

۹- فاصله دو بند قائم در دیوار چینی باید حداقل چقدر باشد؟

الف «  $\frac{1}{2}$  طول آجر

ب «  $\frac{1}{3}$  طول آجر

ج «  $\frac{1}{4}$  طول آجر

د « ۱۰ سانتیمتر

۱۰- آجر فزاقی سفید :

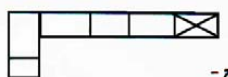
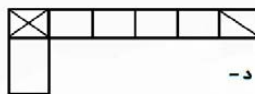
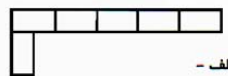
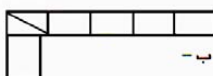
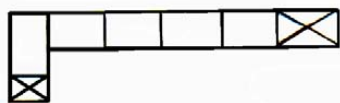
الف « برای کرسی چینی استفاده می شود.

ب « برای دیوار زیر زمین استفاده می شود.

ج « برای نما کاری استفاده می شود.

د « برای فرش کف استفاده می شود.

۱۱- شکل مقابل رج یک دیوار نیم آجره دو سر بسته می باشد رج دوم برابر است با :



۱۲- آجر نیم لایی بیشتر در کجای ساختمان به کار می رود؟

الف « در تراز کردن سطح کار

ب « به هم آوردن دهانه پوشش سقف

ج « در قوسها

د « هر سه مورد

۱۳- سه قدی در کدام قسمت دیوار چینی استفاده می شود؟

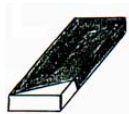
الف « گوشه و سر دیوارها باربر و نیمه باربر

ب « در ابتدا و انتهای دیوارها ۱۱ سانتی و ۲۲ سانتی

ج « در انتهای کلیه دیوارها و وسط تقاطع

د « موارد ب و ج

۱۴- شکل مقابل چه نوع از اجزاء آجر است؟



الف « قلمدانی

ب « کلاغ پر

ج « نیمه

د « آجر لغازی

۱۵- خیز مناسب برای طاق ضربی در هر متر دهانه :

الف « ۱ تا ۲ سانتیمتر

ب « ۲ تا ۳ سانتیمتر

ج « ۳ تا ۴ سانتیمتر

د « ۵ سانتیمتر

۱۶- در تیر ریزی سقف بوسیله تیر آهن ، تیر آهنی تودلی به چه نوع تیر آهنی گفته می شود؟

الف « تیر آهنی که روی نعل درگاه قرار گیرد.

ب « تیر آهنی که دو سر آن داخل پل قرار گیرد.

ج « تیر آهنی که بصورت کنسول باشد .

د « تیر آهن پاکرد در راه پله

۱۷- کاربرد بالشتک یا زیر سری در کجاست؟

- الف « زیر ستونهای فلزی  
ب « اتصال تیر به ستون  
ج « در زیر تیرهای اصلی که روی دیوار قرار می گیرد .  
د « در فنداسیون

۱۸- اصطلاح خط تراز به کدامیک از موارد زیر گفته می شود؟

- الف « سطح تمام شده پشت بام  
ب « نقاط هم ارتفاع در بدنه ساختمان که با استفاده از شیلنگ تراز مشخص می شود.  
ج « تراز کردن کف پی ها  
د « آهن ریزی کف باگردها بصورت تراز

۱۹- در یک متر مربع چند عدد موزائیک به ابعاد  $۲۰ * ۱۰$  جاگذاری می شود؟

- الف « ۲۵  
ب « ۵۰  
ج « ۴۵  
د « ۱۰۰

۲۰- ابعاد  $۵ * ۵ * ۲۲$  مربوط به کدامیک از اجزاء آجر است؟

- الف « نیم لایی  
ب « قلمدانی  
ج « کلوک  
د « پر کلاگی

۲۱- به کدامیک از اندازه های زیر دیوار نیم آجر حائل می گویند؟

- الف « ۲۲ سانتیمتر  
ب «  $۱۰/۵$  سانتیمتر  
ج « ۵ سانتیمتر  
د « ۳۵ سانتیمتر

۲۲- پیوند هلندی ترکیبی از پیوندهای زیر است؟

- الف « صلیبی + بلوکی  
ب « صلیبی + کله و راسته  
ج « کله و راسته + بلوکی  
د « هیچکدام

۲۳- کدام دیوار چینی از نظر (قفل و بست) سطحی صد در صد پیوند دارد؟

- الف « هلندی  
ب « صلیبی  
ج « کله و راسته  
د « بلوکی

۲۴- هر گاه ابتدا یا انتهای یک دیوار با دیوار دیگری (با ضخامت ثابت یا متغیر) در طول آن یکدیگر را قطع و به هم وصل شوند می گویند؟

- الف « دیوار در تقاطع  
ب « دیوار در زاویه  
ج « دیوار در تلاقی  
د « هر سه مورد

۲۵- ملات ساروج عبارتست از:

- الف « آهک + گچ + سیمان + لوئی  
ب « آهک + خاکستر + خاک رس + لوئی  
ج « لوئی + سیمان + گچ + آب  
د « آهک + سیمان + لوئی + آب

۲۶- زاویه پخش بار در پی های سنگی چند درجه است؟

- الف « ۴۵ درجه  
ب « ۶۰ درجه  
ج « ۹۰ درجه  
د « ۶۰ تا ۹۰ درجه

۲۷- مقاومت زمین های ماسه ای چند کیلوگرم بر سانتیمتر مربع است ؟

- الف « ۵ تا ۴ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع  
 ب « ۴/۵ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع  
 ج « ۵ تا ۲/۵ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع  
 د « ۲ تا ۱/۵ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع

۲۸- مواد تشکیل دهنده زمین دج عبارتست از :

- الف « ماسه + گچ + خاک  
 ب « شن های ریز و درشت خاک  
 ج « سنگ درشت + شن + ماسه + خاک رس  
 د « موارد الف و ب

۲۹- زمین های ماسه ای نرم جزو کدام دسته از زمین ها هستند ؟

- الف « زمین های با تراکم متوسط  
 ب « زمین های ماسه ای  
 ج « زمین های فوق العاده قابل تراکم  
 د « زمین های غیر قابل تراکم

۳۰- اضافه عرض پی جهت پی های آجری یا سنگی چقدر است ؟

- الف « ۲۰ تا ۱۵ سانتیمتر  
 ب « ۱۵ تا ۱۰ سانتیمتر  
 ج « ۳۰ تا ۲۰ سانتیمتر  
 د « ۳۵ تا ۲۵ سانتیمتر

۳۱- چه عاملی باعث ایجاد مقاومت در طاق ضربی می شود؟

- الف « آجر مرغوب  
 ب « گچ مرغوب  
 ج « موارد الف و ب  
 د « قوس

۳۲- ضخامت بتون پشت بلوکها چند سانتیمتر است ؟

- الف « ۴ تا ۲ سانتیمتر  
 ب « ۱۲ تا ۸ سانتیمتر  
 ج « ۸ تا ۴ سانتیمتر  
 د « ۲ تا ۱ سانتیمتر

۳۳- در کدامیک از جملات زیر اجرای قرنیز ضروری است ؟

- الف « نعل درگاه پنجره  
 ب « کف پنجره  
 ج « دست انداز بام  
 د « هر سه مورد

۳۴- حداقل زاویه انحراف ممکن در دودکش با خط افق چند درجه است ؟

- الف « ۳۰ درجه  
 ب « ۶۰ درجه  
 ج « ۸۰ درجه  
 د « ۲۰ درجه

۳۵- به چه آجری آب مال می گویند ؟

- الف « به آجر سائیده شده که آب کمتری به خود جذب می کند. ب « به آجر خیس خورده جهت طاق ضربی  
 ج « به آجر قرمز مایل به سفید  
 د « آجری که جهت ملات ماسه و سیمان مصرف دارد.

۳۶- علت کرم شدن بتون چیست ؟

- الف « سیمان زیاد  
 ب « سیمان کم  
 ج « آب کم  
 د « ویرنه کردن بیش از حد

۳۷- نام دیگر قوس تخت چیست ؟

- الف « قوس هلالی  
 ب « قوس دسته سبیدی دور خوابیده  
 ج « قوس مربع  
 د « قوس لنتو

۳۸- سنگ ماکادام در چه قسمتی از بنا به کار می رود؟

الف « در کف سازی

ب « در شیب بندی بام

ج « در زیر پی

د « هر سه مورد

۳۹- ژوئن در ساختمان به معنی؟

الف « درز انقباض

ب « یک وسیله است .

ج « درز انبساط

د « موارد الف و ج

۴۰- چه نوع آجری در برابر یخبندان مقاومت بیشتری دارد؟

الف « آجر سفید

ب « آجر سبزی

ج « آجر ابلق

د « آجر نسوز

## نمونه سوالات رشته بنای سفت کار *bezhzad karimabadi*

۱- کدامیک از ابعاد زیر برای آجر سه سانتی درست است؟

- الف)  $۳ * ۱۰ * ۲۲$  (ب)  $۳ * ۱۰/۵ * ۲۱/۵$  (ج)  $۳ * ۱۰/۵ * ۲۱$  (د)  $۳ * ۱۱ * ۲۰$

۲- در کدام کوره آجر فشاری تهیه می شود؟

- الف) کوره تونلی (ب) کوره استوانه ای (ج) کوره هوفمن (د) کوره چاهی

۳- درجه حرارت آجر جوش چقدر است؟

- الف)  $۱۶۰۰$  درجه (ب)  $۱۰۰۰$  درجه (ج)  $۱۲۰۰$  درجه (د)  $۸۰۰$  درجه

۴- ابعاد  $۵ * ۵ * ۲۲$  مربوط به کدامیک از اجزاء آجر است؟

- الف) نیم لایی (ب) قلمدانی (ج) کلوک (د) پر کلاغی

۵- به کدامیک از اندازه های زیر دیوار نیم آجر حائل می گویند؟

- الف)  $۲۲$  سانتیمتر (ب)  $۱۰/۵$  سانتیمتر (ج)  $۵$  سانتیمتر (د)  $۳۵$  سانتیمتر

۶- پیوند هلندی ترکیبی از پیوندهای زیر است؟

- الف) صلیبی + بلوکی (ب) صلیبی + کله و راسته (ج) کله و راسته + بلوکی (د) هیچکدام

۷- به علت زیاد بودن طول دیوار اگر نتوان در یک مرحله ساخت به چه صورت می سازند؟

- الف) لاریز (ب) لابند (ج) هشتگیر (د) هر سه مورد

۸- کدام دیوار چینی از نظر (قفل و بست) سطحی صد در صد پیوند دارد؟

- الف) هلندی (ب) صلیبی (ج) کله و راسته (د) بلوکی

۹- برای برطرف کردن ایجاد قوس در ریسمانکار در دیوارهای طویل از کدام روش استفاده می کنند؟

- الف) کمر بند ریسمان (ب) وا بنند ریسمان (ج) دیوار را قسمت ، قسمت می کنیم. (د) موارد الف و ب

۱۰- هر گاه ابتدا یا انتهای یک دیوار با دیوار دیگری (با ضخامت ثابت یا متغیر) در طول آن یکدیگر را قطع و به هم وصل شوند می گویند؟

- الف) دیوار در تقاطع (ب) دیوار در زاویه (ج) دیوار در تلاقی (د) هر سه مورد

۱۱- چه اندازه دیوار پی را از سطح زمین طبیعی بالاتر می سازند؟

- الف)  $۳۰$  تا  $۵۰$  سانتیمتر (ب)  $۴۰$  تا  $۵۰$  سانتیمتر (ج)  $۵۰$  تا  $۶۰$  سانتیمتر (د)  $۵۰$  تا  $۷۰$  سانتیمتر

۱۲- ملات ساروج عبارتست از:

- الف) آهک + گچ + سیمان + لوئی (ب) آهک + خاکستر + خاک رس + لوئی  
ج) لوئی + سیمان + گچ + آب (د) آهک + سیمان + لوئی + آب

۱۳- نمک در ملات کاهگل چه نقشی دارد؟

- الف) باعث استحکام ملات می شود.  
ب) جلوگیری از ترک خوردن می کند.  
ج) باعث جلوگیری از روئیدن و سبز شدن دانه های موجود در کاهگل می شود.  
د) از خشک شدن آب کاهگل جلوگیری می کند.

۱۴- زاویه پخش بار در پی های سنگی چند درجه است؟

- الف) ۴۵ درجه      ب) ۶۰ درجه      ج) ۹۰ درجه      د) ۶۰ تا ۹۰ درجه

۱۵- رادیه زنرال به کدامیک از پی ها اطلاق می شود؟

- الف) پی منفرد      ب) پی صفحه ای      ج) پی نواری      د) پی مشترک

۱۶- لوثی (لوخ) از کدام مواد زیر بدست می آید؟

- الف) چوب      ب) یونولیت      ج) نی      د) نئوپان

۱۷- مقاومت زمین های ماسه ای چند کیلوگرم بر سانتیمتر مربع است؟

- الف) ۵ تا ۴ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع      ب) ۴/۵ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع  
ج) ۵ تا ۲/۵ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع      د) ۲ تا ۱/۵ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع

۱۸- عریض ترین دیوار در ساختمان عبارتست از:

- الف) دیوار خارجی      ب) دیوار پی      ج) دیوار حال      د) دیوارهای تقسیم

۱۹- مواد تشکیل دهنده زمین دج عبارتست از:

- الف) ماسه + گچ + خاک      ب) شن های ریز و درشت خاک  
ج) سنگ درشت + شن + ماسه + خاک رس      د) موارد الف و ب

۲۰- زمین های ماسه ای نرم جزو کدام دسته از زمین ها هستند؟

- الف) زمین های با تراکم متوسط      ب) زمین های ماسه ای  
ج) زمین های فوق العاده قابل تراکم      د) زمین های غیر قابل تراکم

۲۱- اضافه عرض پی جهت پی های آجری یا سنگی چقدر است؟

- الف) ۲۰ تا ۱۵ سانتیمتر      ب) ۱۵ تا ۱۰ سانتیمتر  
ج) ۳۰ تا ۲۰ سانتیمتر      د) ۳۵ تا ۲۵ سانتیمتر

۲۲- چه عاملی باعث ایجاد مقاومت در طاق ضربی می شود؟

- الف) آجر مرغوب      ب) گچ مرغوب      ج) موارد الف و ب      د) قوس

۲۳- ضخامت بتون پشت بلوکها چند سانتیمتر است؟

- الف) ۴ تا ۲ سانتیمتر      ب) ۱۲ تا ۸ سانتیمتر  
ج) ۸ تا ۴ سانتیمتر      د) ۲ تا ۱ سانتیمتر

۲۴- در کدامیک از جملات زیر اجرای قرنیز ضروری است؟

- الف) نعل درگاه پنجره      ب) کف پنجره  
ج) دست انداز بام      د) هر سه مورد

۲۵- حداقل زاویه انحراف ممکن در دودکش با خط افق چند درجه است؟

- الف) ۳۰ درجه      ب) ۶۰ درجه      ج) ۸۰ درجه      د) ۲۰ درجه