

تهیه پکیج و جزوات آموزشی کارشناس رسمی دادگستری

www.icivil.ir/karshenas



این پکیج شامل ۷ جزوه با بیش از ۷۰۰ صفحه شامل موارد زیر میباشد:

جزوه اول: مسائل عمرانی و اجرایی ساختمان

جزوه دوم: شناخت مواد و مصالح ساختمانی

جزوه سوم: راه و راه سازی

جزوه چهارم: مسائل معماری و شهرسازی

جزوه پنجم: مسائل حقوقی و قانونی ساختمان

جزوه ششم: بیش از ۲۰۰۰ سوال تالیفی و آزمایشی همراه با کلید

جزوه هفتم: سوالات و پاسخ تشریحی آزمونهای کارشناس رسمی دادگستری سالهای اخیر

فهرست:

سوال‌ات سری چهاردهم مصالح ساختمان..... ۲۳

پاسخ سری چهاردهم مصالح ساختمان..... ۲۵

سوال‌ات سری پانزدهم مصالح ساختمان..... ۲۵

پاسخ سری پانزدهم مصالح ساختمان..... ۲۷

سوال‌ات سری شانزدهم مصالح ساختمان..... ۲۷

پاسخ سری شانزدهم مصالح ساختمان..... ۲۹

سوال‌ات سری هفدهم مصالح ساختمان..... ۲۹

پاسخ سری هفدهم مصالح ساختمان..... ۳۱

سوال‌ات سری هجدهم مصالح ساختمان..... ۳۱

پاسخ سری هجدهم مصالح ساختمان..... ۳۲

سوال‌ات سری نوزدهم مصالح ساختمان..... ۳۳

پاسخ سری نوزدهم مصالح ساختمان..... ۳۵

سوال‌ات سری بیستم مصالح ساختمان..... ۳۵

پاسخ سری بیستم مصالح ساختمان..... ۳۷

سوال‌ات سری بیست و یکم مصالح ساختمان..... ۳۷

پاسخ سری بیست و یکم مصالح ساختمان..... ۳۸

سوال‌ات سری بیست و دوم مصالح ساختمان..... ۳۸

پاسخ سری بیست و دوم مصالح ساختمان..... ۴۰

سوال‌ات سری بیست و سوم مصالح ساختمان..... ۴۰

پاسخ سری بیست و سوم مصالح ساختمان..... ۴۲

سوال‌ات سری بیست و چهارم مصالح ساختمان..... ۴۲

پاسخ سری بیست و چهارم مصالح ساختمان..... ۴۵

سوال‌ات سری بیست و پنجم مصالح ساختمان..... ۴۵

پاسخ سری بیست و پنجم مصالح ساختمان..... ۴۶

سوال‌ات سری بیست و ششم مصالح ساختمان..... ۴۶

پاسخ سری بیست و ششم مصالح ساختمان..... ۴۷

سوال‌ات سری بیست و هفتم مصالح ساختمان..... ۴۷

پاسخ سری بیست و هفتم مصالح ساختمان..... ۴۹

فصل اول: مصالح ساختمان..... ۱

سوال‌ات سری اول مصالح ساختمان..... ۲

پاسخ سری اول مصالح ساختمان..... ۳

سوال‌ات سری دوم مصالح ساختمان..... ۳

پاسخ سری دوم مصالح ساختمان..... ۵

سوال‌ات سری سوم مصالح ساختمان..... ۵

پاسخ سری سوم مصالح ساختمان..... ۷

سوال‌ات سری چهارم مصالح ساختمان..... ۷

پاسخ سری چهارم مصالح ساختمان..... ۹

سوال‌ات سری پنجم مصالح ساختمان..... ۹

پاسخ سری پنجم مصالح ساختمان..... ۱۱

سوال‌ات سری ششم مصالح ساختمان..... ۱۱

پاسخ سری ششم مصالح ساختمان..... ۱۲

سوال‌ات سری هفتم مصالح ساختمان..... ۱۲

پاسخ سری هفتم مصالح ساختمان..... ۱۳

سوال‌ات سری هشتم مصالح ساختمان..... ۱۳

پاسخ سری هشتم مصالح ساختمان..... ۱۴

سوال‌ات سری نهم مصالح ساختمان..... ۱۴

پاسخ سری نهم مصالح ساختمان..... ۱۶

سوال‌ات سری دهم مصالح ساختمان..... ۱۶

پاسخ سری دهم مصالح ساختمان..... ۱۷

سوال‌ات سری یازدهم مصالح ساختمان..... ۱۷

پاسخ سری یازدهم مصالح ساختمان..... ۱۹

سوال‌ات سری دوازدهم مصالح ساختمان..... ۱۹

پاسخ سری دوازدهم مصالح ساختمان..... ۲۱

سوال‌ات سری سیزدهم مصالح ساختمان..... ۲۱

پاسخ سری سیزدهم مصالح ساختمان..... ۲۳

سوالات سری پانزدهم تکنولوژی بتن ۷۶

پاسخ سری پانزدهم تکنولوژی بتن ۷۸

سوالات سری شانزدهم تکنولوژی بتن ۷۸

پاسخ سری شانزدهم تکنولوژی بتن ۸۰

سوالات سری هفدهم تکنولوژی بتن ۸۰

پاسخ سری هفدهم تکنولوژی بتن ۸۱

سوالات سری هجدهم تکنولوژی بتن ۸۱

پاسخ سری هجدهم تکنولوژی بتن ۸۳

سوالات سری نوزدهم تکنولوژی بتن ۸۳

پاسخ سری نوزدهم تکنولوژی بتن ۸۵

فصل سوم: روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۸۶

سوالات سری اول روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۸۷

پاسخ سری اول روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۸۹

سوالات سری دوم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۸۹

پاسخ سری دوم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۹۰

سوالات سری سوم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۹۰

پاسخ سری سوم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۹۲

سوالات سری چهارم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۹۲

پاسخ سری چهارم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۹۳

سوالات سری پنجم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۹۳

پاسخ سری پنجم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۹۵

سوالات سری ششم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۹۵

پاسخ سری ششم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۹۷

سوالات سری هفتم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۹۷

پاسخ سری هفتم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۹۸

سوالات سری هشتم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۹۹

پاسخ سری هشتم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۱۰۰

سوالات سری نهم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۱۰۰

پاسخ سری نهم روش های اجرای ساختمان (بتنی، فولادی و مقررات ملی ساختمان)..... ۱۰۱

فصل دوم: تکنولوژی بتن ۵۰

سوالات سری اول تکنولوژی بتن ۵۱

پاسخ سری اول تکنولوژی بتن ۵۲

سوالات سری دوم تکنولوژی بتن ۵۲

پاسخ سری دوم تکنولوژی بتن ۵۳

سوالات سری سوم تکنولوژی بتن ۵۳

پاسخ سری سوم تکنولوژی بتن ۵۴

سوالات سری چهارم تکنولوژی بتن ۵۴

پاسخ سری چهارم تکنولوژی بتن ۵۶

سوالات سری پنجم تکنولوژی بتن ۵۶

پاسخ سری پنجم تکنولوژی بتن ۵۷

سوالات سری ششم تکنولوژی بتن ۵۷

پاسخ سری ششم تکنولوژی بتن ۵۹

سوالات سری هفتم تکنولوژی بتن ۵۹

پاسخ سری هفتم تکنولوژی بتن ۶۲

سوالات سری هشتم تکنولوژی بتن ۶۲

پاسخ سری هشتم تکنولوژی بتن ۶۵

سوالات سری نهم تکنولوژی بتن ۶۵

پاسخ سری نهم تکنولوژی بتن ۶۷

سوالات سری دهم تکنولوژی بتن ۶۷

پاسخ سری دهم تکنولوژی بتن ۶۹

سوالات سری یازدهم تکنولوژی بتن ۶۹

پاسخ سری یازدهم تکنولوژی بتن ۷۰

سوالات سری دوازدهم تکنولوژی بتن ۷۰

پاسخ سری دوازدهم تکنولوژی بتن ۷۲

سوالات سری سیزدهم تکنولوژی بتن ۷۲

پاسخ سری سیزدهم تکنولوژی بتن ۷۴

سوالات سری چهاردهم تکنولوژی بتن ۷۴

پاسخ سری چهاردهم تکنولوژی بتن ۷۶

- ۱۶۲ پاسخ سری نوزدهم متره و برآورد و شرایط عمومی پیمان
- ۱۶۲ سوالات سری بیستم متره و برآورد و شرایط عمومی پیمان
- ۱۶۵ پاسخ سری بیستم متره و برآورد و شرایط عمومی پیمان
- ۱۶۵ سوالات سری بیست و یکم متره و برآورد و شرایط عمومی پیمان
- ۱۶۸ پاسخ سری بیست و یکم متره و برآورد و شرایط عمومی پیمان
- ۱۶۸ سوالات سری بیست و دوم متره و برآورد و شرایط عمومی پیمان
- ۱۷۰ پاسخ سری بیست و دوم متره و برآورد و شرایط عمومی پیمان

فصل اول: مصالح ساختمانی

سوالات سری اول مصالح ساختمان

۷. در صنعت شیشه از اکسیدهای دو ظرفیتی نظیر اکسید باریم، اکسید سرب، اکسید کلسیم و ... به عنوان کدام یک از موارد ذیل استفاده می شود؟

الف. گدازورها ب. روان کننده‌ها ج. تثبیت کننده‌ها د. تصفیه کننده‌ها

۸. در کدام یک از کوره‌های زیر، محل آجر ثابت و محل آتش متغیر است؟

الف. کوره تنوره‌ای ب. کوره چاهی ج. کوره هوفمان د. کوره تونلی

۹. کدام یک از موارد زیر، در مورد کربن موجود در فولاد نادرست است؟

الف. هر چه میزان کربن در فولاد کمتر باشد، قابلیت چکش خواری بیشتری خواهد داشت.

ب. کربن مقاومت کششی و سختی فولاد را افزایش می دهد.

ج. کربن دمای ذوب فولاد را افزایش می دهد.

د. کربن فولاد را ترد می کند.

۱۰. کدام یک از موارد زیر، در مورد کند گیر کننده های بتن نادرست است؟

الف. عمل آب گیری را کند می کنند.

ب. مقاومت نهایی بتن را کاهش می دهند.

ج. نسبت آب به سیمان را کاهش می دهند.

د. برای بتن ریزی در هوای گرم استفاده می شوند.

۱۱. کدام یک از توضیحات زیر در مورد سرامیک نادرست است؟

الف. خاک رس قسمت اعظم خاک سرامیک را تشکیل می دهد.

ب. خاکی که در تولید کاشی به کار می رود، با خاک سرامیک متفاوت است.

ج. فلدسپار در کاهش دمای پخت و تشکیل توده شیشه ای و چسباننده ذرات سرامیک موثر است.

د. ماسه قابلیت چین خوردگی پس از خشک شدن و نیز تشکیل ذرات بلوری سرامیک را افزایش می دهد.

۱۲. کدام یک از موارد زیر در مورد استفاده از ملات و اندود گچ درست است؟

الف. اگر میزان گچ در ملات از میزان متعارف آن کمتر باشد، گچ پس از خشک شدن ترک می خورد.

ب. هر چه میزان آب ملات یا اندود گچ بیشتر باشد، مقاومت ملات سخت شده آن افزایش می یابد.

ج. در ضخامت‌های زیاد اندود گچ، هرگز گچ را در دو نوبت با فاصله استفاده نکنید.

د. پس از ریختن گچ به داخل آب فوراً هم زدن را شروع کنید.

۱. کدام یک از موارد زیر در مورد خواص شیمیایی سیمان نادرست است؟

الف. سیمان بر آهن، مس و رنگ های ساختمانی بی اثر است.

ب. در مواقعی که حجم بتن ریزی زیاد باشد، گرمایی زیاد به بتن آسیب می رساند.

ج. یکی از راه های خارج کردن گرمای بتن، لوله کشی در آن است.

د. در زمستان با سیمان هایی که کندتر گرما پس می دهند، بتن می سازند.

۲. کدام یک از خواص زیر در مورد بتن های سبک نادرست است؟

الف. انقباض کمتر هنگام خودگیری و خشک شدن نسبت به بتن معمولی

ب. کاهش بار مرده ساختمان و سازه به علت وزن کم

ج. عایق حرارتی و صوتی به دلیل تخلخل بتن

د. جذب آب به مانند بتن معمولی

۳. کدام یک از موارد زیر در هنگام عملیات ساختمانی با سنگ نادرست است؟

الف. سنگ ها را باید ابتدا مرطوب کرد و سپس مورد استفاده قرار داد.

ب. قرارگیری سنگ ها باید در جهت رگه یا خواب طبیعی آن ها باشد.

ج. میزان جذب آب سنگ ها نباید زیاد باشد.

د. سنگ‌ها نباید در اثر ضربه صدای زنگ بدهند.

۴. کدام یک از موارد زیر در مورد آهک نادرست است؟

الف. آهک‌های منیزیمی و سیلیس دار سخت تر از آهک های خالص اند.

ب. آهک زنده هنگام شکفتن ازدیاد حجم پیدا می کند.

ج. آهک شکفته هنگام سخت شدن تغییر حجم نمی دهد.

د. آهک خاصیت اسیدی شدیدی دارد.

۵. کدام یک از ویژگی‌های زیر، جزو خواص فیزیکی مصالح ساختمانی محسوب نمی شود؟

الف. چگالی ب. تخلخل ج. تبلور د. ناگذاری

۶. کدام یک از سنگ‌های زیر از سنگ‌های آذرین دگرگونی شده است، دارای دانه بندی ضعیف و عموماً چگال و متراکم است و با

علت سبزی چشم نوازی که دارد، بیشتر در دیوارسازی پارک‌ها و دیوارهای حائل استفاده می شود؟

الف. شیست ب. گرانیت ج. مرمریت د. توف

پاسخ سری اول مصالح ساختمان

سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب
۱-	د	۷-	ج	۱۳-	ج	۱۹-	ب	۲۵-	سوال
۲-	د	۸-	ج	۱۴-	ج	۲۰-	د	۲۶-	سوال
۳-	د	۹-	ج	۱۵-	ج	۲۱-	سوال	۲۷-	جواب
۴-	د	۱۰-	ب	۱۶-	د	۲۲-	سوال	۲۸-	جواب
۵-	ج	۱۱-	د	۱۷-	د	۲۳-	سوال	۲۹-	جواب
۶-	د	۱۲-	الف	۱۸-	الف	۲۴-	سوال	۳۰-	جواب

سوالات سری دوم مصالح ساختمان

۱. کدام خصوصیت مواد باعث می شود که عایق مناسبی در برابر حرارت و صوت شوند؟

الف تخلخل زیاد ب نرمی مواد ج تراکم د مقاومت در برابر یخبندان

۲. کدام خصوصیت از ویژگی های مهم برای انتخاب مصالح مناسب کفسازی می باشد؟

الف سختی مصالح ب تخلخل ج گرمایی د گرماگیری

۳. کدام یک از چوبها برای ساخت میلمان در و پنجره و نازککاری مورد استفاده می باشند؟

الف چوبهای درختان سوزنی برگ - بلوط

ب چوبهای درختان سوزنی برگ - راش

ج چوبهای درختان پهن برگ - کاج

د چوبهای درختان پهن برگ - گردو

۴. کدام حالت چوب پس از خشک شدن دوام آن را کمتر می کند؟

الف هیچکدام

ب چوبی که بطور مداوم زیر آب باشد

ج چوبی که گاهی مرطوب و گاهی خشک می شود

د چوبی که بطور مداوم در هوای خشک باشد

۱۳. کدام یک از مطالب زیر در مورد مقایسه آجر رسی و آجر ماسه آهکی درست است؟

الف. احتمال شکستن آجرهای ماسه آهکی هنگام تخلیه و بارگیری بیشتر است.

ب. ضریب هدایت حرارت در آجرهای ماسه آهکی به مراتب بیشتر است.

ج. آجر ماسه آهکی در مقابل رطوبت مقاومت نسبتاً بیشتری دارد.

د. تخلخل آجرهای ماسه آهکی از آجرهای رسی بیشتر است.

۱۴. کدام یک از موارد زیر، در مورد شیشه سکوریت درست است؟

الف. شیشه را تا دمای نرم شدن گرم و سپس با میدن جریان سریع هوا به طور یکنواخت بر دو سطح آن سرد می کنند.

ب. سطح شیشه با یک پوشش فلزی یا اکسید فلزی منعکس کننده نور و حرارت پوشانده شده است.

ج. از نوب کردن سیلیس خالص در حرارت زیاد و بدون استفاده از گاز آورها تولید می شود.

د. با قرار دادن یک لایه توری فلز از جنس فولاد در میان شیشه ساخته می شود.

۱۵. در ساخت کدام یک از موارد زیر، چدن را گرم کرده، سپس سطح خارجی آن را زود سرد می کنند و اجازه می دهند که داخل آن

به آهستگی خنک شود؟

الف. چدن سفید ب. چدن خاکستری ج. چدن سخت د. چدن نرم

۱۶. کدام یک از سیمان های زیر دارای کم ترین حرارت آب گیری است و در بتن ریزی های حجیم نظیر سد سازی و نیز در هوای

گرم استفاده می شود؟

الف. پرتلند نوع ۱ ب. پرتلند نوع ۲ ج. پرتلند نوع ۳ د. پرتلند نوع ۴

۱۷. کدام یک از موارد زیر، جزو ملات های آبی نیست؟

الف. ملات ساروج ب. ملات ماسه سیمان ج. ملات باتارد د. ملات گچ و سیمان

۱۸. کدام یک از خواص زیر در مورد قیر نادرست است؟

الف. عدم مقاومت در برابر اسیدها، بازها و نمکها

ب. مقاومت در برابر نیروهای کششی

ج. تغییر شکل در برابر فشار و حلال ها

د. تجزیه در دمای خیلی زیاد

۱۹. کدام یک از ویژگی های زیر در مورد خواص چوب نادرست است؟

الف. هدایت حرارتی چوب در جهت طولی (جهت تارهای چوب) دو برابر جهت عرضی (شعاعی و مماسی) است.

ب. مقاومت کششی چوب در جهت تارهای آن (جهت طولی) نصف جهت عمود بر آن ها است.

ج. چوب های سوزنی برگ، در برابر مواد شیمیایی از چوب های پهن برگ مقاوم ترند.

د. هر چه سطح چوب نامنظم تر باشد، خاصیت آکوستیکی آن بیشتر است.

۲۰. کدام یک از گزینه های زیر در مورد لعاب دادن کاشی و سرامیک درست است؟

الف. برای تهیه لعاب های رنگی به آن ها رنگ های طبیعی یا مصنوعی اضافه می کنند.

ب. ضریب انبساط حرارتی لعاب باید کمتر از ضریب انبساط حرارتی سفال زیر آن باشد.

ج. بلافاصله پس از قالب گیری سفال ها، روی آن ها را لعاب مالیده و در کوره قرار می دهند.

د. لعاب گونه ای از شیشه است که برای صاف و زیبا نمودن و ضد آب کردن کاشی و سرامیک روی آن ها پخته می شود.

۵. کدام گزینه در مورد تخته فیبرها صحیح می‌باشد؟
- الف تخته فیبر از شاخه های درختان ساخته می شود
- ب نفوپان از خرده چوبهای بسیار ریز ساخته می شود
- ج تخته فیبر سخت HDF
- د تخته فیبر سخت MDF
۶. کدام یک از سنگهای زیر در برابر یخبندان و آتش مقاوم می‌باشند؟
- الف سنگ تراورتن - سنگ گرانیت
- ب سنگ تراورتن - سنگ مرمر
- ج سنگ مرمر - سنگ گرانیت
- د سنگ تراورتن - سنگ تراورتن
۷. کدام گزینه درست می باشد ؟
- الف سنگ پلاک با ضخامت ۲ سانتی متر برای کفسازی داخل ساختمان مناسب می‌باشد.
- ب سنگ پلاک با ضخامت ۱ سانتی متر برای پله داخل ساختمان مناسب می‌باشد.
- ج سنگ پلاک با ضخامت ۱ سانتی متر برای کفسازی داخل ساختمان مناسب می‌باشد.
- د سنگ پلاک با ضخامت ۲ سانتی متر برای قرنیز اتاق مناسب می‌باشد
۸. آجر مناسب کدام می باشد ؟
- الف خاصیت جذب آب بین ۲۰-۲۵٪
- ب آجر با انبساط رطوبتی حدود ۱۰ میلی متر به ازاء هر یک متر طول آجر
- ج آجر با وزن مخصوص ۱/۸ گرم بر سانتی متر مکعب
- د مقاوم در برابر آتش در حدود ۲۰ دقیقه
۹. استفاده از آجر جوش در کجاها مناسب می باشد؟
- الف فرش کف کانال های فاضلاب - دیوار باربر- انبارها
- ب فرش کف کانال های فاضلاب - طاق ضربی- انبارها
- ج فرش کف کانال های فاضلاب - پیاده روها- انبارها
- د فرش کف کانال های فاضلاب - دیوار باربر - طاق ضربی
۱۰. خاک آجر نسوز دارای چه ترکیباتی می باشد؟
- الف خاک رس با سیلیس
- ب خاک رس با هیدروسیلیکات آلومینیوم بیشتر
- ج خاک رس با ماسه نسوز
- د خاک رس با هیدروسیلیکات آلومینیوم کمتر
۱۱. آلوتک در آجر به چه دلیلی ایجاد می گردد ؟
- الف به خاطر دانه های درشت سنگ نمک
- ب به خاطر دانه های درشت سنگ سیمان
- ج به خاطر دانه های درشت سنگ گچ
- د به خاطر دانه های درشت سنگ آهک
۱۲. کدام گزینه خواص عمومی سرامیک و کاشی می باشد ؟
- الف جذب آب سرامیک حدود ۱۲٪- عایق رطوبتی می باشد -مقاوم در برابر ضربه
- ب جذب آب سرامیک حدود ۴٪- تا حدودی عایق حرارتی و رطوبتی می باشد -مقاوم در برابر فرسایش
- ج جذب آب سرامیک حدود ۱۲٪- تا حدودی عایق حرارتی و رطوبتی می باشد -مقاوم در برابر فرسایش
- د جذب آب سرامیک حدود ۴٪- عایق رطوبتی می باشد -مقاوم در برابر فرسایش
۱۳. کدام گزینه به ترتیب نشان دهنده خواص فیزیکی و شیمیایی آهک می باشد ؟
- الف افزایش حجم آهک هنگام شکفتن - خوردگی فلزات
- ب افزایش حجم آهک هنگام شکفتن - بر فلزات تاثیری ندارد
- ج کاهش حجم آهک هنگام شکفتن - پوسیده کننده گونی ، قیر گونی
- د افزایش حجم آهک هنگام شکفتن - از بین بردن سرامیک و کاشی
۱۴. برای سطوح سیمانی و بتنی چه نوع گچی مناسب می باشد؟
- الف گچ مرمری
- ب گچ گبتون
- ج گچ کین
- د گچ زود گیر
۱۵. کدام گزینه در مورد دسته بندی ملاتها درست می باشد ؟
- الف ملاتهای آبی مانند ملات ماسه و آهک - ملاتهای هوایی مانند ملات ماسه سیمان
- ب ملاتهای آبی مانند ملات گچ و سیمان - ملاتهای هوایی مانند ملات گچ
- ج ملاتهای آبی مانند ملات باتارد - ملاتهای هوایی مانند ملات گچ
- د ملاتهای آبی مانند ملات گچ و خاک - ملاتهای هوایی مانند ملات باتارد

- ۱- همه گزینه‌های زیر صحیح می‌باشند به جز گزینه؟
- الف- جرم مخصوص عبارت است از جرم مواد همگن و توپیر در واحد حجم.
ب- جرم مخصوص فضایی عبارت است از جرم واحد حجم مواد همگن، بدون خلل و فرج و فضاهای خالی موجود در آنها.
ج- جرم مخصوص فضایی مصالح اغلب از جرم مخصوص آنها کمتر است.
د- مواد متخلخل عایق‌های مناسبی در برابر حرارت و صوت هستند.
- ۲- کدام گزینه درست است؟
- قابلیت جذب آب در مصالح باعث تغییر برخی از خواص آنها نظیر..... مقاومت در برابر یخبندان،..... هدایت حرارتی وهدایت صوتی میشود.
- الف- کاهش-افزایش-کاهش-
ب- افزایش-کاهش-کاهش-
ج- کاهش-افزایش-افزایش
د- کاهش-کاهش-کاهش
- ۳- گزینه صحیح را انتخاب نمایید.
- الف- هر چه مصالح چگالی بیشتری داشته باشند، جذب رطوبت در آنها نیز بیشتر است.
ب- تبلور تمایل یک ماده برای تشکیل بلور است که در روند گذر آن ماده از حالت سیال گاز یا مایع به حالت جامد روی میدهد.
ج- سختی مواد بیشتر به نوع پیوند و استقرار اتمهای آنها بستگی دارد تا ترکیب شیمیایی آنها.
د- هر سه مورد
- ۴- کدام گزینه صحیح است؟
- الف- صفحات چوب و لاستیک از الیاف چوب، تایلر فرسوده و رزین ساخته میشوند و در برابر رطوبت، کشش و ضربه مقاومند.
ب- سنگهای مرمر، شیشست در مقابل یخبندان نسبت به سایر سنگها مقاومت کمتری دارند.
ج- سنگ بادبر از سنگ لاشه به دست می آید و در کارگاه ساختمانی با کمی تیشه کاری ابعاد منظمی یافته و دارای گوشه های معین می گردد.
د- از سنگ بادبر برای دیوارهای باربر، جدول سازی و کف سازی استفاده میکنند.
- ۵- کدام گزینه در مورد سنگهای پلاک صحیح است؟
- سنگهای پلاک با ضخامت سانتیمتر برای قرنیز اتاقها،سانتیمتری برای کف سازی داخل ساختمان و نما سازی، سانتیمتری برای کف سازی محوطه و سانتیمتری برای سطح پله به کار میروند.
- الف- ۳-۳-۳-۱ ب- ۳-۲-۲-۲ ج- ۳-۳-۲-۱ د- ۴-۴-۱-۱
- ۶- همه گزینه‌های زیر صحیح می‌باشند به جز گزینه؟
- الف- آجرهای سنتی شامل آجر قزاقی، آجر فشاری، و آجر لعابدار میشوند.
ب- آجر جوش را در فرش کف کانالهای فاضلاب، کف پیاده روها، کف کارخانه ها و انبارها به کار میبرند.
ج- آجر نسوز باید خصوصیات بدین شرح را دارا باشند- مقاومت حرارتی بالا حدود ۱۵۸۰ درجه سانتیگراد، ضریب انبساط و انقباض متوسط.
د- تخلخل آجر ماسه آهکی از آجرهای رسی کمتر است و شوره نمیزند.

- ۱۶- سیمان مورد استفاده در بتن ریزی های حجیم نظیر سد سازی کدام نوع سیمان می باشد ؟
- الف سیمان نوع ۱
ب سیمان نوع ۲
ج سیمان نوع ۴
د سیمان نوع ۳
- ۱۷- اسلالمپ (Slump) بتن نشان دهنده چیست ؟
- الف مقدار سیمان بتن
ب مقاومت فشاری بتن
ج مقاومت در برابر یخبندان
د روانی بتن
- ۱۸- قیری که در ساختمان سازی بیشتر استفاده می شود کدام گزینه می باشد ؟
- الف قیر ۷۰-۶۰ و ۱۵-۹۵
ب قیر ۷۰-۶۰ و ۱۸۰-۲۰۰
ج قیر ۱۰-۲۰ و ۲۰-۳۰
د قیر ۷۰-۶۰ و ۲۰-۳۰
- ۱۹- کدام گزینه نشان دهنده خصوصیات چدن می باشد ؟
- الف چکش خوار می باشد - دیر زنگ می زند - شکننده
ب چکش خوار می باشد - دیر زنگ می زند - سخت
ج چکش خوار نیست - زود زنگ می زند - شکننده
د چکش خوار نیست - سخت - شکننده
- ۲۰- شیشه ای که مانع عبور اشعه مضر ماوراء بنفش و عایق صوتی می باشد کدام گزینه می باشد ؟

الف شیشه دو جداره ب لمینت ج شیشه سکوریت د شیشه جام

پاسخ سری دوم مصالح ساختمان

سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب
۱-	الف	۷-	الف	۱۳-	الف	۱۹-	د	۲۵-	جواب
۲-	الف	۸-	ج	۱۴-	ب	۲۰-	ب	۲۶-	جواب
۳-	د	۹-	ج	۱۵-	ج	۲۱-	ب	۲۷-	جواب
۴-	ج	۱۰-	ب	۱۶-	ج	۲۲-	ج	۲۸-	جواب
۵-	ج	۱۱-	د	۱۷-	د	۲۳-	د	۲۹-	جواب
۶-	ج	۱۲-	ب	۱۸-	الف	۲۴-	الف	۳۰-	جواب

سوالات سری سوم مصالح ساختمان

۷- کدام گزینه نادرست است؟

الف- بر خلاف آجرهای رسی تازه که میل به انقباض دارند، آجرهای ماسه آهکی در هنگام خشک شدن منبسط میشوند.
ب- اگر آجر پس از ۲۴ ساعت در آب ماندن سفیدک زد، میتواند برداشت کرد که مقدار املاح، نمکها و آهک آن بیش از حد مجاز است.

ج- سختی آجر باید به اندازه‌های باشد که با ناخن خط نیفتد و در برخورد با آجر دیگر صدای زنگ میدهد.
د- الف و ب

۸- کدام یک از مزایای بند کشتی است؟

الف- جهت حفاظت ملات از باد و باران و نیز استحکام و زیبایی ثانویه آجرکاری.
ب- بندکشتی انبساط و انقباض سطحی را به طور یکنواختی در نمای ساختمان توزیع می کند.
ج- بند کشتی مانع نفوذ آب و رطوبت به قشرهای داخلی دیوار میشود.

د- هر سه مورد

۹- کدام گزینه در مورد کاشیها و سرامیکها صدق می کند؟

الف- خاکی که در تولید کاشی به کار میرود با خاک سرامیک یکسان است و ضخامت سرامیک از کاشی بیشتر است.
ب- طبق تقسیم بندی سازمان برنامه و بودجه سابق، کاشیها به چهار گروه درجه بندی می شوند.
ج- نقطه ضعف عمده مواد سرامیکی معمولی، تندی و شکنندگی آنها در برابر ضربه و تنشهای حرارتی است.
د- برای نصب سرامیکها و کاشیها نمیتوان از چسبهای مخصوص نیز استفاده کرد.
۱۰- از اثرات افزودن آهک به ملاتهای سیمانی به قرار زیر است-

الف- افزایش قابلیت نگهداری آب در ملات، در نتیجه خمیری شدن و کارایی بیشتر ملات.

ب- کاهش نفوذ پذیری در مقابل آب و رطوبت و چسبندگی بیشتر ملات به مصالح بنایی و انعطاف پذیری بیشتر تحت تنش.

ج- افزایش شوره زدگی.

د- الف و ب

۱۱- همه گزینه‌های زیر صحیح می‌باشند به جز گزینهٔ؟

الف- هرچه میزان آب ملات یا اندود گچ بیشتر باشد، گچ دیرگیرتر شده ولی مقاومت ملات سخت شده آن کاهش مییابد.
ب- نمک طعام به میزان ۲ درصد و کمتر از آن ملات گچ را تندگیرتر میکند ولی بیشتر از ۲ تا ۱۰ درصد نمک طعام باعث کندگیرتر شدن گچ میشود.
ج- ماده پرکننده ملات حدود ۸۰ درصد حجم ملات را تشکیل میدهد .

د- هیچ کدام

۱۲- کدام یک از جملات زیر صحیح است؟

الف- افزایش مقدار آب باعث کاهش مقاومت فشاری و در نتیجه کاهش میزان چسبندگی ملات خواهد شد.
ب- هر چه قابلیت نگهداری آب در ملات بیشتر باشد، میزان چسبندگی آن کاهش می یابد.
ج- ملات آبی باید دیر گیر باشد، آب نباید در ملات آبی نفوذ پیدا کند یا ذرات آنها در آب پخش نشود.
د- به کاربردن ملات گچ و آهک در نماسازی نادرست است.

۱۳- کدام تیپ سیمان برای کارکردن در مناطقی که خطر حمله سولفاتهاست استفاده می شود؟

ب- تیپ ۲ و ۱

د- تیپ ۱ و پوزولانی

الف- تیپ ۱

ج- تیپ ۲ و ۵ و پوزولانی

۱۴- علت اضافه نمودن آهک به ملات باتارد چیست؟

الف- نفوذ آب را در ملات افزایش می دهد.
ب- قابلیت نگهداری آب ملات را کاهش میدهد.

ج- از ترک خوردن ملات جلوگیری می کند.
د- الف و ب

۱۵- کدام گزینه درست است؟

الف- ملات گچ و خاک را بانسبت مساوی ترکیب می کنند.

ب- ملات گچ و سیمان را به نسبت مساوی ترکیب می کنند و برای نماسازی به کار می برند.

ج- ملات گچ و پرلیت عایق صوتی و حرارتی مناسبی است.

د- هر سه مورد.

۱۶- کدام گزینه صحیح است؟

الف- مواد افزودنی جهت ایجاد ویژگیهای خاصی به ملاتها اضافه میشوند، از جمله مواد تند گیر کننده، روان کننده و حباب ساز برای کار در فصل گرم.

ب- سیمان پرتلند از دو ماده اصلی سنگ آهک و خاک رس به نسبت وزنی ۳ به ۱ تشکیل شده است.

ج- هر چه وزن مخصوص سیمان کمتر باشد، مقاومت آن افزایش می یابد.

د- سیمان پرتلند نوع ۴ سیمان زودگیر بوده و در مواقعی استفاده میشود که مقاومت اولیه بالایی مدنظر بوده و نیاز به قالب برداری فوری باشد، نظیر بتن ریزی در آب.

۱۷- کدام یک از موارد زیر در مورد تهیه بتن نادرست است؟

الف- هر چه شکل دانه ها کروی تر و سطح آنها صافتر باشد، آب کمتری مورد نیاز است.

ب- کندگیر کننده ها زمان گیرش ابتدایی بتن را به تأخیر می اندازند. بنابراین رشد مقاومت بتن کاهش می یابد و باعث کاهش مقاومت نهایی بتن می گردند.

ج- هر چه میزان سیمان کمتر مصرف شود، آب کمتری برای بتن مورد نیاز است.

د- بتن را به سه حالت سفت برای ساخت بلوک بتنی، خمیری برای ساختن بتن مسلح که غلظت آن مانند عسل است و به آن بتن عسلی هم میگویند (و شل) برای اطراف ستونهای فلزی به کار می برند.

۱۸- کدام یک عایق رطوبتی محسوب می گردد؟

الف- پشم شیشه، تیشو، پرایمرها

ب- ماستیکها، پشم شیشه، ایزوشینگل

ج- سیلرها، کیلرها، پشم شیشه

د- همه موارد

۱۹- کدام یک از گزینه های زیر درست است؟

الف- چدن چکش خواری خوبی ندارد.

ب- درصد کربن موجود در فولاد نرم بیشتر از فولاد متوسط است.

ج- آلومونیم فلزی است نقره ای رنگ که قابلیت شکل پذیری پایینی دارد.

د- الف و ج

۲۰- کدام یک صحیح است؟

- ۳۰- دستگاه اکسترو در چه نوع دستگاهی می باشد؟
 الف- یک نوع دستگاه برای جوشکاری آهن
 ب- یک نوع دستگاه برای پرس و قالب گیری آجر
 ج- یک نوع دستگاه برای پرس و قالب گیری کاشی و سرامیک
 د- یک نوع دستگاه برای پرس و قالب گیری آهن مذاب

- الف- از آجر شیشه ای برای پوشیدن فضای سقف استفاده می شود.
 ب- از خواص آب شیشه، استفاده به صورت آندود برای مقاوم کردن سطوح در برابر آتش است.
 ج- از کف شیشه به عنوان عایق رطوبتی استفاده می شود.
 د- الف و ب

۲۱- تعریف زیر مربوط به کدام گزینه می باشد؟

«رفتاری که مصالح در طول زمان و در شرایط محیطی مختلف از خود بروز می دهند»

- الف- چگالی نسبت جرم معینی از یک جسم به جرم آن در دمای ۳/۹۸ درجه سانتیگراد را گویند.
 ب- جرم مخصوص ج- وزن مخصوص د- خواص عمومی
 الف- وزن مخصوص ب- تخلخل ج- چگالی د- قابلیت جذب آب
 ۲۲. کدام گزینه گرمای ویژه را به طور کامل تعریف می نماید؟
 الف- میزان جذب حرارت در مصالح است که سبب بالا رفتن دمای آن ها می شود.
 ب- مقدار حرارت لازم جهت افزایش دمای یک کیلوگرم جسم را گویند.
 ج- پایداری اجسام در برابر آتش و اثرات ناشی از آن را بدون تغییر شکل اساسی گویند.
 د- قابلیت انتقال حرارت در مواد را گویند که به جنس مصالح، ضخامت و چگال آن بستگی دارد.
 ۲۳. کدام گزینه جزء خواص فیزیکی خاک است؟

- الف- نقطه ذوب ب- مواد آلی ج- ترکیبات معدنی د- وزن مخصوص
 ۲۵. تارهای طولی داخل چوب را گویند که آب و مواد معدنی را به برگها می رسانند؟
 الف- بافت سلولزی ب- بافت ریشه ای ج- بافت آوندی د- بافت معدنی
 ۲۶. کدام گزینه را کار کردن چوب گویند؟
 الف- تغییر دمای چوب ب- تغییر شکل چوب
 ج- تغییر میزان رطوبت در چوب د- تغییر شکل و حجم چوب
 ۲۷. منشأ همه سنگهای روی زمین کدام دسته سنگها می باشد؟

- الف- آذین ب- رسوبی ج- دگرگونی د- ته نشسته
 ۲۸. طبق استاندارد ملی ایران اکسیدهای ذکر شده در زیر به جز گزینه جزء اکسیدهای خاک رس هستند؟
 الف- اکسید سیلیسیم ب- اکسید آهن II ج- اکسید منیزیم د- اکسید آلومینیوم
 ۲۹. وجود کلرورها در خاک رس، چه خاصیتی به آجر ساخته شده از آن خاک می دهد؟
 الف- سفیدک زدن آجر ب- افزایش مقاومت آجر
 ج- قالب گیری بهتر آجر د- آلوئک زدن در آجر

پاسخ سری سوم مصالح ساختمان

سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب
۱-	ب	۷-	الف	۱۳-	ج	۱۹-	الف	۲۵-	ج
۲-	ج	۸-	د	۱۴-	ج	۲۰-	د	۲۶-	د
۳-	د	۹-	ج	۱۵-	د	۲۱-	د	۲۷-	الف
۴-	الف	۱۰-	د	۱۶-	ب	۲۲-	الف	۲۸-	ب
۵-	ب	۱۱-	د	۱۷-	ب	۲۳-	ب	۲۹-	الف
۶-	ج	۱۲-	الف	۱۸-	د	۲۴-	د	۳۰-	ج

سوالات سری چهارم مصالح ساختمان

- ۱- کدام یک از مصالح زیر قابلیت هدایت حرارتی پائین دارند؟
 ۱. مصالح متخلخل اما با حفره های بزرگ
 ۲. مصالح متخلخل اما با خلل و فرج کوچک
 ۳. مصالح با رطوبت بالا
 ۴. مصالح با چگالی بالا
 ۲- کدام گزینه از روشهای بهبود خاک محسوب می شود؟
 ۱. استفاده از افزودنیهای فیزیکی و شیمیایی
 ۲. استفاده از فرسایش سنگ
 ۳. استفاده از روش هوازدگی سنگ
 ۴. استفاده از فرسایش خاک
 ۳- کدام یک از کاربردهای زیر ارزش استفاده از چوب را در صنعت ساختمان سازی دو چندان کرده است؟
 ۱. عملکرد چوب در برابر احتراق و آتش سوزی
 ۲. عملکرد چوب در برابر عوامل طبیعی همچون زلزله
 ۳. عملکرد چوب در برابر خوردگی توسط برخی حشرات
 ۴. عملکرد چوب در برابر آب و رطوبت
 ۴- کدام یک از معایب زیر هم قبل از قطع درخت و هم بعد از آن ممکن است در چوب ایجاد می شود؟
 ۱. یک طرفه روئیدن درخت
 ۲. رشد غیر مرکزی چوب درخت
 ۳. ایجاد ترک در چوب
 ۴. بیج خوردگی درخت
 ۵- کدامیک از موارد زیر جزو خواص فیزیکی سنگها محسوب می شود؟
 ۱. سختی ۲. پوسیدگی ۳. مقاومت در برابر آتش ۴. دوام و پایداری

۶- سنگ چینی جزء کدام دسته از سنگهای ساختمانی است؟

۱. گرانیت
 ۲. مرمریت
 ۳. سنگ توف
 ۴. دولومیت
- ۷- سنگ آهک موجود در مواد خام آجر باعث بروز کدام پدیده در آجر می شود؟

۱. سفیدک زدن آجر
۲. تیرگی آجر
۳. آلونک زدن آجر
۴. پوکی آجر

۸- راهنمای شناسایی آجر مرغوب چیست؟

۱. بافت آجر باید دارای حفره باشد.
 ۲. آجر دارای شکل نامنظم باشد.
 ۳. در برخورد با آجر دیگر صدای زنگ بدهد.
 ۴. سختی آجر تا حدی باشد که با ناخن بر روی آن خط بیفتد.
- ۹- مواد نسوز چه نوع موادی هستند؟

۱. مواد سرامیکی و غیر فلزی که دیر ذوب میشوند
 ۲. مواد غیر سرامیکی و فلزی که دیر ذوب میشوند
 ۳. موادی که هم در حرارت بالا و هم در برابر ضربه مقاوم باشند
 ۴. مواد سرامیکی که در برابر درجه حرارت بالا مقاوم باشند
- ۱۰- در مورد کاربرد مواد سرامیکی کدام گزینه صحیح است؟

۱. عایق حرارتی هستند
 ۲. در ساخت لوله فاضلاب و تنبوشه به کار می روند
 ۳. جهت تولید بیسکویت کاشی مورد استفاده قرار می گیرند
 ۴. در کلیه اجزای بنا به غیر از کف استفاده میشوند
- ۱۱- گونه ای از شیشه که جهت زیبایی و عایق سازی کاشی ها به کار می رود کدام است؟

۱. بیسکویت
 ۲. سفال
 ۳. لعاب
 ۴. اکسید آهن
- ۱۲- هنگام نصب بدنه کاشی در مجاورت بدنه گچی اجرای کدام مورد الزامی است؟

۱. درز انبساط
 ۲. یک لایه محافظ عایق رطوبتی
 ۳. یک لایه محافظ عایق حرارتی
 ۴. یک لایه ماده آکوستیک
- ۱۳- در راه سازی برای تثبیت زمینهایی که خاک مرغوبی ندارند از کدام ماده استفاده می کنند؟

۱. مواد نسوز
 ۲. دوغاب سیمان
 ۳. بتن
 ۴. شفته آهک
- ۱۴- سرعت شکفته شدن آهک به کدام عامل بستگی دارد؟

۱. هر چه دانه ها درشت تر باشند، آهک سریعتر می شکند
۲. هرچه آهک خالص تر باشد سریعتر می شکند
۳. هرچه آهک خالص تر باشد سریعتر می شکند
۴. آهک سوخته سریع تر می شکند

۱۵- کدامیک مربوط به خصوصیات ملاتهای آبی است؟

۱. ملاتهای دبرگیری هستند
 ۲. در برابر نمکها و سولفاتهای آب مقاوم اند
 ۳. در برابر آب نفوذ پذیر می باشد
 ۴. ذرات آنها در آب پخش می شود
- ۱۶- از مخلوط کدام مواد با آب ملات با تازد حاصل می شود؟

۱. ماسه ، سیمان، آهک
۲. ماسه ، آهک
۳. ماسه ، سیمان
۴. ماسه ، سیمان ، گچ

۱۷- چرا در برخی ملاتها از آهک استفاده می شود؟

۱. نفوذ آب را در ملات افزایش می دهد
 ۲. قابلیت نگهداری آب ملات را افزایش می دهد
 ۳. باعث ترک خوردگی در ملات میشود
 ۴. مقاومت نهایی ملات را کاهش می دهد
- ۱۸- محصول نهایی و خروجی کوره سیمان پزی چه نام دارد؟

۱. سیمان پرتلند
۲. کلینکر سیمان
۳. خوراک کوره
۴. گرد سیمان

۱۹- کدام گزینه در رابطه با انواع سیمان های پرتلند صحیح است؟

۱. سیمان نوع (۲) برای بتن ریزی در هوای سرد مناسب است
 ۲. سیمان نوع (۳) برای بتن ریزی در هوای سرد مناسب است
 ۳. سیمان نوع (۴) برای بتن ریزی در هوای سرد مناسب است
 ۴. سیمان نوع (۵) برای بتن ریزی در هوای گرم مناسب است
- ۲۰- نقش آب در تولید و مخلوط بتن چیست؟

۱. به صورت شیره ای اطراف سنگ دانه های مخلوط را می پوشانند
۲. اسکلت اصلی بتن را تشکیل میدهد
۳. آب در تشکیل بتن نقش مهمی ندارد
۴. سبب ایجاد واکنش فیزیکی و شیمیایی در بتن می شود

۲۱- BATCHING چه نوع دستگاهی است؟

۱. دستگاه بتن ساز
۲. کوره افقی
۳. کوره قائم
۴. دستگاه حمل بتن

۲۲- جهت اصلاح مقاومت کششی بتن و جلوگیری از ترک در بتن چه اقدامی لازم است؟

۱. استفاده از سیمان نوع (۱) در بتن
۲. استفاده از سنگ دانه های قلوه ای در بتن
۳. بتن در برابر نیروی کششی مقاوم است
۴. استفاده از آرماتور و فولاد در بتن

۲۳- کدامیک از انواع بتن های زیر در سازه ی بنا مصرف ندارد؟

۱. بتن آرمه
۲. بتن پیش تنیده
۳. بتن مسلح
۴. بتن سبک

سوالات سری پنجم مصالح ساختمان

۱- گچی که تمام آب تبلور خود را از دست بدهد چه نام دارد؟

۱. گچ مطبق
۲. ژیبس
۳. گچ مرمری
۴. انیدریت

۲- کدامیک از سنگهای زیر برای تولید آهک آبی مصرف بیشتری دارد؟

۱. سنگ آهک معمولی
۲. سنگ آهک گل آهکی (مارل)

۳. سنگ آهک منیزیتی

۴. سنگ آهک دولومیتی

۳- برای بتن ریزی در هوای سرد و هوای گرم به ترتیب از کدام نوع سیمان استفاده می گردد؟

۱. تیپ ۳ ، تیپ ۴
۲. تیپ ۴ ، تیپ ۳

۳. تیپ ۳ ، تیپ ۲

۴- کدامیک از گزینه های زیر در مورد میزان حرارت هیدراسیون (حرارت آب گیری) تولید شده توسط سیمانهای پرتلند صحیح می باشد؟

۱. نوع ۴ < نوع ۵ < نوع ۲ < نوع ۱ < نوع ۳

۲. نوع ۵ < نوع ۲ < نوع ۴ < نوع ۱ < نوع ۳

۳. نوع ۵ < نوع ۴ < نوع ۱ < نوع ۲ < نوع ۳

۴. نوع ۴ < نوع ۲ < نوع ۱ < نوع ۵ < نوع ۳

۵- کدام گزینه نادرست است؟

۱. علت ازدیاد حجم سیمان انبساطی وجود آلومینات و سولفات کمتر نسبت به سیمانهای دیگر است.

۲. حداکثر مقدار منیزی (MgO) در سیمان به میزان ۵ درصد وزن سیمان است.

۳. در سیمان سفید مقدار اکسید آهن بسیار کم است.

۴. در سیمان ضد سولفات، مقدار تری کلسیم آلومینات (C3A) بسیار کم است.

۶- با کدامیک از مخلوطهای زیر برای ساخت بتن، مقاومت بیشتری میتوان به دست آورد؟

۱. شن و ماسه شکسته درشت دانه

۲. شن و ماسه شکسته با دانه بندی پیوسته و متراکم

۳. شن و ماسه شکسته ریز دانه

۴. شن و ماسه گرد گوشه با دانه بندی پیوسته و متراکم

۲۴- نقش کندگیرکننده ها در تولید بتن چیست؟

۱. امکان تولید بتن در هوای گرم را فراهم می کند

۲. امکان تولید بتن در هوای سرد را فراهم می کند

۳. جهت بتن ریزی که مداوم نیست، مناسب است

۴. برای بتن ریزی در سرعت بالا مناسب است

۲۵- کدام مرحله از عمل آوری بتن در افزایش مقاومت بتن بسیار مؤثر است؟

۱. ریختن بتن در محل مناسب

۲. مرطوب نگهداشتن مداوم بتن تا مدتی

۳. متراکم کردن بتن

۴. آزمایش اسلامپ بتن

۲۶- نصب عایق حرارتی از سمت خارج برای بناهای با و از داخل برای بناهای با توصیه شده است.

۱. استفاده مداوم، استفاده منقطع

۲. استفاده منقطع ، استفاده مداوم

۳. استفاده مداوم، استفاده منقطع

۴. استفاده منقطع ، استفاده منقطع

۲۷- کدامیک از مزایای عایق رطوبتی پیش ساخته محسوب می شود؟

۱. شکنندگی

۲. عدم پوسیدگی

۳. تاب کششی پایین

۴. انقباض و انبساط مکرر

۲۸- کدامیک از مصالح زیر در کاهش انتقال صوت در ساختمان مؤثر است؟

۱. امولسیون های قیری

۲. صفحات گچی متخلخل

۳. شیشه معمولی

۴. شیشه جام

۲۹- کدام نوع شیشه هنگام شکستن به ذرات ریزی بدل شده و صدمات کمتری وارد می کند؟

۱. لمینت

۲. دوجداره

۳. جام مسطح

۴. سکوریت

۳۰- کدام فلز را به دلیل تجزیه شدن با فلزات دیگر، نباید مورد مصرف قرار داد؟

۱. آهن

۲. آلومینیوم

۳. چدن

۴. مس

پاسخ سری چهارم مصالح ساختمان

سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب
۱-	ب	۷-	ج	۱۳-	د	۱۹-	ب	۲۵-	ب
۲-	الف	۸-	ج	۱۴-	ب	۲۰-	د	۲۶-	الف
۳-	ب	۹-	ج	۱۵-	ب	۲۱-	الف	۲۷-	ب
۴-	ج	۱۰-	ب	۱۶-	الف	۲۲-	د	۲۸-	ب
۵-	ج	۱۱-	ج	۱۷-	ب	۲۳-	د	۲۹-	د
۶-	ب	۱۲-	الف	۱۸-	ب	۲۴-	الف	۳۰-	ب

۷- حرارت کوره های چوب خشک کنی چند درجه سانتی گراد است؟

۱. ۷۰ درجه
۲. ۱۰۰ درجه
۳. ۱۰۰ درجه
۴. ۲۰۰ درجه

۸- سنگ شیبست جزء کدام دسته از سنگها می باشد؟

۱. رسوبی
۲. آذرین درونی
۳. دگرگونی
۴. آذرین بیرونی

۹- کدامیک از ویژگیهای زیر، جزء خواص شیمیایی مصالح ساختمانی نمی باشد؟

۱. اکسیداسیون
۲. ناگذازی
۳. خوردگی
۴. تبلور

۱۰- برای تولید سیمان پرتلند معمولی نسبت آهک به خاک رس تقریباً چه میزان می باشد؟

۱. ۲ به ۱
۲. ۳ به ۲
۳. ۴ به ۳
۴. ۵ به ۴

۱۱- برای تهیه کاشی، هنگام مخلوط کردن خاک با آب، به چه منظور مقدار ۵٪ درصد اکسید کروم به آن اضافه می کنند؟

۱. برای جلوگیری از ایجاد رنگهای سیر در کاشی و روشن شدن رنگ آن.

۲. برای جلوگیری از تغییر حجم و پیچیدن کاشی در هنگام پختن.

۳. برای جلوگیری از ذوب شدن لعاب کاشی هنگام پختن.

۴. برای جلوگیری از نفوذ هوا در کاشی.

۱۲- کدامیک از موارد زیر در مورد آجر جوش نادرست است؟

۱. مقاومت آجر معمولی در برابر اسیدهای آلی کمتر از آجر جوش می باشد.

۲. مقدار اکسید آهن در مصالح اولیه آجر جوش بیشتر است.

۳. آجر معمولی از آجر جوش تردتر و شکننده تر است.

۴. جذب آب آجر معمولی بیشتر از آجر جوش می باشد.

۱۳- آب موجود در خشت آجر باید حدوداً چند درصد باشد تا احتیاج به خشک کردن نداشته و مستقیماً وارد کوره پخت گردد؟

۱. ۳-۵ درصد
۲. ۷-۱۰ درصد

۳. ۱۲-۱۵ درصد
۴. ۲۰-۳۰ درصد

۱۴- جمله "مواد مذاب در مجاورت هوا قرار گرفته و خیلی سریع سرد شده بنابراین فرصت بلوری شدن نداشته و در ساختمان این سنگها بلور وجود ندارد" توصیف کدام سنگ می باشد؟

۱. گرانیت
۲. مرمر
۳. کریستال
۴. بازالت

۱۵- کدامیک از سنگهای زیر جذب آب بیشتری دارد؟

۱. گرانیت
۲. تراورتن
۳. چینی
۴. بازالت

۱۶- در مورد چوب سوزنی برگ ها و پهن برگ ها کدام گزینه نادرست می باشد؟

۱. چوب سوزنی برگ ها دارای وزن مخصوص کمتر است.

۲. در صنایع ساختمان سازی از چوب سوزنی برگها بیشتر استفاده می گردد.

۳. سوزنی برگ ها دارای آب بیشتری بوده و بیشتر تغییر شکل می دهند.

۴. پهن برگ ها بهتر لاک و الکل می گیرند و بهتر پرداخت می شوند.

۱۷- کدامیک از اسیدهای زیر بر شیشه اثر داشته و آنرا در خود حل می کند؟

۱. اسید کربنیک

۲. اسید سولفوریک

۳. اسید نیتریک

۴. اسید فلئوئوریدریک

۱۸- اثر حرارت دادن سنگ آهک برای تولید آهک ساختمانی، حجم سنگ آهک چه تغییری میکند؟

۱. زیاد میشود.

۲. تغییر نمیکند.

۳. کم میشود.

۴. بسته به نوع سنگ آهک همه موارد ممکن است اتفاق بیافتد.

۱۹- کدامیک از سیمانهای زیر در مقابل حمله سولفاتها مقاوم میباشد؟

۱. سیمان آهنی

۲. سیمان پوزولانی

۳. سیمان برقی

۴. همه موارد

۲۰- اگر ضریب انبساط حرارتی سفال کاشی و لعاب روی آن یکسان نباشد، در این صورت کدام گزینه زیر صحیح است؟

۱. کاشی در کوره ذوب میشود.

۲. کاشی تاب برمیدارد.

۲. لعاب به سفال کاشی نمیچسبد.

۴. لعاب کاشی ترک میخورد.

۲۱- برای تهیه آجر ماسه آهکی نسبت وزنی ماسه به آهک حدوداً چقدر است؟

۱. حدود ۵ به ۱

۲. حدود ۷ به ۱

۳. حدود ۹ به ۱

۴. حدود ۱۵ به ۱

۲۲- در کوره آجر پزی تونلی مدل خشت و آتش به چه صورت است؟

۱. خشت متحرک ، آتش ثابت

۲. آتش متحرک و خشت ثابت

۳. آتش و خشت ثابت

۴. آتش و خشت متحرک

پاسخ سری پنجم مصالح ساختمان

سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب
۱-	د	۷-	الف	۱۳-	ب	۱۹-	د	۲۵-	ج
۲-	ب	۸-	ج	۱۴-	د	۲۰-	د	۲۶-	د
۳-	د	۹-	ب	۱۵-	ب	۲۱-	ج	۲۷-	ج
۴-	الف	۱۰-	ب	۱۶-	ج	۲۲-	الف	۲۸-	د
۵-	الف	۱۱-	الف	۱۷-	د	۲۳-	ج	۲۹-	ب
۶-	ب	۱۲-	ج	۱۸-	ج	۲۴-	د	۳۰-	ج

سوالات سری ششم مصالح ساختمان

۱- جذب آب در مصالح ، باعث ایجاد کدام تغییر در خواص آنها می‌شود؟

۱. افزایش مقاومت در برابر یخبندان
 ۲. کاهش مقاومت فشاری
 ۳. کاهش هدایت الکتریکی
 ۴. مقاومت در برابر هوازدگی
- ۲- «ژئو گرید» (Geogrid) چه کاربردی دارد؟

۱. کوبیدن زمین های خاکی
 ۲. خورد کردن سنگ های درشت
 ۳. افزایش مقاومت کششی خاک
 ۴. نقشه برداری زمین های ناهموار
- ۳- کدام یک از موارد زیر جزء خصوصیات درختان سوزنی برگ است؟

۱. برش عرضی این درختان ساده و منظم است.
۲. چوب این درختان سنگین و سخت است.
۳. نسبت به پهن برگ ها نقش های زیباتری داشته و بهتر لاک می خورند.
۴. آب بیشتری در بافت خود دارند.

۴- مناسب ترین سنگ برای ساخت پله در ساختمان چیست؟

۱. سنگ بادبر
 ۲. سنگ بادکوبه ای
 ۳. سنگ لاشه
 ۴. سنگ پلاک
- ۵- کدام نوع کوره آجر پزی، قدیمی ترین نوع کوره در ایران بوده که در آن هم محل خشت ها و هم محل آتش ثابت است؟
۱. کوره تنوره ای
 ۲. کوره هوفمان
 ۳. کوره تونلی
 ۴. کوره سر باز

۶- ابعاد آجر فزاقی چند سانتیمتر است؟

۱. ۱۰×۱۰×۵
 ۲. ۲۰×۲۰×۵
 ۳. ۱۵×۱۵×۵
 ۴. ۲۰×۱۰×۵
- ۷- کدام مورد جزء نسوزهای بادی نیست؟

۱. منیزیمی
 ۲. دولومیتی
 ۳. شاموتی
 ۴. سیلیسی
- ۸- چه ماده ای در کاهش دمای پخت و تشکیل توده شیشه ای و چسباندن ذرات سرامیک مؤثر است؟
۱. رس
 ۲. ماسه
 ۳. فلدسپار
 ۴. اکسید کروم

۲۳- کدامیک از مصالح زیر در تهیه ملات حرامزاده به کار می رود؟

۱. خاک رس
۲. خاکستر
۳. آهک
۴. شن

۲۴- کدامیک از ملاتهای زیر جزء ملاتهای هوایی هستند؟

۱. گچ و آهک
۲. ساروج
۳. ماسه سیمان
۴. گچ و سیمان

۲۵- از کدام نوع آهک برای تولید ملات نیمه آبی استفاده می‌گردد؟

۱. آهکی که سریع شکفته میشود.
 ۲. آهکی که دیر شکفته میشود.
 ۳. آهکی که شکفتن آن متوسط است.
 ۴. بستگی به میزان رطوبت محل شفته ریزی از همه نوع آهک میتوان استفاده کرد.
- ۲۶- کدام گزینه نادرست است؟

۱. گچ مرمری گچی است که در مقابل رطوبت مقاوم است.
 ۲. براکس و آهک باعث کندگیری گچ میشوند.
 ۳. آب اکسیژنه و گرد سولفات آلومینیوم باعث کاهش وزن مخصوص گچ و پوکی آن میشود.
 ۴. لایه گچ کشته چون به طریق فیزیکی خشک میشود، تند گیر است.
- ۲۷- کدامیک از بتن های ویژه زیر دارای عدد اسلامپ صفر است؟

۱. بتن پلیمری
۲. بتن الیافی
۳. بتن غلتکی
۴. بتن ممتاز

۲۸- به منظور بتن ریزی در هوای گرم از کدام ماده افزودنی بتن استفاده می‌گردد؟

۱. هوازاها
 ۲. تسریع کننده ها
 ۳. روان کننده ها
 ۴. کندگیر کننده ها
- ۲۹- کدامیک از قیرهای زیر بیشتر در راه سازی کاربرد دارد؟

۱. ۶۰-۷۰
 ۲. ۲۰-۱۸
 ۳. ۹۵-۱۵
 ۴. هیچکدام
- ۳۰- میزان کرن در فولاد چقدر است؟
۱. ۴-۵ درصد
 ۲. ۳/۵-۲ درصد
 ۳. ۱/۵-۰/۲ درصد
 ۴. ۰/۰۲ درصد

پاسخ سری ششم مصالح ساختمان

سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب
۱-	ب	۷-	د	۱۳-	د	۱۹-	ج	۲۵-	جواب
۲-	ج	۸-	ج	۱۴-	ج	۲۰-	الف	۲۶-	جواب
۳-	الف	۹-	الف	۱۵-	ج	۲۱-	ج	۲۷-	جواب
۴-	الف	۱۰-	الف	۱۶-	الف	۲۲-	الف	۲۸-	جواب
۵-	الف	۱۱-	ب	۱۷-	ج	۲۳-	ج	۲۹-	جواب
۶-	د	۱۲-	ب	۱۸-	د	۲۴-	د	۳۰-	جواب

سوالات سری هفتم مصالح ساختمان

۱- کدام گزینه از مواد تصفیه کننده و از عملکرد های تصفیه کننده شیشه می باشد؟

۱. اکسید سرب - کاهش دهنده حباب های هوا موجود در شیشه
 ۲. سولفات سدیم - تثبیت کننده مقاومت شیشه
 ۳. سولفات سدیم - کاهش دهنده حباب های هوا موجود در شیشه
 ۴. اکسید سرب - تثبیت کننده مقاومت شیشه
- ۲- کدام گزینه برای « از بین بردن رنگ شیشه معمولی » استفاده می شود؟

۱. اکسید سزیم
۲. نیترات سدیم
۳. فلدسپات
۴. سولفات سدیم

۳- کدام گزینه از مشخصات فولاد سخت می باشد؟

۱. برای ساختن دیگ بخار
 ۲. برای ساختن سیم
 ۳. درصد کربن ۱/۵-۱/۶ درصد
 ۴. در صد کربن ۲ درصد
- ۴- کدام گزینه آلیاژ مناسب برای ساخت یراق آلات در و پنجره می باشد؟

۱. آلیاژ مس و قلع
۲. آلیاژ مس و روی
۳. آلیاژ مس و قلع و روی
۴. آلیاژ مس و قلع و فسفر

۵- کدام گزینه در مورد کروم درست می باشد؟

۱. در مقابل پوسیده شدن مقاوم نیست.
 ۲. فلزی نرم است.
 ۳. برای آبکاری مناسب نیست.
 ۴. به سختی جوش می خورد.
- ۶- کدام گزینه در مورد تیشو درست می باشد؟
۱. برای عایق کاری لوله های گاز و آب مناسب است.
 ۲. در برابر آتش سوزی مقاوم نیست.
 ۳. عایق صوتی می باشد.
 ۴. از الیاف پنبه می باشد.

۹- کدام ماده در ساخت ایتونگ (Ytong) کاربرد دارد؟

۱. پودر آهک
 ۲. ماسه
 ۳. پودر گچ
 ۴. اکسید روی
- ۱۰- کاربرد گچ در صنایع کاغذ سازی چیست؟
۱. شفاف کردن کاغذ
 ۲. ضخیم کردن کاغذ
 ۳. ایجاد بافت در کاغذ
 ۴. افزایش مقاومت
- ۱۱- در نقاط مرطوب و مکان هایی که نیاز به شستشو دارند، کدام ملات کاربرد دارد؟
۱. ملات گچ و پرلیت
 ۲. ملات گچ مرمری
 ۳. ملات گچ و ماسه
 ۴. ملات گچ و سیمان
- ۱۲- نسبت سنگ آهک به خاک رس در سیمان پرتلند، چند است؟
۱. ۱ به ۲
 ۲. ۳ به ۱
 ۳. ۱ به ۳
 ۴. ۲ به ۱
- ۱۳- کدام گزینه در مورد بتن، صحیح است؟

۱. بتن حالت سفت برای ساخت بتن مسلح عسلی مناسب است.
 ۲. بتن حالت خمیری، برای ساخت بلوک بتنی مناسب است.
 ۳. بتن شل برای ساخت بلوک بتنی مناسب است.
 ۴. بتن شل برای اطراف ستونهای فلزی کاربرد دارد.
- ۱۴- کدام عایق از دو جزء رزین های پلیمری ساخته می شود که پس از اختلاط با هم، افزایش حجم داده و فضاهاى خالی را پر می کند؟

۱. عایق کفی
 ۲. عایق پتویی
 ۳. عایق پاشیدنی
 ۴. عایق پالی
- ۱۵- برای پر کردن و آب بند نمودن درزا، منافذ و ترکها، روی سطوح مختلف مانند بتن، فلز، آسفالت و چوب کدام مورد مناسب است؟

۱. تیشو
 ۲. پرایمرها
 ۳. ماستیک ها و درزبندها
 ۴. سیلرها
- ۱۶- اگر آهن خام مذاب را زود سرد کنند، به طوری که کربن آن به شکل گرافیت در نیاید، چه آهنی حاصل می شود؟
۱. آهن خام سفید
 ۲. آهن خام خاکستری
 ۳. آهن خام نیمه خاکستری
 ۴. آهن نرم
- ۱۷- مقاومت کششی کدام آلیاژ آلومینیوم بین ۲۲۰۰-۲۸۰۰ است و در برابر مواد شیمیایی و عوامل جوی مقاوم بوده و از آن در پل سازی و خرابا سازی استفاده می کنند؟

۱. آلیاژ آلومینیوم و منگنز
 ۲. آلیاژ آلومینیوم و سیلیسیم
 ۳. آلیاژ آلومینیوم و منیزیم و سیلیسیم
 ۴. آلیاژ آلومینیوم و منیزیم
- ۱۸- کدام ماده می تواند شیشه را در خود حل کرده و آن را مات کند؟

۱. اسید نیتریک
 ۲. اسید سولفوریک
 ۳. اسید فرمیک
 ۴. اسید فلوئوریک
- ۱۹- در کدام روش، مواد پلاستیکی به صورت دانه از یک قیف وارد لوله داغی شده و از طریق ماریج انتهای لوله، به سمت قالب رانده می شوند؟

۱. قالب گیری فشاری
 ۲. قالب گیری بادی
 ۳. قالب گیری تزریقی
 ۴. اکستروژن
- ۲۰- رنگ کدام ماده معدنی، قرمز روشن است؟
۱. گل آهن
 ۲. گل اختری
 ۳. تیتانیوم
 ۴. مالاچیت

۷- کدام گزینه از عایق های رطوبتی نوین می باشد؟

۱. ماستیک
۲. پرایمر
۳. واترسیل
۴. سیلر
- ۸- کدام گزینه عیار سیمان در بتن معمولی می باشد؟

۱. $\frac{kg}{m^3} 400-250$
۲. $\frac{kg}{m^3} 150-250$
۳. $\frac{kg}{m^3} 100-150$
۴. $\frac{kg}{m^3} 300-500$

۹- کدام گزینه ماده مناسب افزودنی به بتن برای ساخت بتن گازی می باشد؟

۱. گرد آلومینیوم
۲. اکسید سرب
۳. گرد گوگرد
۴. گرد سیلیس
- ۱۰- کدام گزینه تسریع کننده در گیرش بتن و استفاده این بتن زودگیر در چه مواردی می باشد؟

۱. کلرور کلسیم - برای بتن ریزی در ارتفاع
۲. کلرور کلسیم - برای بتن ریزی در هوای سرد
۳. اکسید کلسیم - برای بتن ریزی در هوای سرد
۴. اکسید کلسیم - برای بتن ریزی در ارتفاع
- ۱۱- کدام نوع سیمان به ترتیب مناسب برای سد سازی و کارهای دریایی می باشد؟

۱. سیمان نوع ۴ - سیمان نوع ۲
۲. سیمان نوع ۳ - سیمان نوع ۵

۳. سیمان نوع ۴ - سیمان نوع ۵
۴. سیمان نوع ۳ - سیمان نوع ۲

۱۲- کدام گزینه در مورد سیمان آریستی درست می باشد؟

۱. از پنبه کوهی در ساخت آن استفاده می شود.
۲. برای ساخت چاه نفت مناسب می باشد.
۳. برای کارهای بنایی مناسب می باشد.
۴. برای ساخت اسکله ها مناسب می باشد.
- ۱۳- کدام گزینه ملات مناسب برای موطوب می باشد؟

۱. ملات گچ و پرلیت
۲. ملات گچ و ماسه
۳. ملات کاهگل
۴. ملات گچ مرمری
- ۱۴- کدام گزینه به ترتیب تخته فیبر سخت و تخته فیبر نیمه سخت می باشد؟

۱. HHDF-MHDF
۲. CB-GFB
۳. MDF-HDF
۴. GBF-CB

۱۵- کدام گزینه در مورد رنگ سنگ توف درست می باشد؟

۱. سبز
۲. زرد
۳. قرمز
۴. سفید
- ۱۶- کدام گزینه در آهن خام سفید کم می باشد؟
۱. آهک
۲. سیلیسیم
۳. قلع
۴. فسفر

۱۷- کدام گزینه باعث آلوتک در آجر می شود؟

۱. سولفور آهن
۲. سنگ آهک
۳. استون ور
۴. سولفات ها
- ۱۸- کدام گزینه سفال سرخ می باشد؟

۱. تراکوتا
۲. پرسیان
۳. کوره چاهی
۴. کوره حلقه ای

۱. کوره چاهی
۲. کوره حلقه ای
۳. کوره ایستاده
۴. کوره افقی

۲۰- شیشه جاذب حرارت مانع چه چیزی می شود؟

۱. اشعه مادون قرمز
۲. نور خورشید
۳. سرما
۴. باران

پاسخ سری هفتم مصالح ساختمان

سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب
۱-	ج	۷-	ب	۱۳-	د	۱۹-	ب	۲۵-	ب
۲-	ب	۸-	ب	۱۴-	ج	۲۰-	الف	۲۶-	الف
۳-	ج	۹-	الف	۱۵-	الف	۲۱-	الف	۲۷-	الف
۴-	د	۱۰-	ب	۱۶-	ب	۲۲-	ب	۲۸-	ب
۵-	د	۱۱-	ج	۱۷-	ج	۲۳-	ج	۲۹-	ج
۶-	الف	۱۲-	الف	۱۸-	الف	۲۴-	الف	۳۰-	الف

سوالات سری هشتم مصالح ساختمان

۱- اگر سطوح آلومینیومی بر اثر اکسید شدن کدر شوند در این صورت:

۱. انعکاس آن ها از سطوح تیره رنگ بیشتر خواهد بود.
۲. انعکاس آن ها از سطوح سفید رنگ کمتر خواهد بود.

۲. انعکاس آن ها از سطوح تیره رنگ کمتر خواهد بود.
۴. انعکاس آن ها از سطوح سفید رنگ بیشتر خواهد بود.

۲- پوشش سقف معمولاً چند دوره یخبندان را باید بتواند تحمل کند؟

۱. ۱۵ تا ۳۵
۲. ۳۰ تا ۵۰
۳. ۵۰ تا ۳۰۰
۴. ۳ تا ۵

۳- مواد آلی که با مواد ضد آتش اشباع شده اند به این نام معروفند؟

۱. غیر قابل احتراق
۲. قابل احتراق
۳. ضد آتش
۴. مواد نسوز

۴- وجود ۳ درصد اکسید آهن پس از پخته شدن چه تغییری در رنگ خاک ایجاد می کند؟

۱. زرد
۲. قهوه ای مایل به زرد
۳. قرمز
۴. کرم

۵- خاصیت هیگروسکوپیک چوب کدام مورد است؟

۱. خشک کردن چوب
۲. تغییر دمای چوب
۳. تغییر شکل چوب
۴. جذب و دفع رطوبت

۶- کدام نوع چوب با تزریق دی اکسید کربن مقاومت آن را جهت استفاده در خارج ساختمان افزایش می دهند؟

۱. صفحات چوب - سیمان
۲. تخته فیبر
۳. تخته چند لایه
۴. نئوپان

۷- رطوبت روکش های چوبی باید چند درصد باشد؟

۱. ۳۵
۲. ۱۵
۳. ۱۰
۴. ۱۸

۸- سنگ شیبست جزء کدام دسته از سنگ هاست؟

۱. آذرین
۲. آذرآواری
۳. رسوبی
۴. دگرگونی

۹- از بین سنگ های زیر کدامیک در برابر یخبندان مقاوم نیست؟

۱. مرمر ۲. آهک ۳. شیست ۴. گرانیت
۱۰- سنگی که چهار طرف نمای آن تراشیده می شود ولی پشت آن بدون تراش باقی می ماند چه نام دارد؟

۱. اندازه ۲. سر تراش ۳. تمام تراش ۴. قواره
۱۱- محصول این کوره از لحاظ کیفیت و هزینه مطلوب است و برای سفت کاری و نما به کار می رود؟

۱. کوره متناوب ۲. کوره نوپلی ۳. کوره هوفمان ۴. کوره تنوره ای
۱۲- سرامیک متراکم با رنگ روشن کدام است؟

۱. تراکوتا ۲. پرسپین ۳. سالتیلو ۴. استون ور
۱۳- مقاومت فشاری کاشی حدود چند کیلوگرم بر سانتی متر مربع است؟

۱. ۱۰۰ ۲. ۲۰۰ ۳. ۳۰۰ ۴. ۴۰۰
۱۴- کدام آهک هنگام شکفتن تغییر حجم نمی دهد؟

۱. آهک کم مایه ۲. آهک پر مایه ۳. آهک شکفته ۴. آهک دولومیتی
۱۵- جهت تهیه این گچ انیدریت را کاملاً پودر کرده و در محلول سولفات ناتریم خمیر می کنند؟

۱. گچ کین ۲. گچ گبتون ۳. گچ کشته ۴. گچ ابریشمی
۱۶- کدامیک از مواد زیر باعث کندگیر شدن گچ نمی شود؟

۱. زلاتین ۲. کراتین ۳. ۵ درصد زاج سفید ۴. ۵ درصد نمک طعام
۱۷- از بین ملات های زیر کدام نوع ملات آبی است؟

۱. گچ و سیمان ۲. گچ و پرلیت ۳. گچ و خاک ۴. گچ و آهک
۱۸- از این نوع ملات جهت صفحه ستون ها و بولت ها استفاده نمی شود؟

۱. اپوکسی ۲. ملات سیمانی با مواد پلیمری
۱۹- این نوع سیمان پرتلند دارای کمترین حرارت آب گیری است؟

۱. نوع ۲ ۲. نوع ۳ ۳. نوع ۴ ۴. نوع ۵
۲۰- از این نوع سیمان جهت اندود دیوار آب انبارها و نیز آب بندی درز استخرها استفاده می کنند؟

۱. سیمان چاه کنی ۲. سیمان انبساطی ۳. سیمان آلومینیومی ۴. سیمان تراس
۲۱- کاربرد گیلسونایت کدام مورد است؟

۱. نوعی سنگ فیبری است. ۲. عایق حرارتی بر پایه مواد شیمیایی
۲۲- بلوک های ساخته شده با این بتن به علت تخلخل بالا عایق حرارتی مناسبی هستند و به عنوان دیوار جداکننده به کار می روند؟

۱. بتن اسفنجی ۲. بتن گازی ۳. بتن کفی ۴. بتن گوگردی
۲۳- اگر سطوح آلومینیومی بر اثر اکسید شدن کدر شوند در این صورت:

۱. انعکاس آن ها از سطوح تیره رنگ بیشتر خواهد بود. ۲. انعکاس آن ها از سطوح سفید رنگ کمتر خواهد بود.
۳. انعکاس آن ها از سطوح تیره رنگ کمتر خواهد بود. ۴. انعکاس آن ها از سطوح سفید رنگ بیشتر خواهد بود.

۲۴- این عایق ها در ضخامت های مختلف تولید می شوند و بعضاً دارای روکش آلومینیومی هستند و برای ایزولاسیون لوله ها و سطوح منحنی به کار می روند؟

۱. عایق های بتویی ۲. عایق های پانلی ۳. عایق های پاشیدنی ۴. عایق های کفی
۲۵- این نوع پشم به علت مجوف بودن شکل ظاهری آن، صوت را جذب می کند؟

۱. پشم شیشه ۲. پشم سنگ ۳. پشم سرپاره ۴. پرلیت
۲۶- کدامیک از موارد زیر عایق حرارتی بر پایه مواد طبیعی نیست؟

۱. پشم چوب ۲. عایق های دیاتومه ای ۳. مگنزیبا ۴. عایق سلولزی
۲۷- از خصوصیات این نوع عایق ها جلوگیری از خوردگی سطح زیر عایق و ضخامت بسیار کم است؟

۱. عایق های مصالح ساختمانی ۲. عایق های حرارتی چند لایه ۳. نانو عایق ها ۴. عایق های مرکب
۲۸- این پارامتر در بتن اندک و فقط ۱۰ درصد مقاومت فشاری آن است؟

۱. مقاومت خمشی ۲. مقاومت برشی ۳. مقاومت کششی ۴. سختی
۲۹- جوهر سرکه بر این فلز تأثیرگذار است و تولید مواد سمی می کند؟

۱. آلومینیوم ۲. مس ۳. روی ۴. سرب
۳۰- کدام مورد در هوای مرطوب موجب خوردگی شدید در سرب می شوند؟

۱. آهن ۲. روی ۳. بتن ۴. آلومینیوم
۳۱- در ساخت مواد مرکب بیشتر از چه نوع رزین هایی استفاده می شود؟

۱. گرما نرم ۲. گرما سخت ۳. رزین های مصنوعی ۴. رزین های خالص
۳۲- اگر سطوح آلومینیومی بر اثر اکسید شدن کدر شوند در این صورت:

۱. انعکاس آن ها از سطوح تیره رنگ بیشتر خواهد بود. ۲. انعکاس آن ها از سطوح سفید رنگ کمتر خواهد بود.
۳. انعکاس آن ها از سطوح تیره رنگ کمتر خواهد بود. ۴. انعکاس آن ها از سطوح سفید رنگ بیشتر خواهد بود.

پاسخ سری هشتم مصالح ساختمان

سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب
۱	ب	۷	ب	۱۳	ب	۱۹	ب	۲۵	ج
۲	ب	۸	د	۱۴	د	۲۰	ج	۲۶	ج
۳	ج	۹	ب	۱۵	ب	۲۱	الف	۲۷	ج
۴	ب	۱۰	ب	۱۶	ج	۲۲	ب	۲۸	ب
۵	د	۱۱	ج	۱۷	د	۲۳	الف	۲۹	ج
۶	الف	۱۲	د	۱۸	ج	۲۴	د	۳۰	ب

سوالات سری نهم مصالح ساختمان

۱- اگر سطوح آلومینیومی بر اثر اکسید شدن کدر شوند در این صورت:

۱. انعکاس آن ها از سطوح تیره رنگ بیشتر خواهد بود. ۲. انعکاس آن ها از سطوح سفید رنگ کمتر خواهد بود.
۳. انعکاس آن ها از سطوح تیره رنگ کمتر خواهد بود. ۴. انعکاس آن ها از سطوح سفید رنگ بیشتر خواهد بود.

- ۲- پوشش سقف معمولا چند دوره یخبندان را باید بتواند تحمل کند؟
 ۱. ۱۵ تا ۳۵ ۲. ۳۰ تا ۵۰ ۳. ۵۰ تا ۳۰۰ ۴. ۳ تا ۵
- ۳- مواد آلی که با مواد ضد آتش اشباع شده اند به این نام معروفند؟
 ۱. غیر قابل احتراق ۲. قابل احتراق ۳. ضد آتش ۴. مواد نسوز
- ۴- وجود ۳ درصد اکسید آهن پس از پخته شدن چه تغییری در رنگ خاک ایجاد می کند؟
 ۱. زرد ۲. قهوه ای مایل به زرد ۳. قرمز ۴. کرم
- ۵- خاصیت هیگروسکوپیک چوب کدام مورد است؟
 ۱. خشک کردن چوب ۲. تغییر دمای چوب ۳. تغییر شکل چوب ۴. جذب و دفع رطوبت
- ۶- کدام نوع چوب با تزریق دی اکسید کربن مقاومت آن را جهت استفاده در خارج ساختمان افزایش می دهند؟
 ۱. صفحات چوب - سیمان ۲. تخته فیبرها ۳. تخته چند لایه ۴. نوپان
- ۷- رطوبت روکش های چوبی باید چند درصد باشد؟
 ۱. ۲۵ ۲. ۱۵ ۳. ۱۰ ۴. ۱۸
- ۸- سنگ شیبست جزء کدام دسته از سنگ هاست؟
 ۱. آذرین ۲. آذرآوری ۳. رسوبی ۴. دگرگونی
- ۹- از بین سنگ های زیر کدامیک در برابر یخبندان مقاوم نیست؟
 ۱. مرمر ۲. آهک ۳. شیست ۴. گرانیت
- ۱۰- سنگی که چهار طرف نمای آن تراشیده می شود ولی پشت آن بدون تراش باقی می ماند چه نام دارد؟
 ۱. اندازه ۲. سر تراش ۳. تمام تراش ۴. قواره
- ۱۱- محصول این کوره از لحاظ کیفیت و هزینه مطلوب است و برای سفت کاری و نما به کار می رود؟
 ۱. کوره متناوب ۲. کوره تونلی ۳. کوره هوفمان ۴. کوره تنوره ای
- ۱۲- سرامیک متراکم با رنگ روشن کدام است؟
 ۱. تراکوتا ۲. پرسین ۳. سالتیلو ۴. استون ور
- ۱۳- مقاومت فشاری کاشی حدود چند کیلوگرم بر سانتی متر مربع است؟
 ۱. ۱۰۰ ۲. ۲۰۰ ۳. ۳۰۰ ۴. ۴۰۰
- ۱۴- کدام آهک هنگام شکستن تغییر حجم نمی دهد؟
 ۱. آهک کم مایه ۲. آهک پر مایه ۳. آهک شکفته ۴. آهک دولومیتی
- ۱۵- جهت تهیه این گچ آیدریت را کاملا پودر کرده و در محلول سولفات نائتریم خمیر می کنند؟
 ۱. گچ کین ۲. گچ گبتون ۳. گچ کشته ۴. گچ ایریشمی
- ۱۶- کدامیک از مواد زیر باعث کندگیر شدن گچ نمی شود؟
 ۱. زلاتین ۲. کراتین ۳. درصد زاج سفید ۴. ۵ درصد نمک طعام
- ۱۷- از بین ملات های زیر کدام نوع ملات آبی است؟
 ۱. گچ و سیمان ۲. گچ و پرلیت ۳. گچ و خاک ۴. گچ و آهک
- ۱۸- از این نوع ملات جهت صفحه ستون ها و بولت ها استفاده نمی شود؟
 ۱. ایوکسی ۲. ملات سیمانی با مواد پلیمری ۳. سیواکس ۴. ملات آماده منبسط شونده بر پایه سیمان
- ۱۹- این نوع سیمان پرتلند دارای کمترین حرارت آب گیری است؟
 ۱. نوع ۲ ۲. نوع ۳ ۳. نوع ۴ ۴. نوع ۵
- ۲۰- از این نوع سیمان جهت اندود دیوار آب انبارها و نیز آب بندی درز استخرها استفاده می کنند؟
 ۱. سیمان چاه کنی ۲. سیمان انبساطی ۳. سیمان آلومینیومی ۴. سیمان تراس
- ۲۱- کاربرد گیلسونایت کدام مورد است؟
 ۱. نوعی سنگ قبری است. ۲. عایق حرارتی بر پایه مواد شیمیایی
- ۲۲- بلوک های ساخته شده با این بتن به علت تخلخل بالا عایق حرارتی مناسبی هستند و به عنوان دیوار جداکننده به کار می روند؟
 ۱. بتن اسفنجی ۲. بتن گازی ۳. بتن کفی ۴. بتن گوگردی
- ۲۳- این عایق ها در ضخامت های مختلف تولید می شوند و بعضا دارای روکش آلومینیومی هستند و برای ایزولاسیون نوله ها و سطوح منحنی به کار می روند؟
 ۱. عایق های پنبویی ۲. عایق های پانلی ۳. عایق های پاشیدنی ۴. عایق های کفی
- ۲۴- این نوع پشم به علت مجوف بودن شکل ظاهری آن، صوت را جذب می کند؟
 ۱. پشم شیشه ۲. پشم سنگ ۳. پشم سرباره ۴. پرلیت
- ۲۵- کدامیک از موارد زیر عایق حرارتی بر پایه مواد طبیعی نیست؟
 ۱. پشم چوب ۲. عایق های دیانومه ای ۳. مگنیزیا ۴. عایق سلولزی
- ۲۶- از خصوصیات این نوع عایق ها جلوگیری از خوردگی سطح زیر عایق و ضخامت بسیار کم است؟
 ۱. عایق های مصالح ساختمانی ۲. عایق های حرارتی چند لایه ۳. نانو عایق ها ۴. عایق های مرکب
- ۲۷- این پارامتر در بتن اندک و فقط ۱۰ درصد مقاومت فشاری آن است؟
 ۱. مقاومت خمشی ۲. مقاومت برشی ۳. مقاومت کششی ۴. سختی
- ۲۸- جوهر سرکه بر این فلز تاثیرگذار است و تولید مواد سمی می کند؟
 ۱. آلومینیوم ۲. مس ۳. روی ۴. سرب
- ۲۹- کدام مورد در هوای مرطوب موجب خوردگی شدید در سرب می شوند؟
 ۱. آهن ۲. روی ۳. بتن ۴. آلومینیوم

۳۰- در ساخت مواد مرکب بیشتر از چه نوع رزین هایی استفاده می شود؟

۱. گرما نرم ۲. گرما سخت ۳. رزین های مصنوعی ۴. رزین های خالص

پاسخ سری نهم مصالح ساختمان

سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب
۱-	ب	۷-	ب	۱۳-	ب	۱۹-	ج	۲۵-	ج
۲-	ب	۸-	د	۱۴-	ج	۲۰-	ب	۲۶-	ج
۳-	ج	۹-	ب	۱۵-	الف	۲۱-	الف	۲۷-	ج
۴-	ب	۱۰-	ب	۱۶-	ج	۲۲-	ب	۲۸-	ب
۵-	د	۱۱-	ج	۱۷-	د	۲۳-	الف	۲۹-	ج
۶-	الف	۱۲-	د	۱۸-	ج	۲۴-	د	۳۰-	ب

سوالات سری دهم مصالح ساختمان

۱. گچی که تمام آب تبلور خود را از دست بدهد چه نام دارد؟
الف) انیدریت (ب) ژپس (ج) گچ مرمری (د) گچ مطبق
۲. استفاده از کدام ماده زیر باعث کاهش وزن مخصوص گچ و پوکی آن می شود؟
الف) سولفات آلومینیوم (ب) آب اکسیژنه (ج) براکس (د) الف و ب
۳. آهک دولومیتی چیست؟
الف) ترکیب آهک با کربنات سدیم (ب) ترکیب آهک با کربنات آلومینیوم (ج) ترکیب آهک با کربنات منیزیم (د) ترکیب آهک با کربنات کلسیم
۴. پر بازده ترین کوره پخت آهک کدامیک از کوره های زیر است؟
الف) کوره تنوره ای (ب) کوره حلقه ای (ج) کوره ایستاده (د) کوره گردنده افقی
۵. کدام جمله زیر صحیح نیست؟
الف) خاک رس و آهک شکفته، ملات گچ را تندگیر می کنند.
ب) دانه های گچ ساختمانی خوب باید از ۰/۲ میلیمتر ریزتر بوده و زیر دست کاملاً نرم باشد.
ج) برای تهیه ملات گچ معمولاً ۸۰-۷۰ درصد وزن گچ به آن آب اضافه می کنند.
د) ملاتهای گچی از نوع ملاتهای هوایی هستند و پس از متبلور شدن سخت می شوند.
۶. در چه صورت کانیهای یک سنگ نیمه بلوری می شود؟
الف) در روی زمین سریع سرد شود. (ب) در زیر زمین سریع سرد شود.
ج) ابتدا به تدریج و بعد سریع سرد شود. (د) در زیر زمین به کندی سرد شود.
۷. سیمان سفید چگونه تهیه می شود؟
الف) مثل سیمان پرتلند منتهی با آهک خالص تهیه می شود.
ب) مثل سیمان پرتلند منتهی بدون آکسید آهن و آکسید منیزیم تهیه می شود.
ج) نسبت ترکیب سنگ آهک و خاک رس دقیقاً تنظیم می شود.
د) بعد از تهیه سیمان پرتلند آن را بی رنگ می کنند.

۸. کدام گزینه صحیح نیست؟

- الف) وجود آهک در خاک مانع روئیدن گیاهان می گردد.
ب) استفاده از آهک شکفته در خاک، باعث افزایش مقاومت و دوام خاک می گردد.
ج) سنگ آهک در اثر حرارت کمی افزایش حجم پیدا می کند.
د) سنگ آهک جز سنگهای رسوبی (سنگهای ته نشستی) می باشد.
۹. سنگ گرانیت جزء کدام دسته از سنگها می باشد؟
الف) آذرین (ب) رسوبی (ج) معمولی (د) دگرگون
۱۰- کدام گزینه در مورد شفته آهک صحیح است؟
الف) یک ملات آبی است که برای سخت شدن به CO₂ هوا نیاز دارد.

ب) فعل و انفعالات گیرش آن با یونیزه شدن Ca(OH)₂ و تولید سیلیکات کلسیم و آلومینات کلسیم صورت می گیرد.

ج) خاک مورد استفاده برای شفته باید بدون دانه های سنگی باشد.

د) شفته آهک پس از ۲۴ تا ۴۸ ساعت خود را گرفته و پس از سه روز قابل بارگذاری می باشد.

۱۱- برای بتن ریزی در هوای سرد و هوای گرم به ترتیب از کدام نوع سیمان استفاده می گردد؟

الف) تیپ ۳ ، تیپ ۴ (ب) تیپ ۴ ، تیپ ۳

ج) تیپ ۳ ، تیپ ۲ (د) گزینه الف و ج می تواند صحیح باشد.

۱۲- کدامیک از گزینه های زیر در مورد میزان حرارت هیدراسیون تولید شده توسط سیمانهای پرتلند صحیح می باشد؟

الف) تیپ ۴ > تیپ ۵ > تیپ ۲ > تیپ ۱ > تیپ ۳ (ب) تیپ ۵ > تیپ ۲ > تیپ ۴ > تیپ ۱ > تیپ ۳

ج) تیپ ۵ > تیپ ۴ > تیپ ۱ > تیپ ۲ > تیپ ۳ (د) تیپ ۴ > تیپ ۱ > تیپ ۲ > تیپ ۵ > تیپ ۳

۱۳- آزمایش لوس آنجلس برای تعیین چه پارامتری از دانه های شن و ماسه کاربرد دارد؟

الف) میزان نرمی (ب) مقاومت سایشی (ج) مقاومت فشاری و کششی (د) مقاومت خمشی

۱۴- حداقل ضخامت سنگ پله و نیز ضخامت سنگ قرنیز به ترتیب چند سانتی متر است؟

الف) دو- یک (ب) دو- چهار (ج) چهار- یک (د) چهار- دو

۱۵- بالا رفتن درصد کدامیک از مواد زیر نقطه ذوب نسوز را بالا می برد؟

الف) SiO₂ (ب) CaCO₃ (ج) Al₂O₃ (د) MgO

۱۶- سرخی خاک رس به علت وجود چه ماده ای در خاک رس است؟

الف) اکسید آهن (ب) اکسید آلومینیوم (ج) اکسید کلسیم (د) اکسید منیزیم

۱۷- در سیمان ضد سولفات درصد کدامیک از اکسیدهای مرکب زیر باید کم باشد؟

الف) تری کلسیم سیلیکات (ب) تترا کلسیم آلومینوفریت (ج) تری کلسیم آلومینات (د) دی کلسیم سیلیکات