

۱- در ساختمان های بنایی محصور شده با کلاف نقش کلاف ها چه می باشد؟

الف: تحمل نیروی فشاری ب: تحمل نیروی کششی ج: افزایش یکپارچگی و شکل پذیری
د: مورد ب و ج

۲- خاک رس مصرفی در ساختمان سازی باید چه ویژگی هایی داشته باشد؟

الف: عاری از مواد عالی باشد ب: عاری از ریشه گیاهان باشد ج: خاصیت واگرایی نداشته باشد
د: همه موارد

۳- وزن ویژه بلوک های سبک چند کیلوگرم بر متر مکعب می باشد؟

الف: کمتر از ۱۵۰۰ ب: کمتر از ۲۰۰۰ ج: کمتر از ۱۷۰۰ د: کمتر از ۱۳۰۰

۴- رطوبت خشت در زمان مصرف حداکثر چند درصد باید باشد؟

الف: ۴٪ ب: ۵٪ ج: ۳٪ د: ۷٪

۵- مقاومت فشاری ۴۲ روزه ملات قوی حداقل چند مگاپاسکال می باشد؟

الف: ۲۰ ب: ۱۲ ج: ۱۵ د: ۵

۶- در صورت عدم استفاده از کلاف افقی زیر دیوار زیر زمین، برای میلگرد های قائم دیوار طبقه زیر زمین چه تدبیری باید اندیشه شود؟

الف: با یک میلگرد افقی به یکدیگر متصل شود ب: نمیتوان بدون کلاف افقی اجرا کرد
د: در پایین ترین ردیف آجر دیوار مهار شود

۷- حداکثر نسبت لاغری ستون های غیر مسلح چند می باشد؟

الف: ۳۰ ب: ۲۵ ج: ۲۰ د: ۱۵

۸- پیچ های مهار از میلگرد خم شده باید دارای یک قلاب ۹۰ درجه خم با قطر داخلی باشد

الف: ۶۰ میلیتر ب: ۷۵ میلیتر ج: سه برابر قطر پیچ د: پنج برابر قطر پیچ

۹- در ساختمان بنایی مسلح حداقل فاصله آزاد بین میلگرد های موازی بجز در ستون ها چقدر میباشد؟

الف: ۲۵ میلیتر ب: ۳۰ میلیتر ج: قطر اسمی میلگرد ها د: مورد الف و ج هر کدام بیشتر بود

۱۰- برای مسلح کردن ساختمان بنایی در مناطق با خطر نسبی متوسط حداقل مقدار میلگرد قائم در دیوار ها چند میلیتر مربع می باشد؟

الف: ۱۳۰ ب: ۱۲۰ ج: ۱۲۰ د: ۰,۰۷ سطح افقی دیوار

۱۱- ساخت جان پناه روی طره دو طرف باز تا چند متر مجاز است؟

الف: ۱,۲ ب: ۰,۷ ج: ۱,۵ د: ۰,۹

۱۲- در دیوار چینی آجر ها حداقل چقدر باید با آجر ردیف قبلی همپوشانی داشته باشند؟

الف: ۱۰ سانت ب: یک دوم طول آجر ج: یک چهارم طول آجر د: یک سوم طول آجر

۱۳: برای معادل کردن کلاف قائم میتوان میلگرد هایی در طول و ارتفاع دیوار کار گذاشت، میلگرد های قائم باکر برده شده در این دیوار در فاصله چند سانتی متری باید با میلگرد افقی با قطر حداقل ۶ میلیمتر به یکدیگر بسته شوند؟

الف: ۴۰۰: ب: ۳۵۰: ج: ۲۵۰: د: ۳۰۰:

۱۴: عایقکاری در هوای زیر چند درجه سلیسیوس مجاز نیست؟

الف: ۴+: ب: ۰: ج: ۴-: د: ۱۵-

۱۵: حداقل فاصله افقی بین دو بند قائم در دیوار های سنگی برابر چند سانتی متر میباشد؟

الف: ۲۰: ب: ۱۵: ج: ۱۰: د: ۷:

۱۶: در پوشش غوره گل رو تیرچه ها باید با تخته هایی به ضخامت حداقل چند میلیمتر کاملاً پوشیده شوند؟

الف: ۵: ب: ۷: ج: ۱۰: د: ۱۵:

۱۷: فضایی خالی که به صورت قائم در طول یک لایه بنایی و قسمت ساخته شده پشت آن قرار دارد و با ملات یا دوغاب پر شده باشد چه نام دارد؟

الف: بند بستر ب: بند گلویی ج: بند کله د: بند افقی

۱۸: در مناطق با خطر نسبی زلزله زیاد واحد های مصالح بنایی سوراخ دار توخالی که برای دیوار های سازه ای استفاده میشوند حداقل اندازه قطر سوراخ های دایره ای چند میلیمتر میباشد؟

الف: ۱۵: ب: ۲۰: ج: ۲۵: د: ۳۰:

۱۹: آب مصرفی در ساخت بتن و ملات باید چه ویژگی هایی نداشته باشد؟

الف: زلال باشد ب: مواد عالی داشته باشد ج: بدون طمع باشد د: بی رنگ باشد

۲۰: درصد جذب آب آجر های در مجاورت آب مانند آجر نما حداکثر چقدر می باشد؟

الف: ۲: ب: ۵: ج: ۳: د: ۱,۵:

۲۱: حداقل ابعاد قطعه سنگ مصرفی باید چند میلیمتر باشد؟

الف: ۲۵۰: ب: ۲۰۰: ج: ۱۵۰: د: ۱۰۰:

۲۲: حداقل مقاومت تسلیم بست ها و مهار های ساخته شده از مس و برنج در برابر خوردگی چند مگا پاسکال می باشد؟

الف: ۱۵۰: ب: ۲۰۰: ج: ۳۰۰: د: ۴۰۰:

۲۳: از کدام ملات برای پوشش بام برای عایق کاری رطوبتی و حرارتی استفاده میشود؟

الف: کاهگل ب: ساروج ج: ماسه آهک د: ماسه -سیمان

۲۴: درصد لاشه سنگ یا خورده سنگ مجاز در بتن خرده سنگی چند درصد میباشد؟

الف: ۳۰: ب: ۲۳: ج: ۱۵: د: ۱۱:

۲۵: فاصله بین کلیه جدار های دیوار های چند جداره باید توسط چه چیزی مهار شوند؟

الف: با دوغاب پر شوند ب: با بست های مقاوم در برابر خوردگی ج: با میلگرد های بستر به یکدیگر محکم شوند د: همه موارد

۲۶: حداکثر نسبت لاغری در دیوار های باربر مسلح با تکیه گاه پیوسته چند می باشد؟

الف: ۳۵ ب: ۴۰ ج: ۴۵ د: ۱۸

۲۷: ارتفاع دود کش حداکثر چند متر از کف بام میتواند بلندتر باشد؟

الف: ۱,۵ ب: ۱ ج: ۲ د: ۲,۲

۲۸: ضخامت اسمی دیوار باربر مسلح حداقل چند سانتیمتر می باشد؟

الف: ۱۵۰ ب: ۲۰ ج: ۲۵ د: ۱۵

۲۹: در طراحی ساختمان بنایی مسلح به روش مقاومت نهایی حداکثر کرنش قابل استفاده در دورترین تار فشاری بنایی برای ساختمان بنایی بتنی چند فرض میشود؟

الف: ۰,۰۰۳ ب: ۰,۰۰۰۳ ج: ۰,۰۰۲۵ د: ۰,۰۰۲

۳۰: پوشش میلگرد با قطر ۱۴ میلیمتر در نمای بنایی در معرض خاک یا هوا چند میلیمتر میباشد؟

الف: ۵۰ ب: ۲۴ ج: ۳۸ د: ۱۶

جواب سوالات

شماره	پاسخ	۲۸	د: ۱۵
۱	ج: افزایش یکپارچگی و شکل پذیری	۲۹	ج: ۰.۰۰۲۵
۲	د: همه موارد	۳۰	ج: ۳۸
۳	ج: کمتر از ۱۷۰۰		
۴	الف: ۴%		
۵	ب: ۱۲		
۶	ج: باید به میلگرد های شالوده متصل شود		
۷	د: ۱۵		
۸	ج: سه برابر قطر پیچ		
۹	د: مورد الف و ج هرکدام بیشتر بود		
۱۰	الف: ۱۳۰		
۱۱	ب: ۰.۷		
۱۲	ج: یک چهارم طول آجر		
۱۳	ج: ۲۵۰		
۱۴	الف: ۴+		
۱۵	ج: ۱۰		
۱۶	ج: ۱۰		
۱۷	ب: بند گلوبی		
۱۸	ج: ۲۵		
۱۹	ب: مواد عالی داشته باشد		
۲۰	ب: ۵		
۲۱	ج: ۱۵۰		
۲۲	ب: ۲۰۰		
۲۳	الف: کاهگل		
۲۴	الف: ۳۰		
۲۵	د: همه موارد		
۲۶	ج: ۴۵		
۲۷	الف: ۱.۵		