

۱- کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

- (۱) اگر بر اساس تخمین های زده شده عمق گود با دیوار قائم مورد نظر ۰.۵ متر، عمق بحرانی برابر با ۱۲ متر و عمق گود از زیر پی همسایه صفر باشد، خطر گود معمولی است.
- (۲) حداقل ضریب اطمینان پیشنهادی برای پایداری کلی شیروانی در یک گود موقت ۱.۵ است.
- (۳) اگر عمق گود با شیب پایدار ۱۰ متر باشد، خطر گود معمولی است.
- (۴) اگر عمق گود مورد نظر دو برابر عمق بحرانی باشد و عمق گود از زیر پی همسایه ۲۱ متر باشد، خطر گود زیاد است.

۲- چه نوع ترکیباتی در لعاب کاشی ها برای محیط زیست زیان آور است؟

- (۱) ترکیباتی مانند اکسیدهای سرب و کادمیم
- (۲) ترکیباتی مانند اکسیدهای قلع و نقره
- (۳) ترکیباتی مانند اکسیدهای قلع و مس
- (۴) ترکیباتی مانند اکسیدهای روی و آهن

۳- کدامیک از سنگ های زیر حداکثر جذب آب بیشتری دارند؟

- (۱) سنگ های ساختمانی کوارتزی
- (۲) سنگ های آهکی
- (۳) گرانیت و مرمر
- (۴) سنگ های تراورتن

۴- کدامیک از آزمایش های زیر در شمار آزمایش های استاندارد بلوک های سیمانی سبک غیر باربر نیست؟

- (۱) تعیین میزان رطوبت.
- (۲) اندازه گیری جذب آب.
- (۳) اندازه گیری مقاومت فشاری.
- (۴) اندازه گیری جرم مخصوص توده ای.

۵- کدامیک از گزینه های زیر در مورد پیش آمدگی های ساختمان صحیح است؟

- (۱) پیش آمدگی زیر زمین ساختمان در خارج از محدوده مالکیت و در معابر عمومی مجاز است
- (۲) پیش آمدگی در معابر با پهنای کمتر از ۱۲ متر و بزرگراه ها مجاز است.
- (۳) ساباط که بین ساختمان ها بر روی معابر فرعی احداث شود، با حداقل ارتفاع ۳.۵۰ متر در تمامی نقاط معبر مشروط به اخذ مجوز از مرجع صدور پروانه ساختمان مجاز است.
- (۴) پیش آمدگی سایبان به عمق حداکثر یک متر مجاز است.

۶- در یک ساختمان دو طبقه از نوع ساختمان های ترکیبی با الگوی حیاط مرکزی که شیب بام شیب دار به سمت معابر عمومی می باشد. حداقل فاصله افقی لبه ی بیرونی بام از مرز مالکیت چند متر است؟

- (۱) ۰.۲
- (۲) ۰.۵
- (۳) ۰.۱
- (۴) ۰.۳

۷- حداقل پهنای الزامی و حداقل ارتفاع راهرو در یک راهروی مستقیم با بار تصرف ۴۵ نفر که قابلیت دسترس بودن

آن برای افراد معلول الزامی نیست. به ترتیب چقدر است؟

(۱) ۱.۱۰ متر و ارتفاع ۲.۱ متر

(۲) ۰.۹ متر و ارتفاع منطبق با ارتفاع الزامی فضای ورودی

(۳) ۱.۱۰ متر و ارتفاع منطبق با ارتفاع الزامی فضای ورودی

(۴) ۰.۹ متر و ارتفاع ۲.۱ متر

۸- برای احداث پناهگاهی با ظرفیت ۳۶۵ نفر در یک مجتمع مسکونی کدامیک از گزینه های زیر مناسب تر است؟

(۱) احداث دو دستگاه پناهگاه هر کدام مشتمل بر ۴ سلول مجزا

(۲) احداث یک دستگاه پناهگاه مشتمل بر ۷ سلول مجزا

(۳) احداث دو دستگاه پناهگاه هر کدام مشتمل بر ۳ سلول مجزا با اضافه یک دستگاه پناهگاه با دو سلول مجزا

(۴) احداث یک دستگاه پناهگاه مشتمل بر ۸ سلول مجزا

۹- با تعلیق یکی از اعضای هیأت رئیسه سازمان نظام مهندسی ساختمان استانی، هیأت مدیره برای انتخاب جایگزین

ظرف یک ماه به توافق لازم نرسیده است. در مورد چگونگی اقدام کدام گزینه صحیح است؟

(۱) هیأت مدیره ظرف یک ماه مراتب را به شورای مرکزی اعلام و شورای مرکزی نیز ظرف یک ماه عضو جایگزین را از بین اعضای هیأت مدیره معرفی می نماید.

(۲) هیأت مدیره ظرف یک ماه مراتب را به شورای مرکزی منعکس نموده و شورای مزبور بلافاصله عضو جایگزین در هیأت رئیسه را تعیین و معرفی می نماید.

(۳) با توجه به رشته و گروه تخصصی عضو تعلیق شده، عضو علی البدل همان رشته جایگزین وی در هیأت رئیسه خواهد شد.

(۴) شورای مرکزی مکلف است پس از اعلام فوری مراتب توسط هیأت مدیره، ظرف یک ماه عضو جایگزین را از بین اعضای هیأت مدیره تعیین و معرفی نماید.

۱۰- نحوه صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان در یک مجموعه ۲۱۰ واحدی که با یک پروانه ساختمانی ساخته شده

اند برای هر واحد ساختمانی چگونه است؟

(۱) تنها یک شناسنامه فنی و ملکی برای مجموعه صادر و تحویل مدیریت ساختمان ها می شود.

(۲) پس از صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان، بنابر تقاضای مالکان به ازای هر واحد یک نسخه مصدق شناسنامه فنی و ملکی ساختمان با قید توضیحات لازم توسط سازمان استان صادر و در اختیار آنها قرار می گیرد.

(۳) پس از تکمیل کار به ازای هر واحد ساختمانی یک شناسنامه فنی و ملکی ساختمان صادر و در اختیار مرجع صدور پروانه و مالکان قرار می گیرد.

(۴) پس از صدور شناسنامه فنی و ملکی ساختمان، به تعداد واحدها تصویب برداری شده و توسط مدیر ساختمان تحویل مالکان قرار می گیرد.

۱۱- در یک جکوزی که با عمق ۷۵ سانتی متر ساخته شده است:

- ۱) قسمت آزاد کننده قفل درهای نرده حفاظتی حتماً باید به سمت بیرون استخر و جکوزی قرار گیرد.
- ۲) باید به طور کامل توسط نرده به ارتفاع ۷۰۰ میلی متر از سطح زمین حفاظت شود.
- ۳) درهای خودکار ورود باید به گونه ای نگهداری شوند که از فاصله ۱۵۰ میلی متری بازوی در به راحتی بسته و چفت شوند.
- ۴) لزومی به بسته شدن خودکار در نرده های حفاظتی نیست

۱۲- برای نگهداری بهینه از ساختمان، در صورت تیکه دستورالعمل خاصی ارائه نشده باشد، باید دوره تناوب بازرسی:

- ۱) شومینه و آبگرمکن سالانه یک بار، لوازم بهداشتی سالانه دو بار و بازدید ظاهری موتور های الکتریکی در حال نصب و در حال کار هر ۶ ماه یک بار باشد.
- ۲) دامپر ضد آتش سالانه یک بار، شبکه فاضلاب بهداشتی سالانه یک بار و و تابلوهای برق هر دو سال یک بار باشد.
- ۳) دودکش ها ۶ ماه یک بار، بست ها و تکیه گاه ها سالانه یک بار و رله های حفاظتی موتور های الکتریکی ماهانه یک بار باشد.
- ۴) تأسیسات تبرید سالانه دو بار، تأسیسات توزیع آب مصرفی ساختمان سالانه یک بار و ترانسفورماتورها سالانه دو بار باشد.

۱۳- ضریب گذر خورشیدی برای یک شیشه دو جداره به ضخامت های ۴ و ۶ میلی متر است؟

- ۱) ۰.۳۳ در صورتی که شیشه ها بی رنگ باشند.
- ۲) ۰.۵۲ در صورتی که شیشه ی خارجی رنگی و انعکاسی باشد.
- ۳) ۰.۵۲ در صورتی که شیشه ها بی رنگ باشند.
- ۴) ۰.۳۳ در صورتی که شیشه ی خارجی رنگی و انعکاسی باشد.

۱۴- در دستگاه با سوخت مایع یا گاز، در چه موقع احتمال چگالش بخار آب و اسید در سطوح داخلی دودکش فلزی وجود دارد؟

- ۱) در صورتی که قطر دودکش ۳۵۶ میلی متر و کمینه ی ضخامت ورق دودکش ۱.۵ میلی متر باشد.
- ۲) در صورتی که دودکش در غلاف فولادی قرار گیرد و تا ۲۲۰ میلی متر پایین تر از بام این غلاف ادامه یابد.
- ۳) در صورتی که دهانه ی خروجی انتهای بالای دودکش قائم فلزی، از بالاترین نقطه بام یک متر بالاتر باشد.
- ۴) در صورتی که دمای محصولات احتراق آن در نقطه ی ورود به دودکش از حد معینی کمتر باشد.

۱۵- در سیستم دیوار سازه ای بتنی مسلح با قالب های عایق ماندگار (ICF): اگر قالب ها در اثر تابش نور اکسیده و زرد شوند، پیش از اتصال هر گونه ماده ای به آن باید:

- ۱) نیمی از لایه ی هر دو طرف برداشته شود.
- ۲) لایه ی اکسید شده برداشته شود.
- ۳) لایه ی قالب برداشته شود.
- ۴) نیمی از لایه آن برداشته شود.

۱۶- برای شروع به نصب پانل های پیش ساخته سبک شده سه بعدی (۳D):

- (۱) ابتدا پانل منتهی الیه گوشه ی دیوار داخلی به عنوان پانل مبنا نصب و شاقول می شود، این پانل مبنای نصب دیوارهای عمود بر خود است.
- (۲) ابتدا پانل منتهی الیه گوشه ی دیوار خارجی به عنوان پانل مبنا نصب و شاقول می شود، این پانل، مبنای نصب دیوارهای هم راستا و عمود بر خود است.
- (۳) ابتدا پانل منتهی الیه گوشه ی دیوار داخلی به عنوان پانل مبنا نصب و شاقول می شود، این پانل مبنای نصب دیوارهای هم راستا و عمود بر خود است.
- (۴) ابتدا پانل منتهی الیه گوشه ی دیوار خارجی به عنوان پانل مبنا نصب و شاقول می شود، این پانل مبنای نصب دیوارهای هم راستای خود است.

۱۷- قطر اسمی لوله های آب رسانی کدام گروه از لوازم بهداشتی باید حداقل ۲۰ میلی متر باشد؟

- (۱) سینک آشپزخانه صنعتی - سینک با شلنگ و افشانک - پیسوار با فلاش والو
- (۲) پیسوار با فلاش والو - سینک آشپزخانه صنعتی - سینک آشپزخانه خانگی
- (۳) پیسوار با فلاش تانک - توالت با فلاش والو - سینک آشپزخانه صنعتی
- (۴) وان - بیده - ماشین ظرفشویی خانگی

۱۸- اگر خاک زیر ترنج (کانال) کیفیت باربری ضعیفی داشته باشد، باید.....؟

- (۱) ترنج به اندازه دو برابر قطر لوله مجدداً حفاری شده و با لایه های شن و ماسه نرم پر شود.
- (۲) ترنج به اندازه قطر لوله مجدداً حفاری شده و با لایه های شن و ماسه نرم پر شود.
- (۳) اطراف ترنج را با خاک نرم و سرنند شده پر کرد.
- (۴) کف ترنج را با لایه های ۳۰ سانتی متری ماسه و شن نرم پر کرد.

۱۹- در ساختمان های گروه ۳ از نظر میزان صرفه جویی در مصرف انرژی، کدام جمله در مورد عایق کاری حرارتی کف روی خاک فضای کنترل شده، صحیح است؟

- (۱) اگر روی خاک هم تراز با محوطه یا کمتر از ۴۰ cm بالای آن باشد، ضرورت دارد.
- (۲) اگر روی خاک پایین تر از محوطه، هم تراز آن یا کمتر از ۴۰ cm بالای آن باشد، ضرورت دارد.
- (۳) اگر روی خاک پایین تر از محوطه، هم تراز آن یا کمتر از ۴۰ cm بالای آن باشد، ضرورت ندارد.
- (۴) اگر روی خاک هم تراز با محوطه یا کمتر از ۴۰ cm بالای آن باشد، ضرورت ندارد.

۲۰- در جانمایی فضاهای ساختمان، کدام گزینه بهترین وضعیت قرارگیری نسبی فضاهای اصلی و فضاهای حایل است؟

- (۱) فرقی ندارد
- (۲) اصلی جنوب - حایل شرق
- (۳) اصلی جنوب - حایل شمال
- (۴) اصلی جنوب - حایل غرب

۲۱- کدامیک از گزینه های صحیح می باشد؟

- (۱) زیر ترک غالباً دارای علائم خاصی نیست و در منطقه ی تفتیده در فلز پایه به وجود می آید.
- (۲) جوش گوشه می تواند با الکتروود بزرگتری نسبت به آنچه که در جوش لب به لب مورد نیاز است، انجام شود.
- (۳) در جوشکاری تخت و افقی می توان از الکتروود با قطر بزرگتری نسبت به موقعیت سر بالا یا سقفی استفاده کرد.
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

۲۲- کدامیک از گزینه های زیر در مورد اتصالات با پیچ و مهره در اسکلت فلزی صحیح است؟

- (۱) در سوراخ کاری با مته باید به مقدار ۳ میلی متر در محاسبات به قطر سوراخ اضافه کرد.
- (۲) سوراخ های ایجاد شده توسط مته کیفیت خوبی ندارند.
- (۳) در صورتی که ضخامت ورق در حد کم یا متوسط باشد، می توان توسط دستگاه سوراخ زن، سوراخ ها را ایجاد کرد
- (۴) سوراخ های ایجاد شده توسط مته کم هزینه هستند.

۲۳- اگر جوشکاری بیش از حد انجام شود:

- (۱) تمایل به انقباض افزایش می یابد.
- (۲) تمایل به انبساط افزایش می یابد.
- (۳) افزایش میزان انبساط متناسب با توان ۲ اندازه ی جوش خواهد بود.
- (۴) افزایش مقدار مصالح جوشی متناسب با توان ۳ اندازه ی جوش خواهد بود.

۲۴- حداکثر مساحت مفید کابین یک آسانسور با ظرفیت ۲۸۰۰ کیلوگرم برابر است با:

- (۱) ۰.۱۶ متر مربع
- (۲) ۰.۴۸ متر مربع
- (۳) ۰.۰۰ متر مربع
- (۴) ۰.۳۲ متر مربع

۲۵- در ساختمان های مسکونی عرض راهرو مقابل آسانسور تکی (یک آسانسور) چقدر است؟

- (۱) برابر یا بزرگتر از عرض درب آسانسور
- (۲) برابر یا کوچکتر از طول کابین آسانسور
- (۳) برابر یا بزرگتر از عرض کابین آسانسور
- (۴) برابر یا بزرگتر از عمق کابین آسانسور

۲۶- در صورتی که اعداد زیر به ترتیب حداکثر ارتفاع، حداکثر سرعت و زاویه پله برقی باشند، کدام گزینه غلط است؟

- (۱) ۶.۲۰ متر، ۰.۵۲۰ متر بر ثانیه، ۳۵ درجه
- (۲) ۵.۸۰ متر، ۰.۴۸۰ متر بر ثانیه، ۳۳ درجه
- (۳) ۶.۰۰ متر، ۰.۵۰۰ متر بر ثانیه، ۳۴ درجه
- (۴) ۵.۶۰ متر، ۰.۴۶۰ متر بر ثانیه، ۳۲ درجه

۲۷- در زمان احداث ساختمان کدامیک از موارد زیر شرایط لازم و کافی برای حمل مصالح و رفت و آمد کارگران است؟

(۱) راه شیب داری با ضریب ایمنی بارگذاری حداقل سه برابر حداکثر بارهای وارده.

(۲) پلکانی به عرض ۱۱۰ سانتی متر.

(۳) راه شیب داری با نسبت ۳ متر طول افقی به یک متر ارتفاع.

(۴) هیچکدام

۲۸- یک کارگاه ساختمانی با تعداد ۲۲۵ نفر شاغل نیاز به:

(۱) خانه بهداشت ندارد و حداقل ۹ چشمه توالی بهداشتی محصور دارد.

(۲) یک خانه بهداشت و حداقل ۱۰ چشمه توالی بهداشتی محصور دارد.

(۳) یک خانه بهداشت و حداقل ۹ چشمه توالی بهداشتی محصور دارد.

(۴) یک خانه بهداشت و حداقل ۷ چشمه توالی بهداشتی محصور دارد.

۲۹- حداقل چند نفر برای کار با دستگاه بالابر نیاز است؟

(۱) ۴ نفر

(۲) ۲ نفر

(۳) ۱ نفر

(۴) ۳ نفر

۳۰- کدامیک از گزاره های زیر صحیح است؟

(۱) شیر سیلندرهای گاز تحت فشار باید در اتمام کار با آچار محکم شود.

(۲) بالابردن آسفالت یا قیر داغ توسط کارگران از نردبان در صورتیکه دستکش و ساعدبند مناسب داشته باشند، بلامانع است.

(۳) پس از پایان کار پخت قیر، کارگران می توانند از حلال هایی مانند بنزین برای پاکسازی لباسی که به تن دارند استفاده کنند.

(۴) هیچکدام

۳۱- در کدام کاربری نصب زنگ اخبار الزامی است؟

(۱) مسکونی پنج طبقه و بیشتر

(۲) مراکز تجاری

(۳) مساجد

(۴) درمانگاه ها

۳۲- کدامیک از گزینه های صحیح است؟

(۱) حداقل فشار آب در پشت شیرهای آب خوری باید ۲.۵ متر ستون آب باشد.

(۲) اگر فاصله ی انتهای لوله آب مصرفی به سینک بیش از حد مشخص شده در مقررات ملی ساختمان باشد، می تواند مستقیماً به سینک وصل شود.

(۳) تنها لوله های فلزی آب مصرفی ساختمان درگیر مسئله ی انقباض و انبساط نمی شوند و برای لوله های پلیمری هم این امکان را باید در نظر گرفت.

(۴) اگر فشار انشعاب شبکه آب رسانی مصرفی شهری به ساختمان کافی نباشد، استفاده از پمپ مستقیماً روی لوله انشعاب بلامانع است.

۳۳- چنانچه برای اتصال یکی از وسایل گازسوز خانگی به شیر مصرف از لوله پلاستیکی استفاده شود، حداکثر طول لوله چند سانتی متر است

۱) ۱۲۰ (۱) ۲) ۹۰ ۳) ۱۰۰ ۴) ۱۳۰

۳۴- در ساختمان های با درزبندی معمولی، در چه صورت حجم فضای محل نصب دستگاه های گازسوز کافی نیست؟

- ۱) در صورتی که کمتر از یک متر مکعب برای هر ۱۷۷ کیلو کالری در ساعت در نظر گرفته شود.
- ۲) در صورتی که کمتر از سه متر مکعب برای هر ۱۷۷ کیلو کالری در ساعت در نظر گرفته شود.
- ۳) در صورتی که کمتر از دو متر مکعب برای هر ۱۷۷ کیلو کالری در ساعت در نظر گرفته شود.
- ۴) در صورتی که کمتر از دو و نیم متر مکعب برای هر ۱۷۷ کیلو کالری در ساعت در نظر گرفته شود.

۳۵- چنانچه به موازات لوله گاز، لوله غیر فلزی مدفون آب و فاضلاب با قطر کمتر از ۱۰ اینچ عبور کند، تحت شرایط خاص، حریم لوله ی گاز را حداکثر تا چند سانتی متر می توان کاهش داد؟

۱) ۴۰ (۱) ۲) ۲۵ ۳) ۳۰ ۴) ۳۵

۳۶- در منطقه ای با سر و صدای حدوداً ۶۵ دسی بل در طول روز و ۵۵ دسی بل در شب کدامیک از کاربری های زیر مجاز است؟

- ۱) مراکز بهداشتی درمانی
- ۲) بازار، نمایشگاه
- ۳) مراکز جهانگردی و پذیرایی
- ۴) آموزشی، اداری، مختلط مسکونی

۳۷- با درختکاری متراکم با حدود ۳۱ متر عمق تا چه میزان می توان تراز نوفه ترافیک را کاهش داد؟

- ۱) حداکثر ۷ تا ۱۱ دسی بل
- ۲) حدود ۷ دسی بل
- ۳) حداقل ۹ دسی بل
- ۴) حداکثر ۹ دسی بل

۳۸- در یک سالن نمایش و سرگرمی با حجم ۵۰۰۰ مترمکب زمان واکنش چند ثانیه است؟

۱) حدوداً ۱ (۱) ۲) حدوداً ۰.۸ ۳) حدوداً ۰.۴ ۴) حدوداً ۰.۶

۳۹- در سقف عرشه فولادی چنانچه گل میخ درست در امتداد جان مقطع فولادی در نظر گرفته نشده باشد، چه رابطه ای میان قطر گل میخ و فلز پایه که به آن جوش می شود، وجود دارد؟

- ۱) در صورتی که ارتفاع گل میخ ها صحیح باشد، قطر گل میخ باید سه برابر ضخامت فلز پایه باشد.
- ۲) قطر گل میخ ربطی به فلز پایه ندارد و به ارتفاع ورق فولادی شکل داده شده بستگی دارد.
- ۳) قطر گل میخ نباید از ۲.۵ برابر ضخامت فلز پایه کمتر باشد.
- ۴) قطر گل میخ نباید از ۲.۵ برابر ضخامت فلز پایه بیشتر باشد.

۴۰- طول شکاف در جوش کام نباید از برابر ضخامت جوش بیشتر باشد.

- (۱) ۳۰ (۲) ۲۰ (۳) ۱۰ (۴) ۵

۴۱- حداقل عرض راهروی عمومی در یک پانسیون با ظرفیت ۵۸ نفر چند سانتی متر است؟

- (۱) ۱۲۰ (۲) ۸۵ (۳) ۹۰ (۴) ۱۱۰

۴۲- چند راه خروج مجاز برای یک بنا که بار متصرف هر طبقه آن حدود ۸۰۰ نفر باشد، مورد نیاز است؟

- (۱) ۵ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۲

۴۳- اگر بتن در کارگاه و توسط مخلوط کن تهیه شود، پس از ریختن تمام مواد متشکله، حداقل مدت زمان اختلاط چند ثانیه است؟

- (۱) ۹۰ (۲) ۱۲۰ (۳) ۶۰ (۴) ۱۵۰

۴۴- حداقل ضخامت پوشش بتن روی میلگردها در شرایط محیطی متوسط برای شالوده‌هایی که در تماس مداوم با دیواره‌های مقاوم خاکی باشند، چند میلی متر است؟

- (۱) ۴۵ (۲) ۷۵ (۳) ۵۰ (۴) ۶۰

۴۵- در نظر است ساختمانی با روش بنایی محصور شده با کلاف در زمینی متشکل از خاک رس حساس احداث شود. کدام گزینه صحیح است؟

(۱) در صورتی احداث این بنا مجاز است که در هر ۵ متر یک کلاف عمودی در نظر گرفته شود.

(۲) اگر نسبت طول ساختمان از سه برابر عرض آن یا ۲۵ متر بیشتر نباشد، مجاز است.

(۳) اندازه ی پیشامدگی‌های ساختمان در هر راستا نباید از یک چهارم بعد ساختمان در همان راستا بیشتر باشد.

(۴) احداث این ساختمان مجاز نیست.

۴۶- در دیواری دو جداره آجری با ۵ سانتی متر فاصله از یکدیگر (به عنوان عایق حرارتی)، برای هر متر مربع از مساحت دیوار باید حداقل یک بست دیواری با قطر ۱۲ میلی متر تعبیه شود.

- (۱) ۰.۵ (۲) ۰.۶ (۳) ۰.۷ (۴) ۰.۸

۴۷- در یک ساختمان با مصالح بنایی، قرار است دیوار باربر و غیر مسلحی به ارتفاع ۳ متر و طول ۴ متر ساخته شود، ضخامت حداقل لازم برای این دیوار برابر است با:

(۱) ۲۰ سانتی متر (۲) ۲۵ سانتی متر

(۳) ۳۵ سانتی متر (۴) ۳۰ سانتی متر

۴۸- کدام روش طراحی پی برای کنترل نشست و تغییر شکل‌ها استفاده می شود؟

(۱) تنش مجاز (۲) حالت حدی نهایی

(۳) حالت حدی بهره برداری (۴) حالت حدی

۴۹- در کدام نوع سازه نگهدارنده عمق مدفون و مقاومت خمشی عامل اصلی پایداری است؟

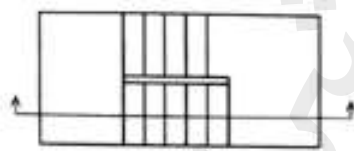
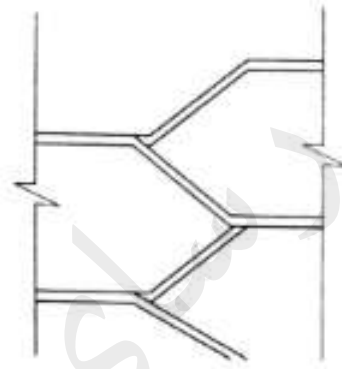
(۱) دیوار زیرزمین

(۲) خاک مسلح

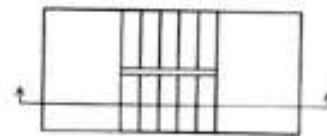
(۳) دیوارهای سپر گونه

(۴) دیوارهای با عملکرد وزنی

۵۰- کدام پلان پله (قفس پله) با مقطع دال پله مطابقت دارد؟



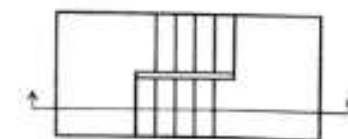
(۲)



(۱)

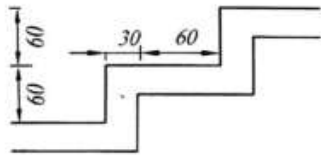


(۴)

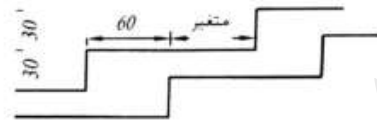


(۳)

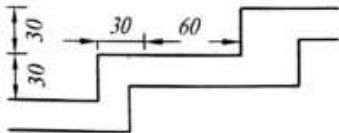
۵۱- در ساختمان های بنایی محصور شده با کلاف، اندازه های کدام گزینه حداقل الزامی به سانتی متر برای شالوده پله ای زیر دیوار است؟



(۲)



(۱)

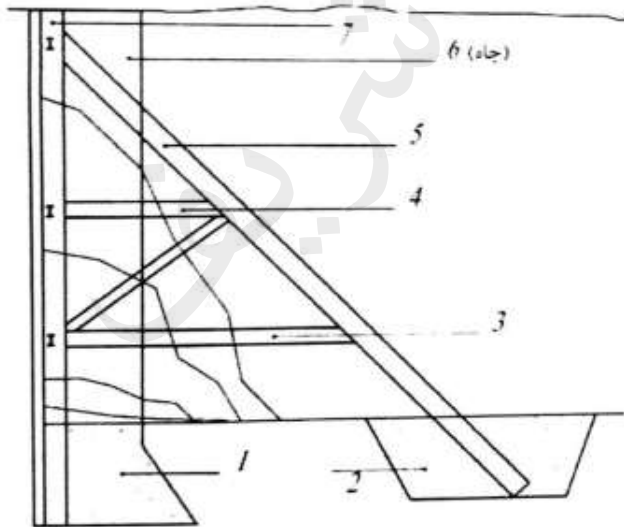


(۴)



(۳)

۵۲- در تصویر زیر مراحل مختلف ساخت سازه نگهدارنده شماره گذاری شده است. در گزینه های زیر کدام ترتیب اجرا صحیح است؟ (از راست به چپ)



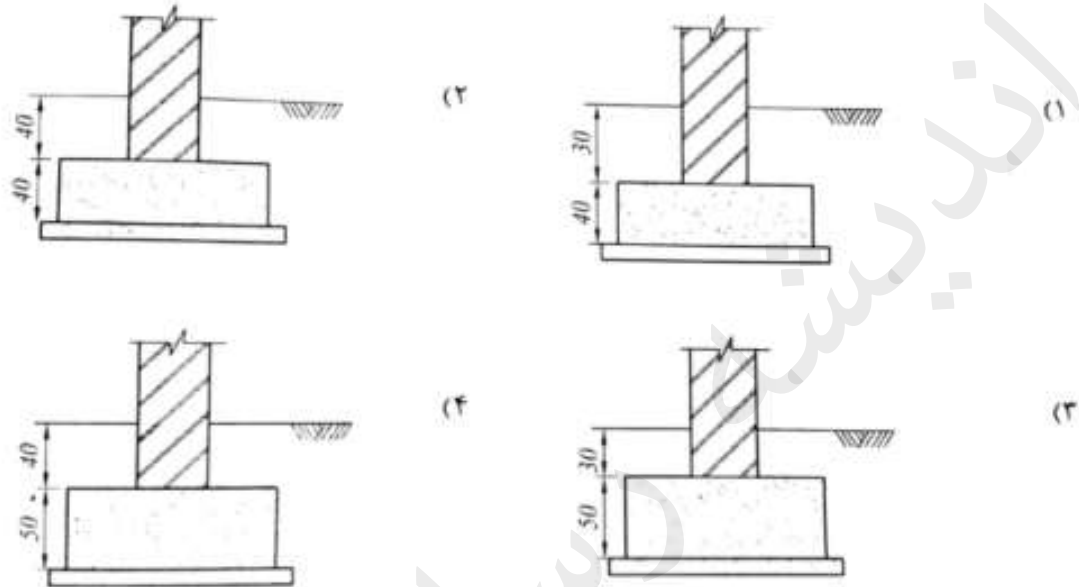
(۱) ۷ - ۶ - ۱ - ۵ - ۲ - ۳ - ۴

(۲) ۶ - ۷ - ۱ - ۵ - ۲ - ۴ - ۳

(۳) ۶ - ۷ - ۵ - ۲ - ۳ - ۱ - ۴

(۴) ۶ - ۷ - ۵ - ۱ - ۲ - ۳ - ۴

۵۳- در ساختمان های با مصالح بنایی محصور شده، برای مناطق سردسیر و یخبندان، کدام گزینه حداقل برای دیوار برابر و شالوده آن صحیح است؟



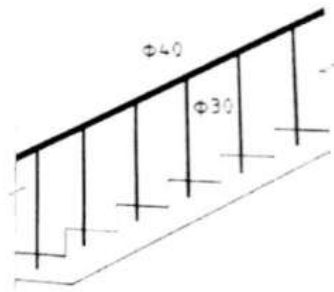
۵۴- در اجرای عایق کاری رطوبتی بام (دو لایه قیر، سه لایه گونی)، کف خواب گالوانیزه را چه کسی و چه هنگام نصب می کند؟

- (۱) لوله کش، پس از لایه دوم
- (۲) عایق کار، قبل از اجرای لایه اول
- (۳) عایق کار، پس از اجرای لایه اول
- (۴) لوله کش، پس از اجرای لایه اول

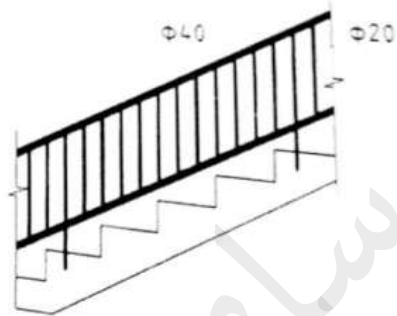
۵۵- حداکثر عمق شیار زهکشی برابر است با:

- (۱) با توجه به نوع خاک تغییر می کند
- (۲) روی شالوده
- (۳) زیر بتن مگر
- (۴) روی بتن مگر

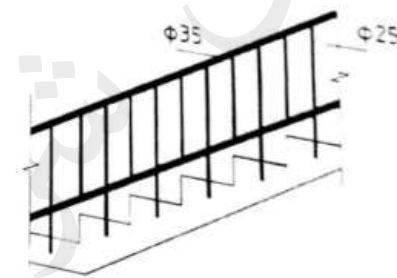
۵۶- پله ای با عمق کف پله ۳۳ و ارتفاع ۱۷ سانتی متر و نرده ای با لوله (مقطع دایره) ساخته شده است. کدام گزینه صحیح است؟



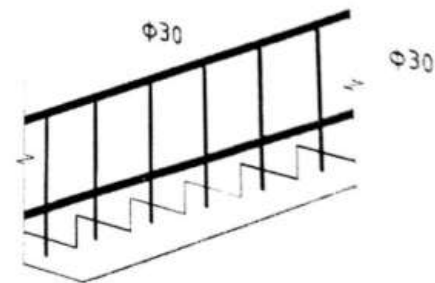
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

۵۷- در اجرای طاق ضربی دلیل آنکه پیش از استفاده از آجر آن را در آب فرو می‌برند عبارت است از:

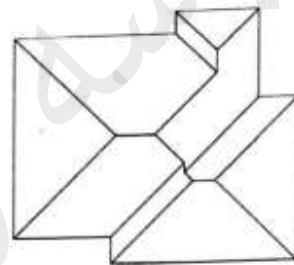
(۱) زدودن خاک روی آجر

(۲) عدم شوره زدن آجرها

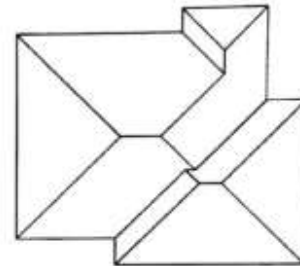
(۳) سیراب شدن آجر از آب

(۴) زنجاب کردن آجر

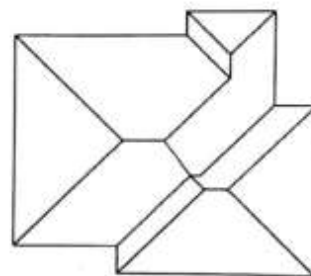
۵۸- لبه ی بام یک بنا در زیر ترسیم شده است، اگر تمامی قسمت های لبه ی بام در یک تراز باشند و شیب شیروانی در تمامی نقاط یکسان باشد، برای دور کردن آب باران به اطراف ساختمان، کدامیک از شیروانی های زیر صحیح ترسیم شده است؟



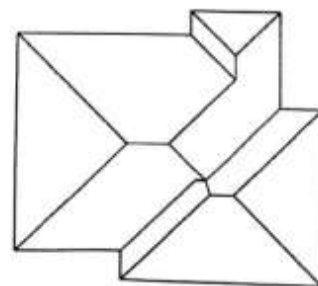
(۱)



(۲)

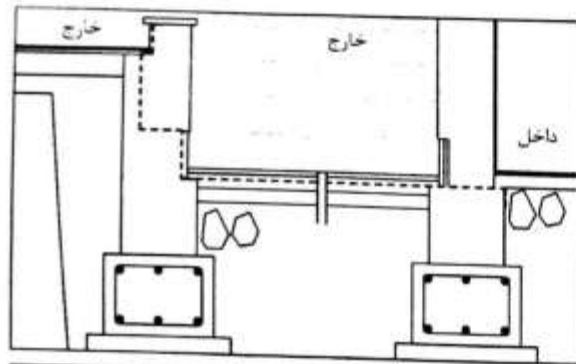


(۳)

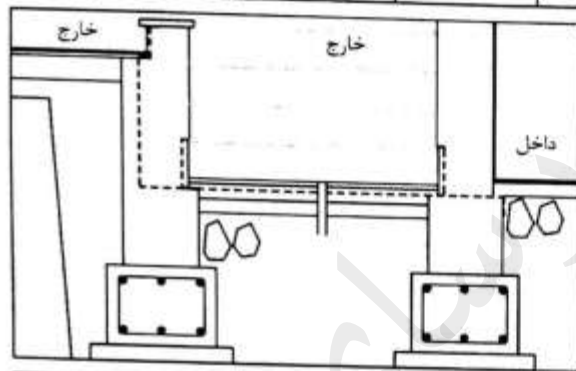


(۴)

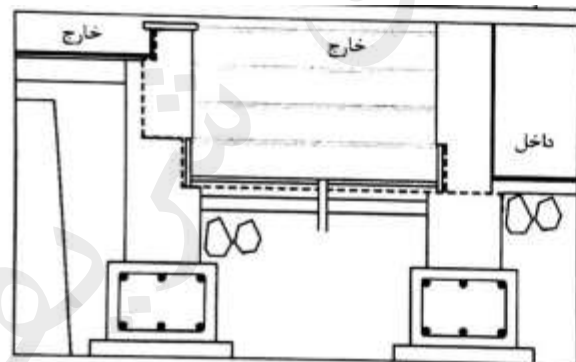
۵۹- راه پله ای، از حیاط به زیرزمین می رود. مقطع از پایین پله ها است و به طرف پله ها نگاه می کند. عایق کاری رطوبتی کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟



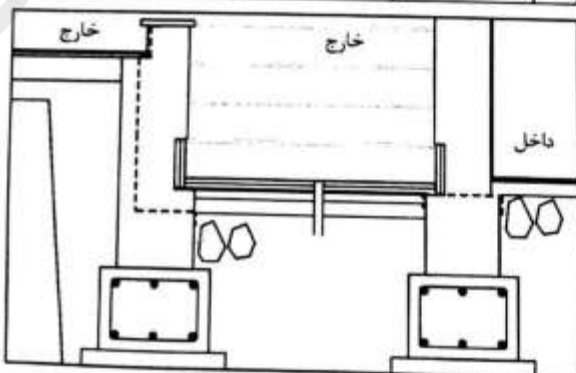
(۱)



(۲)

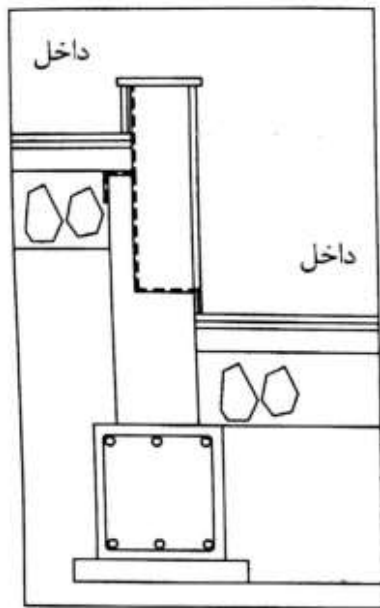


(۳)

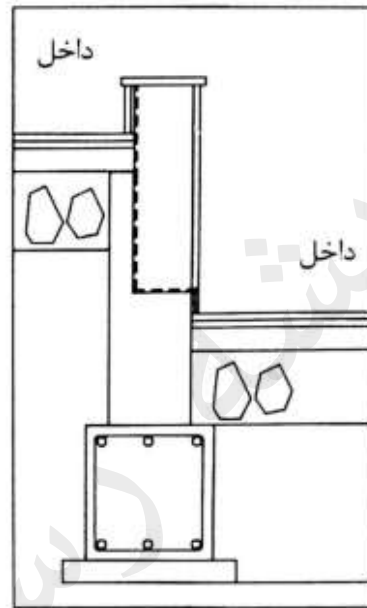


(۴)

۶۰- در جزئیات اختلاف سطح فضای داخلی، عایق رطوبتی کدام گزینه صحیح است؟



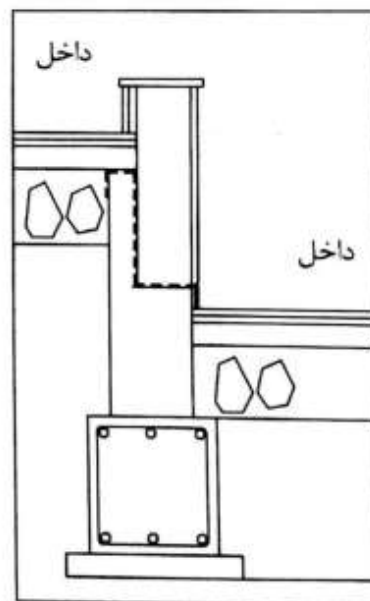
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)



کلید سؤالات آزمون ورود به حرفه مهندسان رشته معماری نظارت مرداد ۱۳۹۴

شماره سؤالات	پاسخ	شماره سؤالات	پاسخ
۱	۱	۳۱	۴
۲	۱	۳۲	۳
۳	۲	۳۳	۱
۴	۴	۳۴	۱
۵	۳	۳۵	۴
۶	۱	۳۶	۲
۷	۲	۳۷	۱
۸	۳	۳۸	۲
۹	۴	۳۹	۴
۱۰	۲	۴۰	۳
۱۱	۳	۴۱	۴
۱۲	۱	۴۲	۳
۱۳	۳	۴۳	۱
۱۴	۴	۴۴	۲
۱۵	۲	۴۵	۴
۱۶	۲	۴۶	۲
۱۷	۱	۴۷	۴
۱۸	۱	۴۸	۳
۱۹	۳	۴۹	۳
۲۰	۴	۵۰	۱
۲۱	۴	۵۱	۳
۲۲	۳	۵۲	۲
۲۳	۱	۵۳	۴
۲۴	۲	۵۴	۳
۲۵	۴	۵۵	۴
۲۶	۱	۵۶	۲
۲۷	۴	۵۷	۱
۲۸	۳	۵۸	۱
۲۹	۲	۵۹	۳
۳۰	۴	۶۰	۴