

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 ژنرال به کدامیک از پی ها اطلاق می شود؟

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

۱۶- لوئی (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

۲۶- در چه فصلی از سال خشت بهتر و یکنواخت تر خشک می شود ؟

- الف)) در فصل تابستان ، بهار
ب)) زمستان ، بهار
ج)) بهار ، پاییز
د)) پاییز ، زمستان

۲۷- مدت لازم برای پختن آجر چند روز است ؟

- الف)) ۵ روز
ب)) ۱۰ روز
ج)) ۷ روز
د)) ۱۵ روز

۲۸- تولید کدامیک از کوره های زیر بیشتر است ؟

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

۲۹- 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 .

۳۰- علت کرمو شدن بتون چیست ؟

- الف)) سیمان زیاد
ب)) سیمان کم
ج)) آب کم
د)) ویبره کردن بیش از حد

۳۱- یک یارد چند اینچ است ؟

- الف)) ۲۶ اینچ
ب)) ۳۶ اینچ
ج)) ۴۶ اینچ
د)) ۵۶ اینچ

۳۲- نام دیگر قوس تخت چیست ؟

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

۳۳- دکامتر مربع (آر) چند متر مربع است ؟

- الف)) ۱۰۰۰ متر مربع
ب)) ۱۰۰۰۰ متر مربع
ج)) ۱۰۰ متر مربع
د)) هیچکدام

۳۴- بتون از چه مصالحی ساخته شده است ؟

- الف)) سیمان و مصالح سنگی و آب
ب)) آهک و مصالح سنگی و آب
ج)) آهک و ماسه و آب
د)) گچ و ماسه و آب

۳۵- در محل هایی که یخبندان است آب چه اثری روی بتون می گذارد؟

- الف)) بتون ترک بر می دارد.
ب)) تاثیری ندارد .
ج)) بتون را پوک می کند.
د)) موارد الف و ب

۳۶- برای کندن زمین سنگی از چه وسایلی استفاده می شود ؟

- الف)) گریدر
ب)) مواد منفجره
ج)) بولدوزر
د)) اسکرپیر

۳۷- 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

۳۸- ژوئن در ساختمان به معنی؟

الف) درز انقباض ب) یک وسیله است. ج) درز انبساط د) موارد الف و ج

۳۹- شمع چوبی برای کدام یک از بتون ریزی ها مناسب است؟

الف) فنداسیون ب) نعل درگاه ج) سقف د) موارد ب و ج

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

الف) آجر سفید ب) آجر سبز ج) آجر ابلق د) آجر نسوز

۱- جنس کمر بند ایمنی از چیست؟

- الف - چرم (پرلون) ب - نخ پلاستیکی ج - نخ پنبه ای د - نخ ابریشمی

۲- مساحت لوزی برابر است با:

- الف - طول * عرض ج - قطر بزرگ * قطر کوچک
ب - قاعده * ارتفاع تقسیم بر ۲ د - (قطر کوچک * قطر بزرگ) تقسیم بر دو

۳- حدفاصل بین کف پنجره تا کف اطاق را گویند.

- الف - آستانه پنجره ب - دست انداز
ج - نعل درگاه د - پهنای پنجره

۴- برای اینکه متوجه شویم که یک نقشه ساختمانی گونیا پیاده شده است کدامیک از کنترل‌های زیر ضروری است؟

الف - قطر اتاق‌ها و فضاهای گچ ریزی شده که به شکل مربع یا مستطیل می باشند باید برابر باشد.

ب - یکی از قطرها را اندازه می‌گیریم و آن را دو برابر می‌کنیم.

ج - استفاده از تراز و شاغول

د - باید طول‌های روبرو برابر باشند.

۵- سطح مبنا چیست؟

- الف - سطح زمین ب - نقطه ای که تمام ترازها نسبت به آن سنجیده می شود.
ج - سطح پی د - سطح دیوار

۶- زمین های ماسه ای نرم جزو کدام دسته از زمین ها است؟

- الف - زمین های با تراکم متوسط ب - زمین های ماسه ای
ج - زمین های فوق العاده قابل تراکم د - هر سه مورد

۷- مناسبترین فونداسیون از نظر مقاومت کدام است؟

- الف - بتنی ب - شفته آهک ج - سنگی د - بتن مسلح

۸- علت کرم شدن بتون چیست؟

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

۹- دانه های سنگی به اندازه ۰/۶ تا ۲ میلیمتر را چه می نامند؟

- الف - شن ب - ماسه ج - رس د - خاک چسبنده

۱۰- عمل قیرگونی کردن بام در چه دمایی مجاز است؟

- الف - بیشتر از ۴+ درجه سانتیگراد ب - کمتر از ۲۰+ درجه سانتیگراد
ج - صفر درجه سانتیگراد د - فرقی ندارد

۱۱- عرض کرسی چینی برای دیواری که ۲۲ سانتیمتر باشد چقدر است؟

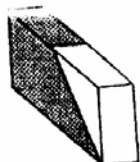
- الف - ۲۲ سانتیمتر ب - ۱۵ سانتیمتر
ج - ۳۵ سانتیمتر د - ۵۰ سانتیمتر

۱۲ - درجه حرارتی که خاک آجر نسوز باید تحمل کند کدام است؟

- الف - حداقل ۸۰۰ درجه
ب - تا ۱۲۰۰ درجه
ج - تا ۱۶۰۰ درجه
د - تا ۱۰۰۰ درجه

۱۳ - ارتفاع مناسب داریست جهت اجرای طاق ضربی چقدر است؟

- الف - ساونی به قدر نفر تا زیر آهن
ب - قد بنام های پنج سانتیمتر
ج - یک متر و نیم
د - قد نفر + ۵ سانتیمتر از زیر تیر آهن



۱۴ - شکل مقابل چه نوع از اجزاء آجر است؟

- الف - قلمدانی
ب - کلاغ پر
ج - نیمه
د - آجر لغازی

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

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

۱۶ - نام دیگر قوس تخت چیست؟

- الف - قوس آزاد
ب - قوس هلالی
ج - قوس پاکوتاه
د - قوس لنتو

۱۷ - بخت آجر بیشتر در چه کوره هایی انجام می شود؟

- الف - کوره چاهی
ب - کوره هوفمان
ج - کوره های تاوه ای
د - کوره های حلقه ای

۱۸ - کدامیک از موارد زیر مربوط به آجر سه سانتی است؟

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

۱۹ - در کدام کوره آجر قراقی سفید و گل بهی را تهیه می کنند؟

- الف - کوره چاهی
ب - کوره تونلی
ج - کوره هوفمان
د - کوره استوانه ای

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

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

۲۱ - حداقل ضخامت دیوار برابر کدام است؟

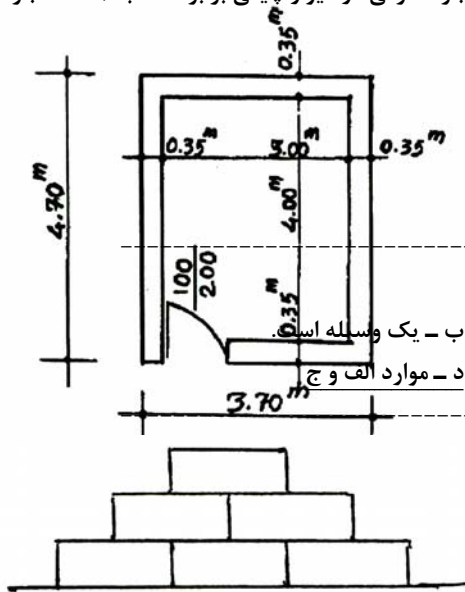
- الف - ۲۰ سانتیمتری
ب - ۳۵ سانتیمتری
ج - ۱۰ سانتی
د - ۶۰ سانتیمتری

۲۲ - نقش دیوار پارتیشن در ساختمان چیست؟

- الف - برابر است.
ب - سقف کاذب است.
ج - برای تقسیم کردن فضای داخلی ساختمان است.
د - برای زیبایی است.

۲۳_ در پلان مقابل، در صورتیکه ارتفاع دیوارهای اتاق ۳ متر باشد، تعداد آجر مصرفی در دیوار چینی برابر است با: (تعداد آجر مصرفی در هر مترمکعب دیوار چینی را ۵۰۰ عدد فرض کنید)

- الف - ۷۸۵۰۰ عدد
ب - ۷۷۳۵ عدد
ج - ۶۷۵۰ عدد
د - ۷۸۰۰ عدد



۲۴_ ژوئن در ساختمان به معنی؟

- الف - درز انقباض
ب - درز انبساط
ج - درز انقباض
د - درز انبساط

۲۵_ دیوار به صورت زیر باشد آجر چینی را گویند.

- الف - لابند
ب - لاریز
ج - دو طرف شیب دار
د - هیچکدام

۲۶_ دیوارهایی که داخل ساختمان را از محیط خارج جدا می کند عبارتست از :

- الف - دیوار محافظ
ب - دیوار خارجی
ج - دیوار باربر
د - هر سه مورد

۲۷_ دیوار تقسیم در ساختمان چه نقشی ایفا می کند؟

- الف - دیوار باربر است.
ب - برای یک رگی کردن است.
ج - جهت تقسیم فضای داخلی ساختمان
د - فضای داخل را از خارج جدا می کند.

۲۸_ تیر آهن‌های بالای درب و پنجره چه نامیده می شود؟

- الف - تیر پوششی
ب - میل مهار
ج - نعل درگاه
د - خرپا

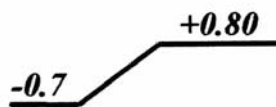
۲۹_ پوتر بتونی در کدام قسمت بکار می رود؟

- الف - در ستون بتونی
ب - در فنداسیون بتونی
ج - در شناژ کف
د - در نعل درگاه بتونی

۳۰_ فرمول پله فرار کدام است؟

- الف - $b-a=12$
ب - $a+b=18$
ج - $2a+b=12$
د - $g+b=68$

۳۱_ اختلاف سطح روبرو چقدر است؟



- الف - ۷۸ سانت
ب - ۵۰ سانت
ج - ۱۵۰ سانت
د - ۸۷ سانت

- ۱۵- برای انبار نمودن سیمان حداکثر تا چند ردیف میتوان کیسه ها را روی هم قرار دارد ؟
 ۷ (۱) ۲۵ (۲) ۱۵ (۳) ۱۲ (۴)
- ۱۶- کدامیک از رابطه های زیر برای گونیا کردن دو دیوار نسبت به هم استفاده می شود ؟
 ۵۰۴ و ۳ (۱) ۵۰۴ و ۳۰ (۲) هر سه مورد (۴)
- ۱۷- انواع ساختمان را از نظر مصالح مصرفی نام ببرید .
 (۱) بتنی-فلزی-آجری-خشتی و گلی-چوبی (۲) بتنی-ماسه و سیمان-چوبی-خشتی
 (۳) آجری-فلزی (۴) بتنی-فلزی-شفته ای
- ۱۸- آجر قلمدانی به چه آجری گفته میشود ؟
 (۱) آجری که به دو قسمت مساوی تقسیم شده باشد (۲) آجری که به اندازه یک کلوک از آن جدا شده باشد
 (۳) آجری که عرض آن به دو قسمت تقسیم شده باشد (۴) آجری که به اندازه یک مثلثی از گوشه آجر جدا شده باشد
- ۱۹- چند نوع دیوار محافظ داریم نام ببرید .
 (۱) سه نوع - ۱- دیوار عایق ۲- دیوار خارجی ۳- دیوار باربر
 (۲) یک نوع - دیوار محافظ از عایق کاری (۳) دو نوع - ۱- دیوار خارجی ۲- دیوار ۳۵ سانتی
 (۴) دو نوع - ۱- دیوار محافظ از ریزش خاک به داخل ساختمان ۲- دیوار محافظ عایق
- ۲۰- با یک رچی کردن بنا چه استفاده ای میبریم ؟ (دو نمونه ذکر نمائی) (۴)
 (۱) با یک رچی کردن ارتفاع کرسی چینی و عرض دیوارها مشخص میشود
 (۲) با یک رچی کردن ضخامت اصلی دیوارها مشخص میشود
 (۳) گونیا کردن فضاها و مشخص نمودن پیاده شدن درست نقشه
 (۴) اصلبازی به یک رچی کردن نمیشود و با این کار نتیجه خاصی نمیگیریم
- ۲۱- فرق بین پیوند بلوکی و خارجی (صلیبی) در چیست ؟
 (۱) در پیوند بلوکی یک رج و کله یک رج راسته چیده میشود ، پیوند خارجی مانند بلوکی است ولی با این تفاوت که در رجهای ۴ و ۸ و ... بعد از سه قدی یک کله کار گذاشته و بقیه به صورت بر چیده میشود
 (۲) در پیوند خارجی یک رج کله و یک رج راسته چیده میشود ، در پیوند بلوکی مانند خارجی است با این تفاوت که رجهای ۴ و ۸ و ... بعد از سه قدی یک کله گذاشته میشود
 (۳) پیوند بلوکی یک رج کله و یک رج راسته چیده میشود ، پیوند خارجی یک رج کله و یک رج کله و راسته چیده میشود
 (۴) پیوند صلیبی و بلوکی مانند هم چیده میشود و فقط نام آنها باهم فرق دارد
- ۲۲- علت استفاده از بلوک سپپورکس در ساخت چیست ؟
 (۱) اندازه آن و رنگ مناسب آن (۲) بزرگی آن میباشد
 (۳) دیوارهای موقتی از بلوک سپپورکس استفاده میشود (۴) سبکی آن و مقاومت مناسب
- ۲۳- ملاتها از نظر خودگیری به ملات و معروف هستند .
 (۱) آبی - ماسه و سیمان (۲) هوایی-رطوبتی (۳) آبی-هوایی (۴) هوایی-باتارد
- ۲۴- نقشه دتایل به چه نقشه ای گفته میشود ؟
 (۱) به نقشه های معماری که بزرگ نمایی شده است (۲) به کلیه نقشه های معماری
 (۳) به نقشه برش و نما (۴) به نقشه ای که با دست آزاد ترسیم شده باشد
- ۲۵- انواع زمینها را نام ببرید . (چهار نمونه)
 (۱) رسی-ماسه ای- بیابانی- خاک دستی (۲) رسی-دچی-سنگ - ماسه ای
 (۳) رسی-شنی-خاک دستی (۴) رسی-ابری-کوهستانی-بیابانی
- ۲۶- زاویه پخش بار در پی های سنگی چند درجه است ؟
 ۳۵ (۱) ۴۵ (۲) ۶۰ (۳) ۷۵ (۴) درجه