پوشش درز انقطاع صحیح نیست.
- ۳) محل و قرارگیری عایق رطوبتی روی بستر و بتن شیب‌بندی (جزئیات ۱) و عایق حرارتی از جنس پلی‌استایرن منبسط شده با چگالی  $15 \text{ kg/m}^3$  در نظر گرفته شده است.
- ۴) هر سه گزینه صحیح می‌باشد.

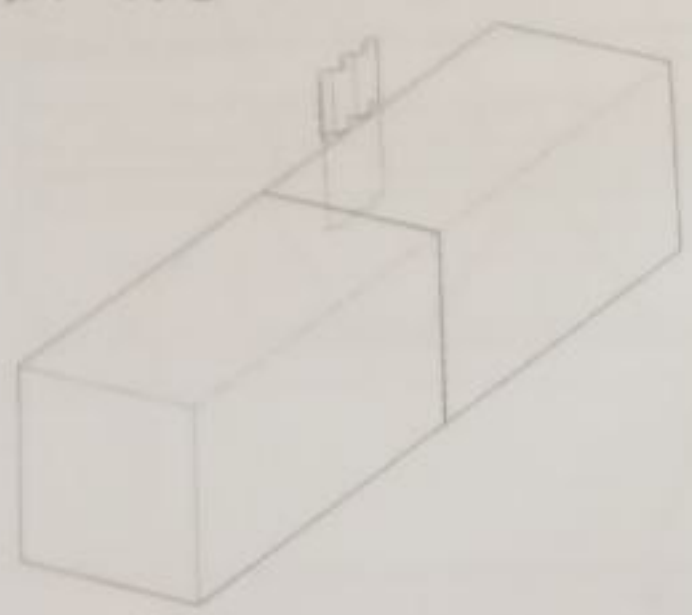
۴۹- در مورد جزئیات ترسیم شده در شکل بالا کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ۱) محل قرارگیری عایق حرارتی صحیح است.
- ۲) اجرای موزائیک کف با شیب کمی کمتر از شیب کروم‌بندی و بهترینی که در شکل مشخص شده است صحیح می‌باشد.
- ۳) برای اجرای این نوع سقف استفاده از میلگرد که به صورت کلاف تهیه شده باشد به عنوان میلگرد حرارتی مجاز نیست.
- ۴) هر سه گزینه صحیح می‌باشد.

۵۰- در طراحی لرزه‌ای دیوارهای غیرسازه‌ای و تیغه بلوکی از جنس هبلکس، آیا می‌توان با قطعات

گالوانیزه (شکل) دو به دو بلوک‌ها را بهم متصل کرد؟ و به جای ملات سیمانی از چسب برای

اجرای این تیغه استفاده کرد؟



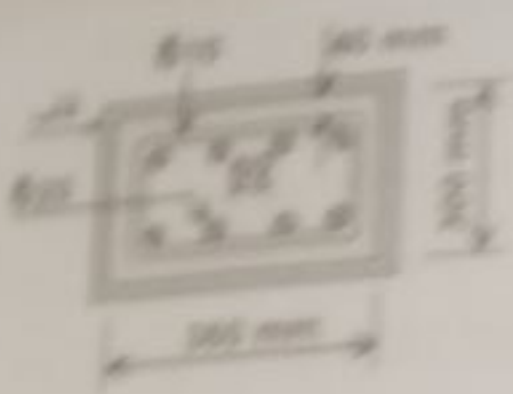
- ۱) خیر - خیر
- ۲) پلی - پلی
- ۳) پلی - خیر
- ۴) خیر - پلی

۵۱- کدام یک از ماشین‌آلات زیر مربوط به ساخت بتن نمی‌باشد؟

- ۱) ناری‌ساز
- ۲) بچینگ
- ۳) کلاپمیر
- ۴) بتونیر



37. شکل زیر مربوط به مشخصات (مانور سدی و قائم سدی) یک مقطع سدی است و طول آن 20 متر و ارتفاع و اندازه های داده شده حداکثر قطر سنگواره مصرفی چند میلی متر باشد؟



- 38 ب)
- 39 ج)
- 40 د)
- 41 ع)

38. چنانچه در یک ساختمان سالی مصالح قطر سنگواره های فولادی متون برابر 20 میلی متر باشد، قامت قائم سنگها از یکدیگر حداکثر چند میلی متر می تواند باشد؟

- 39 ا) 200
- 39 ب) 120
- 39 ج) 240
- 39 د) 280

39. در جوشکاری مقاطع فولادی آبا الکترود با طول بیش از 40 سانتی متر نیز استفاده می شود و منظور از قطر استاندارد الکترود چیست؟

- 40 ا) غیر - منظور قطر خارجی مقبول و پوشش آن است
- 40 ب) غیر - منظور قطر مقبول داخلی الکترود است
- 40 ج) بی - منظور قطر مقبول داخلی الکترود است
- 40 د) بی - منظور قطر خارجی مقبول و پوشش آن است

40. مسئولیت صحت و سقم اطلاعات وارد شده در دفترچه اطلاعات ساختمان که توسط متری به منظور صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان به سازمان استانی معمول داده می شود بر عهده چه کسی است و مسئولیت صحت کلیه عملیات اجرایی ساختمان بر عهده کدام مرجع است؟

- 41 ا) سازمان نظام مهندسی استان و متری - متری و ناظر ساختمان
- 41 ب) مهندسی ناظر - متری ساختمان
- 41 ج) متری ساختمان - متری ساختمان
- 41 د) هر نهاد یا شخص واردکننده اطلاعات فقط در قبال اطلاعات خود مسئول می باشد و مسئولیتی در برابر صحت و سقم اطلاعات وارد شده دیگری ندارد - متری ساختمان



۵۶- تدوین اصول و قواعد فنی که رعایت آنها در طراحی، محاسبه، اجرا، بهره‌برداری و نگهداری ساختمان‌ها به منظور اطمینان از ایمنی، بهداشت، بهره‌دهی مناسب، آسایش و صرفه اقتصادی ضروری است، بوسیله کدام یک از مراجع تدوین می‌شود؟

(۱) وزارت راه و شهرسازی

(۲) مجلس شورای اسلامی و شورای نگهبان

(۳) مجلس شورای اسلامی

(۴) سازمان برنامه و بودجه کشور

۵۷- براساس قانون مالیات‌های مستقیم، کدام گزینه در مورد اشخاص مشمول پرداخت مالیات، صحیح نمی‌باشد؟

(۱) هر شخص غیر ایرانی نسبت به کلیه درآمدهایی که در ایران تحصیل می‌نماید.

(۲) وزارتخانه‌ها و موسسات دولتی مشمول پرداخت مالیات‌های موضوع قانون مالیات‌های مستقیم نمی‌باشند.

(۳) هر شخص حقوقی ایرانی نسبت به کلیه درآمدهایی که در ایران یا خارج از ایران تحصیل می‌کند.

(۴) هر شخص حقیقی ایرانی مقیم خارج از ایران نسبت به کلیه درآمدهایی که خارج از ایران تحصیل می‌نماید.

۵۸- در یک کارگاه ساختمانی، کارفرما در نظر دارد با تنظیم قرارداد کار، یک نفر کارگر ساده و نیمه ماهر را به‌طور آزمایشی به‌کار گمارد. براساس قانون کار، کدام گزینه در مورد مدت قرارداد آزمایشی و قطع رابطه کار در طول این زمان بین طرفین صحیح است؟

(۱) حداقل مدت قرارداد آزمایشی سه‌ماه - در هر صورت کارفرما ملزم به پرداخت حقوق مدت انجام کار است.

(۲) حداکثر مدت قرارداد آزمایشی یک‌ماه - چنانچه قطع کار از طرف کارفرما باشد، کارفرما ملزم به پرداخت حقوق تمام دوره آزمایشی است.

(۳) حداقل مدت قرارداد آزمایشی یک‌ماه - در هر صورت کارفرما ملزم به پرداخت حقوق مدت انجام کار است.

(۴) حداکثر مدت قرارداد آزمایشی سه‌ماه - چنانچه قطع کار از طرف کارگر باشد، کارگر مستحق دریافت حقوق مدت انجام کار است.



۵۹- در اجرای قانون مالیات‌های مستقیم، سازمان امور مالیاتی در چه شرایطی می‌تواند مدارک مربوطه و ارائه اظهارنامه مالیاتی معاف کرده و مالیات ایشان را به‌صورت مقطوع تعیین و وصول نماید؟

- (۱) در صورتی که میزان خدمات سالانه آنها از ۱۰ برابر معافیت‌های موضوع ماده ۸۴ که هر ساله در بودجه سنواتی مشخص می‌شود، بیشتر نباشد.
- (۲) در هر شرایطی مهندسان موظف به نگهداری اسناد و مدارک مربوطه و دفاتر کل و روزنامه و ارائه اظهارنامه الکترونیکی هستند.
- (۳) در صورتی که میزان خدمات سالانه آنها از ۱۴ برابر معافیت‌های موضوع ماده ۸۴ که هر ساله در بودجه سنواتی مشخص می‌شود، کمتر باشد.
- (۴) در صورتی که میزان خدمات سالانه آنها از ۱۴ برابر معافیت‌های موضوع ماده ۸۴ و مبلغ ۹۹,۳۲۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال کمتر باشد.

۶۰- در یک قرارداد مقدار کسورات قانونی (بیمه، مالیات، ...) معادل ۲۵ درصد است. چنانچه مبلغ خالص قرارداد ۲۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال باشد، مبلغ ناخالص قرارداد چند ریال است؟

(۱) ۳۶۷,۵۰۰,۰۰۰

(۲) ۲۶۲,۵۰۰,۰۰۰

(۳) ۲۸۰,۰۰۰,۰۰۰

(۴) ۱۵۷,۰۰۰,۰۰۰

دانشگاه تهران

۸۱

دانشگاه تهران



214D

مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم ۱۳۸۶

۴۶. تدوین اصول و قواعد فنی که رعایت آنها در طراحی محاسبه اجزا، بهره‌برداری و نگهداری ساختمان‌ها به منظور اطمینان از ایمنی، بهداشت، بهره‌دهی مناسبه، آسایش و صرفه اقتصادی ضروری است. بوسیله کدام‌یک از مراجع تدوین می‌شود؟

۱۱. وزارت راه و شهرسازی

۱۲. مجلس شورای اسلامی و شورای نگهبان

۱۳. مجلس شورای اسلامی

۱۴. سازمان برنامه و بودجه کشور

۴۷. بر اساس قانون مالیات‌های مستقیم کدام گروه در مورد اشخاص مشمول پرداخت مالیات صحیح نمی‌باشد؟

۱. هر شخص غیر ایرانی نسبت به کلیه درآمدهایی که در ایران تحصیل می‌نماید

۲. وزارتخانه‌ها و موسسات دولتی مشمول پرداخت مالیات‌های موضوع قانون مالیات‌های مستقیم نمی‌باشد

۳. هر شخص حقوقی ایرانی نسبت به کلیه درآمدهایی که در ایران یا خارج از ایران تحصیل می‌کند

۴. هر شخص حقیقی ایرانی مقیم خارج از ایران نسبت به کلیه درآمدهایی که خارج از ایران تحصیل می‌نماید

۴۸. در یک کارگاه ساختمانی، کارفرما در نظر دارد با تنظیم قرارداد کار، یک نفر کارگر ساده و سه ماهر را به منظور آزمایش به کار گمارد. بر اساس قانون کار، کدام گروه در مورد مدت قرارداد آزمایش و قطع رابطه کار در طول این زمان بین طرفین صحیح است؟

۱. حداقل مدت قرارداد آزمایشی سه‌ماهه - در هر صورت کارفرما مجاز به پرداخت حقوق مدت انجام کار است

۲. حداکثر مدت قرارداد آزمایشی یک‌ماهه - بنابراین قطع کار از طرف کارفرما یا کارگر مجاز به پرداخت حقوق انجام کار دوره آزمایشی است

۳. حداقل مدت قرارداد آزمایشی یک‌ماهه - در هر صورت کارفرما مجاز به پرداخت حقوق مدت انجام کار است

۴. حداکثر مدت قرارداد آزمایشی سه‌ماهه - بنابراین قطع کار از طرف کارگر یا کارفرما مستحق پرداخت حقوق مدت انجام کار است



مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم ۱۳۸۶

مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم ۱۳۸۶



مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم ۱۳۸۶

مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم ۱۳۸۶

مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم ۱۳۸۶

مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم ۱۳۸۶

مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم ۱۳۸۶

مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم ۱۳۸۶

مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم ۱۳۸۶

مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم ۱۳۸۶

مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم ۱۳۸۶

مجموعه قوانین مالیات‌های مستقیم ۱۳۸۶

مقررات ملی ساختمان

فاز ۱ - ۱۳۸۶

۱۳۸۶

گزینه های صحیح

۸۴

گزینه های صحیح

معماری (۱۳۹۰)

214D

زیر در به طرف میسول کشیده ۱۹

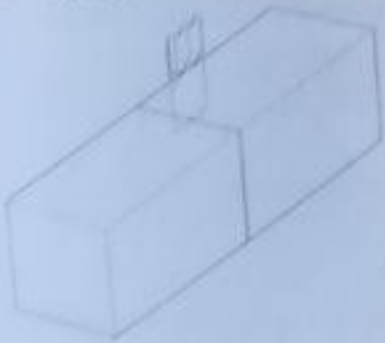
۳۸- در مورد جزئیات ترسیم شده در شکل بالا کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

- ۱) لایه بخار بند (جزئیات ۱) در محل منحنی و اضافه طول میلگرد های یاقینی توجه به میزان ۱۵ سانتی متر با کمی بیشتر از لایه فونداسیون صحیح می باشد.
- ۲) جزئیات پوشش درز انقطاع صحیح نیست.
- ۳) محل قرار گیری عایق رطوبتی روی بست و بتن شیب بندی (جزئیات ۲) و عایق حرارتی از جنس پلی استایرن منبسط شده با چگالی  $15kg/m^3$  در نظر گرفته شده است.
- ۴) هر سه گزینه صحیح می باشد.

۳۹- در مورد جزئیات ترسیم شده در شکل بالا کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

- ۱) محل قرار گیری عایق حرارتی صحیح است.
- ۲) اجرای مورتال تک کف با شیب کمی کمتر از شیب گروه بندی و بهتر نبینی که در شکل مشخص شده است صحیح می باشد.
- ۳) برای اجرای این نوع سقف استفاده از میلگرد که به صورت کلاف تهیه شده باشد به عنوان میلگرد حرارتی مجاز نیست.
- ۴) هر سه گزینه صحیح می باشد.

۴۰- در طراحی نوزد های دیوار های شبر سازه ای و تیغه بلوکی از جنس هیلکس، آیا می توان با قطعات کائولینزه (شکل) دو به دو بلوکها را بهم متصل کرد؟ و به جای ملات سیمانی از چسب برای اجرای این تیغه استفاده کرد؟



- ۱) خیر - خیر
- ۲) بله - بله
- ۳) بله - خیر
- ۴) خیر - بله

۴۱- کدام یک از ماشین آلات زیر مربوط به ساخت بتن نمی باشد؟

- ۱) تری ساژ
- ۲) بچینگ
- ۳) کلاسیفر
- ۴) سونبر



۱۳

ساخته شده توسط

پروژه آزمون ۶

۶ سپهر

آزمایش

ساخته شده توسط

ساخته شده توسط





ردیف	شرح	نوع	مکان
۱	...	...	...
۲	...	...	...
۳	...	...	...

از بین موارد زیر دو مورد را انتخاب کنید (۱۰×۲=۲۰)

۹۶. به منظور چهار میله‌گرد اجزای طولی در گشش از فلز استاندارد ۳۰ درجه مطابق شکل استفاده شده است. حداقل طول (mm) باید چند میلی‌متر باشد؟



۹۷. کدام یک از مقاطع زیر دورترین می‌باشد؟
- ۱) ۳×۱  
۲) ۴×۱  
۳) ۵×۱  
۴) ۶×۱
۹۸. برای اجزای سترواخ استاندارد در اتصالات بنگونی سترواخ فولادی، حداکثر قطر سترواخ برای قطر ۸۹.۵۷ چند میلی‌متر است؟
- ۱) ۱۱  
۲) ۱۲  
۳) ۱۳  
۴) ۱۴

۹۹. میزان تنش گره‌هاش، نیروی‌های تنگین یا منگعت اجزای بیش‌تر از ۳۰ میلی‌متر قبل از تنش عزرانی، حداقل چند درجه سلسیوسین باید باشد؟
- ۱) ۱۱  
۲) ۱۲  
۳) ۱۳  
۴) ۱۴
۱۰۰. اتصال پوشش لمانه دیوار از طریق رابدهای پلاستیکی در کدام‌یک از ساختمان‌های زیر می‌باشد؟
- ۱) ۱۱  
۲) ۱۲  
۳) ۱۳  
۴) ۱۴

۱۰۱. با روش فن‌نقشی بتن آرمه یا قالب‌های عایق ماندگار اجرا می‌شوند. چهار است:
- ۱) سازه‌های به ارتفاع ۴ متر  
۲) سازه‌های به ارتفاع ۱۳.۱ متر  
۳) سازه‌های به ارتفاع ۱۱.۲ متر  
۴) سازه‌های به ارتفاع ۷ متر
۱۰۲. بر طبق استاندارد ۳۰ واحد مشابه و از طبقه او روی سازه بی و سطح کل زیربنای حدود ۳۰۰۰۰ متر مربع، سقف‌های عرشه فولادی در چه گروه استانداردین سازه قرار می‌گیرند؟
- ۱) گروه سازه‌ای  
۲) گروه سازه‌های مشابه



۲۹- بر طبق ضوابط اجباری مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، چنانچه شدت روشنایی سطح کار ۵۰۰ لوکس باشد، حداقل مجاز شدت روشنایی محیط زمینه چند لوکس است؟

50 (۱)

165 (۲)

300 (۳)

99 (۴)

۳۰- با استفاده از فقط محاسبات عددی در طراحی پوسته خارجی ساختمان به لحاظ صرفه جویی انرژی، امکان دستیابی به راه حل های اقتصادی در کدام یک از روش های طراحی زیر وجود دارد؟

(۱) روش کارایی انرژی

(۲) روش موازنه ای

(۳) روش تجویزی

۳۱- در تابلوها و علائم ایمنی الزامی در کارگاهها و اتاق تاسیسات ساختمان، تابلوهای دستورالعمل کارگاهی به چه طریقی باید تهیه شوند؟

(۱) یک قسمتی که در آن علامت ایمنی و عنوان دستورالعمل ایمنی روی زمینه تاریخی آورده می شود.

(۲) دو قسمتی که در یک قسمت با عنوان دستورالعمل ایمنی به رنگ سفید بر روی زمینه سبز و قسمت دیگر متن دستورالعمل روی زمینه سفید در زیر آن آورده شود.

(۳) سه قسمتی که در یک قسمت با عنوان دستورالعمل ایمنی به رنگ سفید بر روی زمینه قرمز و یک قسمت دیگر علامت ایمنی و قسمت سوم متن توضیحی نوشته شود.

(۴) یک قسمتی که در آن علامت ایمنی و عنوان دستورالعمل ایمنی روی زمینه زرد آورده می شود.

۳۲- در مبحث پدافند غیرعامل، در موضوع دسترسی های فضای باز مجموعه های زیری در جهت حفظ ایمنی و راحتی، رعایت کدام مشخصات زیر در طراحی ابعاد پله ها الزامی است؟

(۱) عرض حداقل ۱۱۰ سانتی متر، ارتفاع حداکثر ۱۸ سانتی متر، حداقل کف پلید ۳۰ سانتی متر

(۲) عرض حداقل ۱.۵ متر، ارتفاع حداکثر ۱۵ سانتی متر، حداقل کف پلید ۳۰ سانتی متر

(۳) عرض حداقل ۱۰۵ سانتی متر، ارتفاع حداکثر ۱۸ سانتی متر، به ازاء هر ۱۰ پله یک پلک باگرد

(۴) عرض حداقل ۱.۴ متر، ارتفاع حداکثر ۱۵ سانتی متر، حداقل کف پلید ۳۰ سانتی متر





۴۶. به منظور چهار عملکرد اجزاء فلزی در گشتش از فلز استاندارد ۹۸ درجه مطابق شکل استفاده شده است. حداقل طول (L) باید چند میلی‌متر باشد؟

- ۱) 270
- ۲) 300
- ۳) 360
- ۴) 370

۴۷. کدام رنگ از مقاطع زیر دوربین می‌باشد؟

- ۱) ۱ و ۲
- ۲) ۱ و ۳
- ۳) ۱ و ۴
- ۴) ۲ و ۳

۴۸. برای اجزای تنوراع استاندارد در اتصالات بتنی سازمغای فولادی، حداکثر قطر تنوراع برای بتن ۲۵/۵ چند میلی‌متر است؟

- ۱) ۲۵
- ۲) ۳۵

۴۹. میزان گشتش گرمایش، انبساط‌های تنگین با ضخامت اجزای بتنی که از ۹۹ میلی‌متر قبل از برش عوارضی، حداقل چند درجه سانتیگراد باید باشد؟

- ۱) 33
- ۲) 37

۵۰. اتصال پوشش نما به دیوار از طریق رابدهای پلاستیکی در کدام رنگ از ساختمان‌های زیر که عوارضی، حداقل چند درجه سانتیگراد باید باشد؟

- ۱) ۱۹
- ۲) ۲۹

۵۱. اتصال پوشش نما به دیوار از طریق رابدهای پلاستیکی در کدام رنگ از ساختمان‌های زیر که عوارضی، حداقل چند درجه سانتیگراد باید باشد؟

- ۱) ساختمان به ارتفاع ۴ متر
- ۲) ساختمان به ارتفاع ۱۳.۱ متر
- ۳) ساختمان به ارتفاع ۱۱.۳ متر
- ۴) ساختمان به ارتفاع ۷ متر

۵۲. در فلوج و اجزای صنعتی ۹۸ واحد مشابه از منطقه از روی سازه‌ی و سطح کل زیربنای حدود ۳۰۰۰۰ متر مربع، سقف‌های عرشه فولادی در چه گروه استاندارد می‌شوند؟

- ۱) گروه ۱
- ۲) گروه ۲

