

01-02-2

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی، مصالح و روشهای ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - علوم و مهندسی آب ۱۴۱۴۰۴۹ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- اطلاعات پایه از مواد و نیز عکس العمل آنها در برابر عوامل جوی و اشکال مختلف نظیر صوت، الکتریسیته و... به کدام مورد زیر اشاره می کند؟

۱. خواص شیمیایی ۲. مقاومت در برابر صوت ۳. خواص کاربردی ۴. خواص فیزیکی

۲- کدام رابطه زیر جرم مخصوص را نشان می دهد؟

$$1. \quad r = \frac{w}{v} \left(\frac{gr}{cm^3} \right) \quad 2. \quad D = \frac{m}{v} \left(\frac{gr}{cm^3} \right) \quad 3. \quad D_b = \frac{m}{V_b} \left(\frac{gr}{cm^3} \right) \quad 4. \quad d = \frac{D_b}{D}$$

۳- مقاومت مصالح در برابر یخبندان به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. وزن مخصوص، چگالی، تخلخل، میزان جذب آب
۲. وزن مخصوص، چگالی، ضریب نرمی، سطح ویژه
۳. جرم مخصوص، چگالی، تخلخل، ضریب نرمی
۴. وزن مخصوص، جرم مخصوص، سطح ویژه، میزان جذب آب

۴- رابطه «مقاومت در برابر فشار» چوب کدام است؟

۱. اگر جهت نیروی فشار موازی با تارهای چوب باشد، چوب دارای بیشترین مقاومت فشاری است.
۲. اگر جهت نیروی فشار موازی با تارهای چوب باشد، چوب دارای کمترین مقاومت فشاری است.
۳. اگر جهت اعمال نیروی وارد شده عمود بر تارهای چوب باشد، مقاومت فشاری چوب به حداکثر میرسد.
۴. مقاومت فشاری چوب به جهت نیروی وارده بستگی ندارد.

۵- افزایش خاصیت آکوستیکی چوب به کدام عامل زیر بستگی دارد؟

۱. به وزن مخصوص چوب بستگی دارد.
۲. هرچه سطح چوب منظم تر باشد، خاصیت آکوستیکی افزایش می یابد.
۳. هرچه سطح چوب نامنظم تر باشد، خاصیت آکوستیکی افزایش می یابد.
۴. به نحوه عمل آوری چوب بستگی دارد.

۶- سنجش میزان جلاپذیری سنگ را کدام پارامتر زیر تعیین می کند؟

۱. درصد تخلخل کمتر ۲. مقاومت در برابر آتش ۳. وزن مخصوص ۴. بافت سنگ

۷- در دیوارهای باربر و طاق های ضربی استفاده از کدام نوع آجر توصیه نمی شود؟

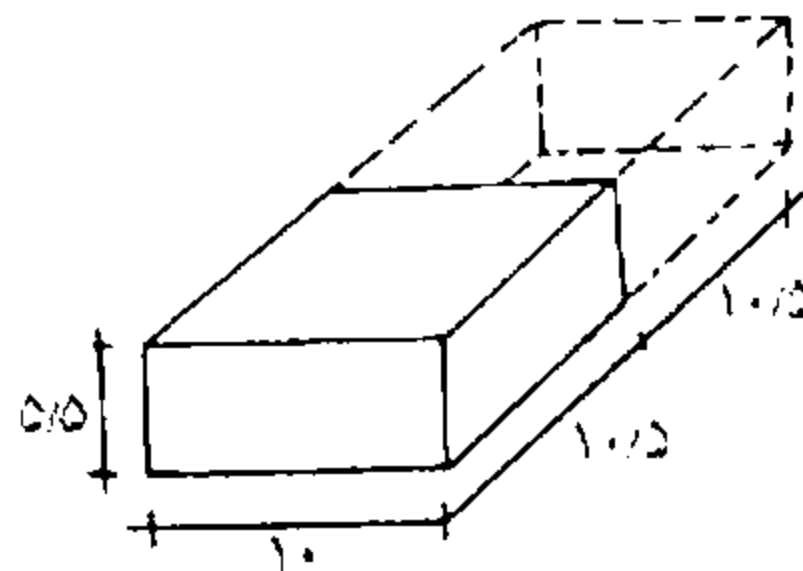
۱. آجر فشاری ۲. آجر قزاقی ۳. آجر جوش ۴. آجر توپر

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی، مصالح و روشهای ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - علوم و مهندسی آب ۱۴۱۴۰۴۹ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۸- تصویر مقابل چه نوع آجری را نشان می دهد؟



۱. نیمه ۲. قدسی ۳. قلمدانی ۴. چارک

۹- قدمت استفاده از سرامیک به چه زمان و مکانی متعلق می باشد؟

۱. ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد - یونان ۲. ۵۰۰۰ سال قبل از میلاد - مصر
۳. ۵۰۰۰ سال قبل از میلاد - ایران ۴. ۳۵۰۰ سال قبل از میلاد - روم

۱۰- کدامیک از ملات های زیر جزو ملات های هوایی می باشد؟

۱. ملات گچ و خاک ۲. ملات گچ و آهک ۳. ملات ماسه و آهک ۴. ملات ماسه و سیمان

۱۱- استفاده از مواد افزودنی، نظیر تندگیر کننده ها، روان کننده ها، حباب سازه و... به ملاتها در کدام فصل سال معمول است؟

۱. تابستان ۲. زمستان ۳. تابستان و زمستان ۴. بهار

۱۲- کدام ملات در لبه های نازک اتصالات و بندکشی ها به کار برده می شود؟

۱. آهکی ۲. باتارد ۳. ماسه و سیمان ۴. ساروج

۱۳- مناسب ترین نوع سیمان برای ساختمان های حجیم و مناطق ساحلی کدام است؟

۱. سیمان ممتاز (تیپ ۲) ۲. سیمان ضدآب
۳. سیمان ضد سولفات (تیپ ۵) ۴. سیمان چاه کنی (چاه نفت)

۱۴- بیشترین مقاومت بتن در مقابل کدام نیرو می باشد؟

۱. برشی ۲. ضربه های مکانیکی ۳. فشاری ۴. کششی

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی، مصالح و روشهای ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - علوم و مهندسی آب ۱۴۱۴۰۴۹ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۵- نسبت «وزن» در بتن به چه معنایی می باشد؟

۱. نسبت وزن آب به وزن مصالح سنگی
۲. نسبت وزن آب به وزن سیمان
۳. نسبت وزن سیمان به وزن آب
۴. نسبت وزن سیمان به وزن مصالح سنگی

۱۶- عایق های شیشه پنجره ای و منعکس کننده، از کدام نوع عایق ها هستند؟

۱. عایق های مدرن
۲. عایق های حرارتی سپرتابشی
۳. عایق های سلولزی
۴. عایق های دیاتومه ای

۱۷- برای عایق کردن دیوار در مقابل اشعه رادیواکتیو از کدام فلز استفاده می شود؟

۱. مس
۲. سرب
۳. روی
۴. آلومینیوم

۱۸- نقش کربن در فولاد ساختمانی چیست؟

۱. ذوب فولاد را آسان میکند.
۲. کشش آن را زیاد میکند.
۳. آن را نرم و چکش خوار میکند.
۴. در برابر فشار ضعیف میکند.

۱۹- مقاومت ورقه های غیرفلزی REPLARK نسبت به الیاف شیشه و فولاد بترتیب چگونه است؟

۱. سه برابر مقاوم تر از الیاف شیشه و پنج برابر مقاوم تر از فولاد هستند.
۲. پنج برابر مقاوم تر از الیاف شیشه و سه برابر مقاوم تر از فولاد هستند.
۳. چهار برابر مقاوم تر از الیاف شیشه و سه برابر مقاوم تر از فولاد هستند.
۴. سه برابر مقاوم تر از الیاف شیشه و چهار برابر مقاوم تر از فولاد هستند.

۲۰- استفاده از این ماده در صنعت ساختمان، پس از زلزله ۱۹۹۰ کالیفرنیا و متعاقب آن سانفراسیسکو، جهت تقویت سازه پل ها، پایه ها و ساختمان ها مرسوم گردید. این ماده کدام است؟

۱. صفحات CPFC
۲. مواد مرکب (کامپوزیت ها)
۳. بتن اسفنجی
۴. فلزات غیرآهنی مقاوم در برابر پوسیدگی

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليب
1	د	عمادي
2	ج	عمادي
3	الف	عمادي
4	الف	عمادي
5	ج	عمادي
6	الف، ب، ج، د	عمادي
7	ج	عمادي
8	الف	عمادي
9	ب	عمادي
10	الف	عمادي
11	ب	عمادي
12	ج	عمادي
13	الف	عمادي
14	ج	عمادي
15	ب	عمادي
16	ب	عمادي
17	ب	عمادي
18	ج	عمادي
19	الف	عمادي
20	ب	عمادي

00-01-2

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰: سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی، مصالح و روشهای ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - علوم و مهندسی آب ۱۴۱۴۰۴۹ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- تاثیر جذب آب بر روی مقاومت مصالح که به صورت نسبت مقاومت جسم در حالت اشباع به مقاومت جسم در حالت خشک تعریف می شود، کدام است؟

۱. ضریب نرمی ۲. هوازدگی ۳. تخلخل ۴. تبلور

۲- کائولن در کدام دسته خاک ها قرار می گیرد؟

۱. خاک لای ۲. ماسه شنی ۳. خاک رسی آبرفتی ۴. خاک رس معدنی

۳- چوب کدام نوع درختان از نوع سوزنی برگ بوده که بیشتر در ساخت تیر و ستون و داربست مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. گردو ۲. سرخدار ۳. انجیر ۴. بلوط

۴- این نوع سنگ ها بر اثر سرد شدن مواد بسیار داغ درون زمین به دست می آیند سینیت و بازالت نمونه هایی از آن است؟

۱. رسوبی ۲. آذرین ۳. ته نشسته ۴. دگرگونی

۵- سنگ های رگه ای یا مالون در کدام دسته شکلی از سنگ های ساختمانی قرار می گیرند؟

۱. لاشه ۲. قواره ۳. بادبر ۴. بادکوبه ای

۶- روش اکسترودر در قالب گیری آجر به چه روشی اطلاق می شود؟

۱. روش گل شل ۲. روش پرس کردن خاک نیمه خشک ۳. روش عمل آوری خاک ۴. روش گل سفت

۷- قالب شکلی کوره هوفمان آجرپزی چگونه است؟

۱. حلقه ای بلند ۲. تونلی ۳. چاهی متناوب ۴. تنوره ای

۸- نقش فلدسپار به عنوان مواد اولیه کاشی و سرامیک چیست؟

۱. کاهش قابلیت چین خوردگی پس از خشک شدن و تشکیل ذرات بلوری سرامیک
۲. موجب نرمی، انعطاف و شکل پذیری ذرات خاک می شوند.
۳. موثر در کاهش دمای پخت و تشکیل توده شیشه ای و چسباننده ذرات سرامیک
۴. باعث می شود از آلونک زدن جلوگیری شود و ذرات گرد و یکنواختی ایجاد گردد.

۹- سفال سرخ را چه می نامند؟

۱. تراکوتا ۲. پرسیلن ۳. استون ور ۴. کاشی معرق

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی، مصالح و روشهای ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - علوم و مهندسی آب ۱۴۱۴۰۴۹ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۰- افزودن آهک به ملات های سیمانی موجب:

۱. افزایش نفوذ پذیری در مقابل آب و رطوبت می شود.
۲. افزایش قابلیت نگهداری آب در ملات می شود.
۳. افزایش شوره زدگی می شود.
۴. افزایش جمع شدگی ناشی از خشک شدن ملات می شود.

۱۱- جهت ساختن این نوع گچ، انیدریت را کاملاً پودر کرده و در محلول زاج خمیر می کنند. سپس در کوره با دمای ۵۰۰ درجه حرارت داده و مجدداً آسیاب می نمایند؟

۱. گچ گپتون
۲. گچ بلوری
۳. گچ غیر بلوری
۴. گچ مرمری

۱۲- افزودن کدام گزینه به گچ باعث تندگیر شدن آن می شود؟

۱. براکس به میزان ۱٪
۲. گرد آهک شکفته به میزان حدود ۱۰٪ وزن گچ
۳. سریش به میزان حدود ۱٪
۴. زاج سفید به میزان بیش از ۱٪ تا ۵٪

۱۳- کدام گزینه از ملات های هوایی می باشد؟

۱. ملات کاهگل
۲. ملات ساروج
۳. ملات باتارد
۴. ملات ماسه سیمان

۱۴- هیدراتاسیون در سیمان به چه خاصیتی گفته می شود؟

۱. مقاومت خوردگی
۲. نرمی سیمان
۳. حرارت آبگیری
۴. مقاومت در برابر آتش

۱۵- کدام سیمان به سیمان ضد سولفات معروف است؟

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

۱۶- کدام خاصیت مکانیکی بتن کمترین مقدار را دارد؟

۱. مقاومت فشاری
۲. مقاومت خمشی
۳. مقاومت کششی
۴. مقاومت برشی

۱۷- کدام گزینه از انواع عایق های حرارتی بر پایه مواد معدنی می باشد؟

۱. عایق پرلیت
۲. عایق دیاتومه ای
۳. عایق پشم چوب
۴. عایق سلولزی

۱۸- این نوع آرماتورهای غیر فلزی دارای الیاف کربن، مقاومت کششی و مدول الاستیسیته برابر با آرماتورهای فولادی پیش تنیده دارند و وزن سبک، دوام بالا و مقاومت خوب در برابر خوردگی و میدان مغناطیسی شناخته می شوند؟

۱. CPFC
۲. CFCO
۳. REPLARK
۴. LEADINE

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی، مصالح و روشهای ساختمانی

رشته تحصیلی/گد درس : مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - علوم و مهندسی آب ۱۴۱۴۰۴۹ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۹- کدام گزینه در مورد عایق قیرگونی نادرست است؟

۱. عمر مفید کمی دارد.

۲. تاب کششی آن زیاد است.

۳. در بام های گنبدی قابل اجرا نیست.

۴. در شیب های بیش از ۵٪ قابل اجرا نیست.

۲۰- آلیاژی از آهن با ۲ تا ۳/۵ درصد کربن به همراه سیلیسیم و منگنز است که از آهن خام خاکستری ساخته می شود و در صنعت ساختمان برای لوله های آب و فاضلاب ، نرده و کف پوش مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. فولاد

۲. سرب

۳. قلع

۴. چدن

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كلبه
1	الف	همادي
2	د	همادي
3	ب	همادي
4	ب	همادي
5	ج	همادي
6	د	همادي
7	الف	همادي
8	ج	همادي
9	الف	همادي
10	ب	همادي
11	د	همادي
12	د	همادي
13	الف	همادي
14	ج	همادي
15	ب	همادي
16	ج	همادي
17	الف	همادي
18	د	همادي
19	ب	همادي
20	د	همادي

97-98-2

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- ضریب هدایت حرارت مصالح در آب چند برابر هواست؟

۱. ۱۰ ۲. ۱ ۳. ۲۵ ۴. ۵

۲- گرمایی و گرماگیری جزء کدام نوع خواص به حساب می آید؟

۱. فیزیکی ۲. شیمیایی ۳. مکانیکی ۴. ویژه

۳- این نوع مرمر به رنگ سبز تیره است؟

۱. آهکی ۲. تراورتن ۳. اونیکس ۴. سرپانتین

۴- وجود ماسه سیلیسی درشت در خاک آجر، کدام عارضه را به وجود می آورد؟

۱. پوکی ۲. لک شدن آجر ۳. تیرگی ۴. ترک خوردگی

۵- جذب آب کاشی حدود چند درصد است؟

۱. ۴ تا درصد ۲. ۴ تا ۱۲ درصد ۳. ۱۲ تا ۱۷ درصد ۴. ۱۷ تا ۲۵ درصد

۶- با دانه بندی صفر تا ۹۰ میکرون در تهیه ایتونگ کاربرد دارد؟

۱. پودر آلومینیوم ۲. سنگ گچ ۳. سنگ آهک ۴. پودر سیلیس

۷- کدام عبارت صحیح است؟

۱. نمک طعام به میزان ۲ درصد و کمتر از آن ملات گچ را تندگیر می کند و بیشتر از ۲ تا ۱۰ درصد نمک طعام باعث کندگیر شدن گچ می شود.
۲. نمک طعام به میزان ۲ درصد و کمتر از آن ملات گچ را کندگیر می کند و بیشتر از ۲ تا ۱۰ درصد نمک طعام باعث تندگیر شدن گچ می شود.
۳. استفاده از نمک طعام تا ۱۰ درصد باعث کند گیر شدن گچ می شود.
۴. استفاده از نمک طعام تا ۱۰ درصد باعث تند گیر شدن گچ می شود.

۸- کدام نوع ملات آبی نیست؟

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

۹- ملات باتارد پس از مصرف، حداقل تا چه مدت باید مرطوب نگه داشته شود؟

۱. ۱ روز ۲. ۲ روز ۳. ۳ روز ۴. ۴ روز

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۰- درصد مقاومت فشاری ۷ روزه کدام نوع سیمان بالاتر است؟

۱. نوع ۴ ۲. نوع ۲ ۳. نوع ۳ ۴. نوع ۵

۱۱- چرا نباید سیمان نوع ۵ در مجاورت کلرور کلسیم قرار گیرد؟

۱. کاهش مقاومت در برابر سولفات ها ۲. افزایش مقاومت در برابر سولفات ها
۳. بالا بودن حرارت آب گیری ۴. پایین بودن حرارت آب گیری

۱۲- این بتن مقاومت فشاری ۲۸ روزه آن به بیش از ۶۰ مگاپاسکال می رسد؟

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

۱۳- کدام عبارت نادرست است؟

۱. استفاده از کند گیر کننده ها زمان گیرش ابتدایی بتن را به تاخیر می اندازد.
۲. استفاده از کند گیر کننده ها مقاومت نهایی بتن را کاهش می دهد.
۳. استفاده از کند گیر کننده ها باعث می شود رشد مقاومت بتن کاهش یابد.
۴. استفاده از کند گیر کننده ها باعث می شود آب کمتری در بتن نیاز باشد.

۱۴- عمل آوردن بتن بر کدام عامل زیر تاثیر گذار نیست؟

۱. مقاومت ۲. سختی ۳. خواص شیمیایی ۴. ثبات حجمی

۱۵- از این بتن در بخش های خارجی بنا و نیز روی تاسیسات و لوله ها استفاده می شود؟

۱. بتن سبک منبسط ۲. بتن سرباره اسفنج شده
۳. بتن سبک ۴. بتن سلولی

۱۶- ساختار اصلی عایق دیاتومه ای کدام است؟

۱. نوعی عایق حرارتی بر پایه مواد طبیعی است.
۲. نوعی الیاف کربنی است.
۳. نوعی عایق از الیاف کاغذ و چوب است.
۴. عایق حرارتی بر پایه مواد معدنی است.

۱۷- عایق های رطوبتی پیش ساخته باید در چه شرایطی در انبار نگهداری شوند؟

۱. در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد ۲. به صورت افقی
۳. به صورت شیب دار ۴. در دمای صفر درجه سانتیگراد

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/گد درس : مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۸- دمای ذوب آن بالا و حدود ۱۵۴۰ درجه سانتیگراد است؟

۱. آهن معمولی ۲. آهن خالص ۳. چدن ۴. سرب

۱۹- آلومینیوم در مجاورت کدام فلز نباید قرار گیرد؟

۱. مس ۲. قلع ۳. منگنز ۴. روی

۲۰- این محصولات از الیاف کربن آغشته به رزین اپوکسی به صورت ورق تولید می شوند؟

۱. CFCO ۲. REPLARK ۳. FRP ۴. FIBRA

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعت كلبه
1	ج	همادي
2	ب	همادي
3	د	همادي
4	د	همادي
5	ج	همادي
6	ج	همادي
7	الف	همادي
8	ب	همادي
9	ب	همادي
10	ج	همادي
11	الف	همادي
12	ج	همادي
13	ب	همادي
14	ج	همادي
15	د	همادي
16	الف	همادي
17	الف	همادي
18	ب	همادي
19	الف	همادي
20	ب	همادي

97-98-1

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- این سیمان در بتن ریزی های حجیم نظیر سدسازی و نیز در هوای گرم استفاده می شود؟

۱. سیمان نوع ۴ ۲. سیمان نوع ۳ ۳. سیمان انبساطی ۴. سیمان تراس

۲- بر اساس استاندارد آلمان کدام نوع سیمان ها از لحاظ مقاومت هم ردیف هستند؟

۱. پرتلند معمولی - سرباره - پوزولانی ۲. تراس - ضد سولفات - آلومینیومی
۳. پوزولانی - آلومینیومی - بنایی ۴. ضد آب - سرباره - برقی

۳- بعد دانه های شن مورد استفاده در بتن باید چند میلیمتر باشد؟

۱. ۳/۵ تا ۶ ۲. ۰/۶ تا ۲ ۳. ۴/۵ تا ۲ ۴. ۴/۵ تا ۷

۴- نسبت مخلوط سیمان به سنگ دانه برای بتن پوک کفی و بتن گازی کدام مورد است؟

۱. ۱ به ۴ تا ۱ به ۵ ۲. ۱ به ۱/۵ ۳. ۱ به ۲ تا ۱ به ۳ ۴. ۱ به ۶

۵- بتن ساخته شده با این کانی مقاومت فشاری اندک و انقباض زیادی هنگام خشک شدن دارد ولی عایق حرارتی مناسبی است؟

۱. پلی استایرن منبسط شده ۲. پرلیت منبسط شده
۳. ورمیکولیت ۴. پوکه سرباره

۶- در صورتیکه بعد از بتن ریزی در قالب و سخت شدن آن کابل های فولادی را از دو طرف به سمت بیرون بکشند و ثابت کنند این نوع بتن حاصل می شود؟

۱. پیش تنیده ۲. پس تنیده ۳. پیش ساخته ۴. لایترکان

۷- عایق های پانلی از کدام جنس نیست؟

۱. پلی استایرن ۲. پلی یورتان ۳. پشم سنگ ۴. پشم شیشه

۸- کاربرد اصلی مگنزیآ کدام مورد است؟

۱. عایق حرارتی بر پایه مواد معدنی ۲. عایق حرارتی بر پایه مواد طبیعی
۳. نوعی عایق سلولزی ۴. عایق حرارتی بر پایه مواد شیمیایی

۹- پرلیت در چه مواردی نباید مورد استفاده قرار گیرد؟

۱. رطوبت زیاد ۲. عایق کردن لوله ها
۳. حرارت بالا ۴. دمای زیر ۳۰ درجه سانتیگراد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۰- انبساط طولی عایق های رطوبتی پیش ساخته از انبساط عرض آنها است.

۱. کمتر ۲. بیشتر ۳. بسیار کمتر ۴. بسیار بیشتر

۱۱- جوهر شوره همان است.

۱. اسید سولفوریک ۲. اسید کلریدریک ۳. اسید نیتریک ۴. اسید فلوریدریک

۱۲- کدامیک از فلزات زیر در برابر سیمان و بتن در هوای مرطوب خوردگی شدید ایجاد می کند؟

۱. مس ۲. آلومینیوم ۳. سرب ۴. روی

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

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

۱۴- ملات گچ و پرلیت نوعی ملات:

۱. هوایی ۲. آبی ۳. ویژه ۴. تزریقی

۱۵- این ملات کندگیر است که از ترکیب آهک با سیلیس فعال شکل می گیرد؟

۱. باتارد ۲. ماسه آهک ۳. ساروج ۴. ماسه سیمان

۱۶- کدام نوع گچ در برابر آب و رطوبت مقاوم است؟

۱. کشته ۲. کین ۳. زنده ۴. بلوری

۱۷- کدام نوع مصالح در ساخت ایتونگ استفاده می شود؟

۱. گچ ۲. پرلیت ۳. آهک ۴. رس

۱۸- نوعی سرامیک سفید و تا حدی نورگذاران است؟

۱. استون ور ۲. تراکوتا ۳. سالتیلو ۴. پرسیلن

۱۹- مقاومت فشاری سرامیک حدود چند کیلوگرم بر سانتی متر مربع است؟

۱. ۲۰۰ ۲. ۳۰۰ ۳. ۴۰۰ ۴. ۱۰۰

۲۰- وجود کدام ماده سبب سیاه شدن آجر می شود؟

۱. پیریت ۲. آهک ۳. سولفور مس ۴. منگنز

۲۱- در این نوع کوره آجرپزی محل آتش ثابت و آجرها رونده هستند؟

۱. کوره تنوره ای ۲. کوره حلقه ای ۳. کوره هوفمان ۴. کوره تونلی

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/گد درس : مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۲۲- وجود کدام ماده در خاک رس سبب چسبیدن ذرات ماسه و خاک رس به یکدیگر می شود؟

۱. کلر سدیم ۲. اکسید آلومینیوم ۳. سولفات کلسیم ۴. کلرور پتاسیم

۲۳- این نوع سنگ مرمر به رنگ سبز تیره است؟

۱. سرپانتین ۲. اونیکس ۳. آهکی ۴. تراورتن

۲۴- سنگ های رسی به صورت لایه لایه و به رنگ سیاه یا خاکستری تیره می باشند و به نام خوانده می شوند.

۱. توف ۲. تیشه ای ۳. شیست ۴. سیلیسی

۲۵- ضخامت سنگ هایی که به صورت لایه لایه هستند باید چقدر باشد؟

۱. بیشتر از ۸ سانتیمتر ۲. بیشتر از ۶ سانتیمتر ۳. کمتر از ۸ سانتیمتر ۴. کمتر از ۶ سانتیمتر

۲۶- آب بارانی که از سطوح مسی بر روی این نوع سنگ ها بریزد موجب ایجاد لکه های سبز بر روی سطح آن ها می شود؟

۱. گچی ۲. گرانیتی ۳. آهکی ۴. کوارتزیت

۲۷- در ساخت تخته فیبرها از کدام مورد استفاده نمی شود؟

۱. چوب های گیاهی ۲. پوشال ۳. خاک اره ۴. نئوپان

۲۸- این نوع چوب در ابتدا نارنجی رنگ است و در مقابل نور خورشید به رنگ طلایی و سپس قهوه ای در می آید؟

۱. نارون ۲. ملج ۳. گردو ۴. توت

۲۹- هرچه میزان جذب آب خاک بیشتر باشد میزان آن نیز بیشتر می شود.

۱. وزن مخصوص ۲. انقباض ۳. تاب تحمل ۴. سختی خاک

۳۰- میزان حجمی را که از مواد همگن توپر تشکیل شده است را نشان می دهد؟

۱. جرم مخصوص ۲. تخلخل ۳. چگالی ۴. وزن مخصوص

1815008 - 97-98-1

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

96-97-2

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- در مصالح، بیانگر فضاهای خالی و منافذ موجود در آن ها است که با آب یا هوا پر شده اند؟

۱. چگالی ۲. تخلخل ۳. سطح ویژه ۴. تبلور

۲- نوعی خاک لای که دارای حداقل خاصیت خمیری است و عموماً از ذرات کوارتز تشکیل شده است؟

۱. آرد سنگ ۲. کائولن ۳. رُس ۴. شست

۳- این نوع ماسه در حوالی بستر اولیه رودخانه ها یافت می شود. تیز گوشه است و در ساخت بتن چسبندگی بهتری با سیمان دارد؟

۱. ماسه رودخانه ای ۲. ماسه بادی ۳. ماسه شکسته ۴. ماسه کوهستانی

۴- کدام عبارت صحیح است؟

۱. سوزنی برگان رنگ ها و نقش های زیباتری دارند و بهتر لاک خورده و پرداخت می شوند.
۲. پهن برگان سبک تر، نرم تر و دارای وزن مخصوص کمتری هستند و راحت تر بریده و رنده می شوند.
۳. سوزنی برگان چون سنگین تر هستند تعداد تارهای چوبی آنها در واحد حجم کمتر است و آب بیشتری در خود دارند.
۴. برش عرضی درخت سوزنی برگ، ساده، منظم و هندسی است ولی برش عرضی درخت پهن برگ، نامنظم است.

۵- MDF و HDF در کدام دسته چوب های مصنوعی قرار می گیرند؟

۱. نئوپان ها ۲. تخته فیبرها
۳. تخته های چند لایه ۴. صفحات چوب - سیمان

۶- «سنگ مرمر»، «آرتو» و «پارا» از کدام دسته سنگ ها محسوب می شوند؟

۱. سنگ های رسوبی ۲. سنگ های ته نشسته ۳. سنگ های دگرگونی ۴. سنگ های آذرین

۷- سنگی سرتراش یا تمام تراش با نمای تیشه ای یا کلنگی که در دیوار های باربر و غیر باربر، تونل سازی، پل سازی، جدول سازی، سنگفرش و پله بکار می رود؟

۱. سنگ بادبر ۲. سنگ لاشه ۳. سنگ بادکوبه ای ۴. سنگ پلاک

۸- این نوع سنگ آذرین دگرگونی با دانه بندی ضعیف و با رنگی از سبز متمایل به زرد تا سیاه، چگال و متراکم بوده و بطور نامنظم می شکند و در دیوارسازی پارک ها و دیوارهای حائل استفاده می شود؟

۱. سنگ ابری ۲. سنگ چینی ۳. سنگ توف ۴. سنگ کریستال

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۹- خشت زنی به کدام مرحله از تولید آجر گفته می شود؟

۱. قالب گیری
۲. عمل آوری خاک
۳. پختن و خشک کردن گل
۴. ساختن گل

۱۰- در کوره های سنتی که آتش آنها یکنواخت نیست، به برخی از آجرها حرارت بیشتری می رسد و آنها را به مرحله ذوب شدن می رساند. به این نوع آجرها چه می گویند؟

۱. آجر لعاب دار
۲. آجر قزاقی
۳. آجر جوش
۴. آجر نسوز

۱۱- گونه ای از شیشه است که بعنوان پوششی محافظتی برای زیبا، صاف، ضد آب و ضد مواد شیمیایی شدن سرامیک ها و کاشی ها بصورت لایه نازکی به ضخامت کمتر از 1mm روی آنها پخته می شود و سطحی قابل شستشو ایجاد می کند؟

۱. فلدسپار
۲. بیسکویت
۳. دوغاب
۴. لعاب

۱۲- سفال سرخ به چه نوع کاشی و سرامیکی گفته می شود؟

۱. پرسیلن
۲. تراکوتا
۳. استون ور
۴. معرق

۱۳- کدام ترکیب آهکی کمترین میزان آب را داراست؟

۱. دوغاب آهک
۲. شیر آهک
۳. آب آهک
۴. خمیر آهک

۱۴- ملات باتارد پس از مصرف حداقل تا چند روز باید مرطوب نگه داشته شود؟

۱. 2 روز
۲. 1 روز
۳. 4 روز
۴. 3 روز

۱۵- کدام عبارت صحیح است؟

۱. هرچه وزن مخصوص سیمان کمتر باشد مقاومت آن افزایش می یابد.
۲. سیمان و فراورده های آن در برابر آتش مقاومند.
۳. افزایش نرمی سیمان مصرف آب را برای تهیه بتن با اسلامپ مشابه افزایش می دهد.
۴. همه انواع سیمان به هنگام سخت شدن منبسط می شوند.

۱۶- هیدراتاسیون در فرایندهای کاری سیمان به چه معناست؟

۱. خوردگی
۲. پخت کلینکر
۳. حرارت آب گیری
۴. سخت شدن مخلوط سیمانی

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۷- برای تولید این نوع سیمان باید عناصر رنگی از قبیل اکسید های آهن، مس، کرم، تیتان و منگنز در مواد اولیه به حد صفر برسد و برای این منظور از سنگ آهک خالص و خاک کالوئن فاقد اکسید های رنگی آهن استفاده می شود؟

۱. سیمان سفید ۲. سیمان ضد آب ۳. سیمان انبساطی ۴. سیمان آریستی

۱۸- این نوع بتن مقاومت فشاری و تحمل بار اندکی دارد و هنگام خودگیری دچار انقباض زیادی می شود ولی عایق حرارتی مناسبی است؟

۱. بتن سبک با دانه رس منبسط شده ۲. بتن سبک با پرلیت منبسط شده
۳. بتن سبک با پوکه سرپاره کوره آهن گدازی ۴. بتن سبک با ورمیکولیت

۱۹- الیافی که محصول فرعی کوره بلند ذوب آهن است که آن را بصورت الیاف در آورده و بعنوان عایق حرارتی، الکتریسیته و صوت مورد استفاده قرار می دهند؟

۱. پشم سنگ ۲. پشم شیشه ۳. پشم چوب ۴. پشم سرپاره

۲۰- فلزی نرم، سبک، نقره ای رنگ، جلاپذیر و با قابلیت شکل پذیری بالاست که پرمصرف ترین فلز غیر آهنی به شمار می آید و بعد از فولاد بیشترین کاربرد را دارد؟

۱. چدن ۲. مس ۳. سرب ۴. آلومینیوم

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	ب	1
عادی	الف	2
عادی	د	3
عادی	د	4
عادی	ب	5
عادی	ج	6
عادی	الف	7
عادی	ج	8
عادی	الف	9
عادی	ج	10
عادی	د	11
عادی	ب	12
عادی	د	13
عادی	الف	14
عادی	ب	15
عادی	ج	16
عادی	الف	17
عادی	ب	18
عادی	د	19
عادی	د	20

96-97-1



تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- مقاومت مصالح در برابر خراش اجسام سخت تر را چه می گویند؟

۱. سختی ۲. خوردگی ۳. سایش ۴. تبلور

۲- ذرات ریزدانه با خاصیت خمیری اندک را گویند نوعی از این خاک دارای حداقل خاصیت خمیری آرد سنگ نام دارد؟

۱. رس ۲. شیبست ۳. لای ۴. شن

۳- این نوع ماسه از دانه های بسیار ریز تشکیل شده و در کویرها، سواحل دریاها و در حاشیه رودها یافت می شود. از مقاومت خوبی برخوردار است ولی برای ساخت بتن مناسب نیست؟

۱. ماسه شکسته ۲. ماسه بادی ۳. ماسه رودخانه ای ۴. ماسه کوهستانی

۴- چوب کدام نوع درخت جزو نرم چوب ها به شمار می رود و برای ساخت تیر و ستون، داربست و قالب سازی مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. بلوط ۲. راش ۳. افرا ۴. سرخدار

۵- این نوع سنگ ها به سنگ آذرین بیرونی معروفند و مواد مذاب آنها به سطح زمین آمده و به سرعت سرد شده اند و لذا فرصت بلوری شدن نیافته اند؟

۱. پرفیر دیوریت ۲. بازالت ۳. گرانیت ۴. سینیت

۶- سنگ سرتراشی که دور تا دور وجه نمای آن را به صورت یک نوار باریک با قلم می تراشند و بقیه سطح نما را تیشه داری می کنند؟

۱. سنگ اندازه ۲. سنگ لاشه ۳. سنگ بادکوبه ای ۴. سنگ بادبر

۷- سنگ آهک متبلور را چه می گویند؟

۱. دولومیت ۲. کوارتزیت ۳. تراورتن ۴. مرمر

۸- کوره حلقه ای پخت آجر به چه نامی معروف است؟

۱. تنوره ای ۲. تونلی ۳. چاهی ۴. هوفمان

۹- کدام نوع آجر صنعتی محسوب می شود؟

۱. آجر نسوز ۲. آجر جوش ۳. آجر فشاری ۴. آجر قزاقی

۱۰- کدام مورد در خاک سرامیک سازی، در کاهش دمای پخت و تشکیل توده شیشه ای و چسباننده ذرات سرامیک موثر است؟

۱. خاک رس ۲. ماسه ۳. لعاب ۴. فلدسپار

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۱- کدام گزینه در مورد خواص آهک صحیح است؟

۱. آهک های دارای منیزیت بیشتر خاصیت ارتجاعی کمتری نسبت به آهک خالص دارند.
۲. آهک های منیزیمی و سیلیس دار سخت تر از آهک های خالصند.
۳. آهک خاصیت اسیدی دارد و از ارزانهترین نوع اسیدهاست.
۴. اگر ملات های آهکی در مجاورت عایق و قیرگونی قرار گیرند باعث افزایش مقاومت گونی در برابر پوسیدگی می شوند.

۱۲- از کدام نوع گچ برای گچ کاری سطوح بتنی و سیمانی استفاده می شود؟

۱. گچ کشته
۲. گچ گبتون
۳. گچ مرمری
۴. گچ کین

۱۳- الیاف بکار رفته در این صفحات کربن است. این محصولات سخت بوده و برای مقاوم سازی سازه های بتن مسلح درجا با استفاده از رزین اپوکسی مورد استفاده قرار می گیرند. در برابر خوردگی مقاومت بالا دارند. با مقاومت کششی بسیار خوب وزن کم داشته و از لحاظ اقتصادی به صرفه اند؟

۱. CPFC
۲. REPLARK
۳. Leadine
۴. FIBRA

۱۴- این نوع ملات از مخلوط سیمان، ماسه و آهک تشکیل می شود و باید پس از مصرف حداقل تا 48 ساعت مرطوب نگه داشته شود؟

۱. ملات باتارد
۲. ملات ساروج
۳. ملات ماسه آهک
۴. ملات پرلیت

۱۵- کدام نوع سیمان به سیمان ضد سولفات معروف است؟

۱. سیمان نوع 4
۲. سیمان پرتلند نوع 2
۳. سیمان نوع 5
۴. سیمان پرتلند نوع 3

۱۶- این نوع سیمان نسبت به سیمان پرتلند معمولی دارای مقدار بالاتری آلومینات و سولفات در ترکیب خود می باشد و برای اندود دیوار آب انبارها و نیز آب بندی درز استخرها استفاده می شود؟

۱. سیمان سفید
۲. سیمان پوزولانی
۳. سیمان انبساطی
۴. سیمان سرباره

۱۷- آب از منافذ کدام نوع بتن می تواند عبور کند؟

۱. بتن گازی
۲. بتن اسفنجی
۳. بتن الیافی
۴. بتن لایتراکان

۱۸- کدام گزینه از انواع عایق های ساخته شده بر پایه مواد معدنی می باشد؟

۱. پشم چوب
۲. عایق سلولزی
۳. عایق دیاتومه ای
۴. پشم شیشه

۱۹- عمر مفید عایق های رطوبتی پیش ساخته چند سال است؟

۱. 5 سال
۲. 20 سال
۳. 25 سال
۴. 15 سال

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰:

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰:

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۲۰- این نوع از مصالح فلزی دارای خاصیت چکش خواری بالایی است. خاصیت رسانایی الکتریکی آن کم است. از انتشار اشعه رادیو اکتیو جلوگیری می کند. در برابر اسید های غیر آلی مقاوم است؟

۱. سرب ۲. روی ۳. قلع ۴. نیکل

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	الف	1
عادی	ج	2
عادی	ب	3
عادی	د	4
عادی	ب	5
عادی	ج	6
عادی	ج	7
عادی	د	8
عادی	الف	9
عادی	د	10
عادی	ب	11
عادی	ب	12
عادی	الف	13
عادی	الف	14
عادی	ج	15
عادی	ج	16
عادی	ب	17
عادی	د	18
عادی	د	19
عادی	الف	20

95-96-2



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت و احیای بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- میزان حجمی را که از مواد همگن توپر تشکیل شده و عموماً به صورت درصد بیان می شود؟

۱. جرم مخصوص ۲. چگالی ۳. تخلخل ۴. وزن مخصوص

۲- کدام گزینه جزو قابلیت های سطحی جسم نمی باشد؟

۱. تبلور ۲. جذب ۳. انعکاس ۴. انتقال

۳- این نوع ماسه از دانه های بسیار ریز تشکیل شده و در کویرها، سواحل دریا و حاشیه برخی رودها یافت می شود و مقاومت خوبی دارد اما برای ساخت بتن مناسب نیست؟

۱. ماسه شکسته ۲. ماسه بادی ۳. ماسه کوهستانی ۴. ماسه رودخانه ای

۴- ذرات ریزدانه با خاصیت خمیری اندک که دارای حداقل خاصیت خمیری و آرد سنگ نام دارد؟

۱. لای ۲. خاک رس ۳. قلوه ۴. شن

۵- کدام عیب رویشی درخت ناشی از وزش باد از یک سمت است که موجب سست شدن چوب درخت و تاب برداشتن چوب پس از خشک شدن می شود؟

۱. گره درختی ۲. یک طرفه روییدن درخت ۳. چندگانه روییدن درخت ۴. تغییر جهت تارهای درخت

۶- این نوع سنگ ها بر اثر سرد شدن مواد داغ درون زمین (ماگما) بوجود می آیند؟

۱. رسوبی ۲. ته نشسته ۳. دگرگونی ۴. آذرین

۷- سنگ سرتراشی است که دور تا دور وجه نمای آن بصورت یک نوار باریک با قلم می تراشند و بقیه سطح نما را تیشه دار می کنند؟

۱. سنگ قواره ۲. سنگ بادبر ۳. سنگ پلاک ۴. سنگ بادکوبه ای

۸- روش اکسترودر برای ساخت گل آجر به کدام روش اطلاق می گردد؟

۱. روش خشت زنی ۲. روش گل سفت ۳. روش گل شل ۴. روش قالب فشاری

۹- وجود سولفور آهن یا پیریت، سبب این نوع عیب در آجر می شود؟

۱. تیرگی ۲. پوکی ۳. سفیدک ۴. آلونک

۱۰- به سفال سرخ چه می گویند؟

۱. پرسیلن ۲. استون ور ۳. تراکوتا ۴. کاشی معرق

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت و احیای بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۱- از آهکی که سریع شکفته می شود کدام محصول بدست می آید؟

۱. آهک ملات نیمه آبی
۲. آهک ملات آبی
۳. آهک ملات هوایی
۴. دوغاب آهک

۱۲- این نوع گچ، چسبندگی خوبی با سطوح آجری و سفالی داشته و در مقابل ضربه و رطوبت مقاوم است. ترک نمی خورد و طبله نمی کند؟

۱. گچ مرمری
۲. گچ کین
۳. ملات گچ
۴. گچ گبتون

۱۳- از این نوع ملات در مناطق مرطوب در نماسازی و بعضا در تزئینات حمام های سنتی استفاده می شود؟

۱. ملات ماسه آهک
۲. ملات گچ و آهک
۳. ملات ماسه سیمان
۴. ملات گل آهک

۱۴- سیمان « دیرگیر-کم حرارت » کدام نوع سیمان است؟

۱. سیمان پرتلند نوع ۱
۲. سیمان پرتلند نوع ۲
۳. سیمان پرتلند نوع ۳
۴. سیمان پرتلند نوع ۴

۱۵- کدام عبارت صحیح است؟

۱. هرچه ذرات سیمان نرم تر باشد، گیرش آن کند تر است.
۲. پختن سیمان با حرارت بیش از حد، ملاتش را کند گیر می کند.
۳. هرچه سیمان پس از تولید دیرتر مصرف شود گیرش آن تند تر می شود.
۴. مصرف سنگ گچ موجب افزایش گیرش سیمان می شود.

۱۶- عدد اسلامپ بتن به چه معناست؟

۱. معرف میزان ناخالص بتن است.
۲. معرف سختی بتن است.
۳. معرف روانی بتن است.
۴. معرف سبکی یا سنگینی بتن است.

۱۷- این نوع عایق ها جهت پوشش سطوح از قبیل دیوارها، سقف و کف بکار می روند و عموماً از جنس پلی استایرن، پلی یورتان و پشم سنگ هستند؟

۱. عایق پتویی
۲. عایق پانلی
۳. عایق بلوکی
۴. عایق فله ای

۱۸- این عایق از بقایای ذرات سیلیسی با اندازه میکروسکپی به شکل پودر تشکیل شده که بعضاً آن را پخته و بصورت آجر نیز در می آورند؟

۱. عایق دیاتومه ای
۲. عایق سلولزی
۳. پشم سرباره
۴. پشم شیشه

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت و احیای بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۹- کدام گزینه در مورد خواص عایق های رطوبتی پیش ساخته صحیح می باشد؟

۱. دارای خاصیت جذب رطوبت بالا هستند.

۲. سنگین و غیر قابل انعطاف هستند.

۳. دچار پوسیدگی می شوند و شکننده می باشند.

۴. ضخامت آنها بین ۲ تا ۶ میلی متر است.

۲۰- این نوع فلز، سرخ رنگ، جلا پذیر و نرم بوده و نسبت به فلزات دیگر رسانش گرمایی بالا و رسانش الکتریکی بسیار بالا دارد و در برابر آب دریا مقاوم می باشد؟

۱. سرب

۲. مس

۳. آلومینیوم

۴. روی

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	ب	1
عادی	الف	2
عادی	د	3
عادی	الف	4
عادی	ج	5
عادی	د	6
عادی	د	7
عادی	ب	8
عادی	الف	9
عادی	ج	10
عادی	ج	11
عادی	د	12
عادی	ب	13
عادی	د	14
عادی	ب	15
عادی	ج	16
عادی	ب	17
عادی	الف	18
عادی	د	19
عادی	ب	20

95-96-1



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت و احیای بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- این عایق ها با مصالح انعطاف پذیر نظیر پشم سنگ، پشم شیشه و... در ضخامتهای مختلف تولید می شوند و بعضا دارای روکشهای آلومینیومی هستند و برای ایزولاسیون لوله ها و سطوح منحنی به کار می رود؟

۱. عایق فله ای ۲. عایق پتویی ۳. عایق پانلی ۴. عایق بلوکی

۲- بتنی که با ورمیکولیت ساخته می شود دارای چه خواصی است؟

۱. افزایش تحمل بار ۲. افزایش مقاومت خمشی
۳. مقاومت فشاری اندک ۴. کاهش مقاومت برشی

۳- کدام مورد بر خودگیری و سخت شدن سیمان تأثیر ندارد؟

۱. نرمی سیمان ۲. دمای آب ۳. دمای پخت ۴. دمای محیط

۴- با اضافه کردن پرلیت به گچ، ملات دارای چه خصوصیتی می شود؟

۱. ملات در مقابل عوامل جوی مقاوم می شود. ۲. رنگ گچ تیره تر می شود.
۳. تندگیرتر می شود. ۴. مقاوم تر در برابر آتش می شود.

۵- در مورد گچ مرمر کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. سخت تر و مقاوم تر از گچ ساختمانی است. ۲. ملات آن دیرگیر است.
۳. در ساخت مرمر مصنوعی به کار می رود. ۴. گچ مرمر در مقابل آب مقاوم است.

۶- هر چه دانه های آهک باشند، شکفته می شوند.

۱. درشت تر - سریع تر ۲. ریزتر - سریع تر
۳. گرد گوشه تر - سریع تر ۴. هیچ کدام

۷- دوغاب آهک به ترتیب از چند قسمت آب و چند قسمت آهک ساخته می شود؟

۱. یک - دو ۲. سه - یک ۳. چهار - یک ۴. دو - یک

۸- در پخت آجر در کوره در کدام روش محل آجر ثابت و محل آتش متغیر است؟

۱. کوره تونلی ۲. کوره تنوره ای ۳. کوره هوفمان ۴. کوره متناوب

۹- سنگ شیبست به طور نامنظم در کدام قسمت به کار می رود؟

۱. دیوارهای بالابر ۲. زیربنای تأسیسات ۳. جدول سازی ۴. نماسازی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت و احیای بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۰- اگر چهار طرف نمای سنگ تراشیده شوند ولی پشت آن بدون تراش باقی بماند آن سنگ چه نام دارد؟

۱. سنگ اندازه ۲. سنگ سر تراش ۳. سنگ تمام تراش ۴. سنگ بادکوبه ای

۱۱- «پارا» چیست؟

۱. سنگهای رسوبی ته نشسته ۲. سنگهای آذرین دگرگون شده
۳. سنگهای رسوبی دگرگون شده ۴. سنگهای آذرین درونی

۱۲- در روش خشک کردن چوب در هوای آزاد چه مقدار زمان لازم است؟

۱. ۱-۳ ماه ۲. ۴-۱۲ ماه ۳. ۷-۱۸ ماه ۴. ۲۴-۴ ماه

۱۳- در مورد ساختار درختان سوزنی برگ و پهن برگ کدام مورد نادرست است؟

۱. هر چه حلقه های سالیانه درختان سوزنی برگ به هم نزدیکتر باشد مقاومت چوب آنها بیشتر است.
۲. سوزنی برگان رنگها و نقشهای زیباتری دارند.
۳. سوزنی برگان آب کمتری دارند و کمتر از پهن برگان کار می کنند.
۴. مصرف سوزنی برگان در ساختمان سازی بیشتر است.

۱۴- دانه های بزرگتر از ابعاد ۶۰ میلیمتر چه نام دارد؟

۱. ماسه ۲. شن ۳. قلوه ۴. رس

۱۵- مهم ترین خاک مورد استفاده در صنعت ساختمان کدام است؟

۱. ماسه ۲. شن ۳. خاک رس ۴. خاک رس معدنی

۱۶- هرچه مقدار در خاک بیشتر باشد خاک تیره تر میشود.

۱. اکسید آلومینیوم ۲. اکسید سیلیسم ۳. اکسید تیتانیوم ۴. مواد آلی

۱۷- کدام ماده بیشترین مقدار گرمای ویژه را دارد؟

۱. هوا ۲. چوب ۳. آب ۴. شیشه

۱۸- مواد دیر گداز تا چند درجه سانتیگراد دما را تحمل می کنند؟

۱. دمای بین ۱۳۵۰-۱۵۸۰ درجه سانتیگراد ۲. دمای بین ۱۴۰۰-۱۵۸۰ درجه سانتیگراد
۳. دمای بین ۱۵۸۰-۱۷۰۰ درجه سانتیگراد ۴. کمتر از ۱۳۵۰ درجه

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت و احیای بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۹- پایداری مواد در برابر درجه حرارت بالا و در مدت زمان طولانی بدون تغییر شکل و ذوب شدن را چه می نامند؟

۱. ظرفیت حرارتی ۲. ناگذازی ۳. جرم مخصوص فضایی ۴. چگالی

۲۰- مصالح متخلل که تا بیش از منافذ آنها از آب پر نشده باشد، مقاومت خوبی در برابر یخبندان دارند.

۱. ۶۰ درصد ۲. ۷۰ درصد ۳. ۸۰ درصد ۴. ۹۰ درصد

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	ب	1
عادی	ج	2
عادی	ب	3
عادی	د	4
عادی	ب	5
عادی	ب	6
عادی	الف	7
عادی	ج	8
عادی	د	9
عادی	ب	10
عادی	ج	11
عادی	د	12
عادی	ب	13
عادی	ج	14
عادی	ج	15
عادی	د	16
عادی	ج	17
عادی	الف	18
عادی	ب	19
عادی	د	20

94-95-2



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

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. نئوپان

۷- رطوبت روکش های چوبی باید چند درصد باشد؟

۱. ۲۵
۲. ۱۵
۳. ۱۰
۴. ۱۸

۸- سنگ شیست 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 تونلی
۳. کوره هوفمان
۴. کوره تنوره ای

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۲- سرامیک متراکم با رنگ روشن کدام است؟

۱. تراکوتا ۲. پرسیلن 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 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. ژلاتین 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 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 قیری است. ۲. عایق حرارتی بر پایه مواد شیمیایی ۳. نوعی الیاف شیشه ای ۴. عایق مرکب حرارتی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰:

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰:

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح، مصالح ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی معماری ۱۱۲۰۰۱۳ - مهندسی معماری ۱۸۱۴۰۳۰ - مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

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 بعضاً دارای روکش آلومینیومی هستند و برای ایزولاسیون لوله ها و سطوح منحنی به کار می روند؟

۱. عایق های پتویی 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 دیاتومه 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

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	ب	1
عادی	ب	2
عادی	ج	3
عادی	ب	4
عادی	د	5
عادی	الف	6
عادی	ب	7
عادی	د	8
عادی	ب	9
عادی	ب	10
عادی	ج	11
عادی	د	12
عادی	ب	13
عادی	ج	14
عادی	الف	15
عادی	ج	16
عادی	د	17
عادی	ج	18
عادی	ج	19
عادی	ب	20
عادی	الف	21
عادی	ب	22
عادی	الف	23
عادی	د	24
عادی	ج	25
عادی	ج	26
عادی	ج	27
عادی	ب	28
عادی	ج	29
عادی	ب	30

94-95-1



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- کدام نوع انرژی ها برای انتقال از نقطه ای به نقطه دیگر به ماده نیاز دارند؟

۱. حرارتی و رطوبتی ۲. حرارتی و صوتی ۳. رطوبتی و دمایی ۴. متراکم و گرمایی

۲- ضریب دانسیته همان:

۱. جرم مخصوص فضایی است. ۲. وزن مخصوص است.
۳. تخلخل است. ۴. چگالی است.

۳- منظور از Hydrophilic چیست؟

۱. مواد جاذب آب ۲. مواد دافع آب ۳. عایق رطوبتی ۴. تخلخل

۴- واتر سیل چیست؟

۱. عایق رطوبتی و پوشش محافظ روی سطوح کاشی، سرامیک، بتن و مخازن فلزی مورد استفاده قرار میگیرد.
۲. این عایق به صورت سرد و مایع اجرا می شود.
۳. جهت نمای خارجی و داخلی ساختمان مورد استفاده قرار می گیرد.
۴. لایه ای مستحکم از نوعی قیر اصلاح شده است.

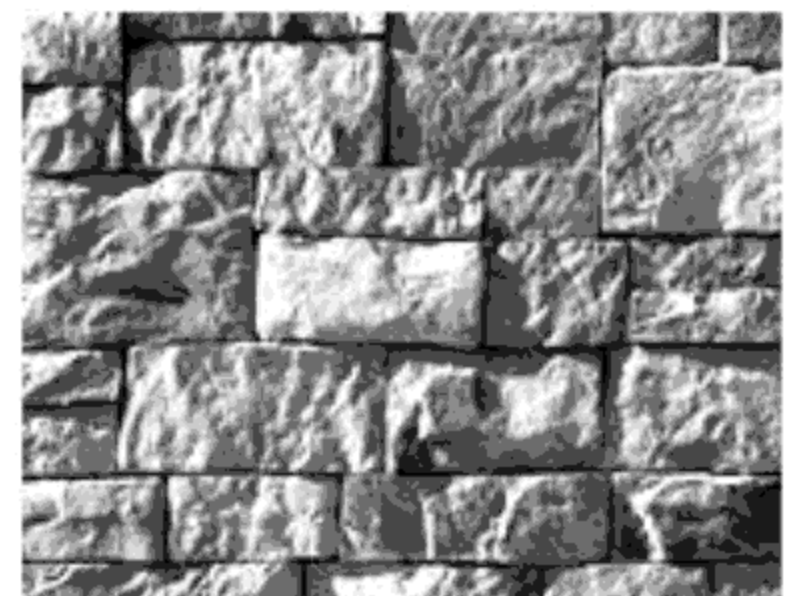
۵- کدامیک از مواد زیر دماهای بین ۱۳۵۰ تا ۱۵۸۰ را تحمل می کنند؟

۱. مواد زود گداز ۲. مواد دیر گداز ۳. مواد ناگداز ۴. مواد ضد آتش

۶- کدام عمل در لاستیک ها موجب کاهش خاصیت کشسانی و در نهایت کاهش مقاومت آنها می شود؟

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

۷- نوع سنگ زیر را مشخص کنید؟



۱. بادکوبه ای ۲. لاشه ۳. بادبر ۴. قواره

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۸- برای افزایش مقاومت چوب در برابر آتش از کدام روش استفاده می شود؟

۱. پوشاندن آن با گچ و سیمان
۲. استفاده از لاک الکل
۳. استفاده از قیر آبکی یا قطران اندود
۴. استفاده از رنگ های روغنی

۹- تحت نام تجاری کولار در بازار عرضه میشود؟

۱. تار شیشه
۲. نمد
۳. آرامید
۴. پشم شیشه

۱۰- این نوع چوب مصنوعی را از پوشال، خاک اره، چوب های گیاهی می سازند؟

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

۱۱- کدام نوع سنگ در مقابل یخبندان نسبت به سایر سنگ ها مقاوم نیست؟

۱. شیست
۲. گرانیت
۳. سنگ های مرمر
۴. تراورتن

۱۲- وجود ۱۰ تا ۱۵ درصد ماسه همراه با خاک رس کدام حالت را به وجود می آورد؟

۱. پوک شدن آجر
۲. سفیدک زدن آجر
۳. افزایش مقاومت آجر
۴. کاهش مقاومت آجر

۱۳- کدام جمله صحیح است؟

۱. آجر ماسه آهکی در مقابل رطوبت مقاوم نیست.
۲. تخلخل آجر ماسه آهکی از آجرهای رسی بیشتر است و شره نمیزند.
۳. مقاومت در برابر آتش و نیز ضریب هدایت حرارت و صوت در هر دو آجر رسی و ماسه آهکی تقریباً یکسان نیست.
۴. آجر ماسه آهکی از آجر سفالی گرانتتر است.

۱۴- کار با آجر در کدام دما مجاز نیست؟

۱. کمتر از ۵ درجه سانتیگراد
۲. بیشتر از ۵ درجه سانتیگراد
۳. کمتر از ۲ درجه سانتیگراد
۴. بیشتر از ۲ درجه سانتیگراد

۱۵- کدامیک از مواد زیر در کاهش دمای پخت و تشکیل توده شیشه ای و چسباننده ذرات سرامیک مؤثر است؟

۱. ماسه
۲. فلدسپار
۳. خاک رس
۴. اکسید سیلیسیم

۱۶- جذب آب سرامیک حدود چند درصد است؟

۱. ۴
۲. ۱۲
۳. ۱۷
۴. ۱

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تستی: ۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: ۳۰ تستی: ۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۷- این ماده از پودر سیلیس، پودر آهک، سیمان و پودر آلومینیوم تولید می شود؟

۱. زاج ۲. آهک آبی ۳. گبتون ۴. ایتونگ

۱۸- مقدار کدام ماده خاصیت ارتجاعی بیشتری در آهک ایجاد می کند؟

۱. منیزیت ۲. سیلیس ۳. قلیا ۴. آهک خالص

۱۹- ماده اصلی تشکیل دهنده این کاشی به جای خاک رس سیمان است؟

۱. تراکوتا ۲. پرسیلن ۳. سالتیلو ۴. استون ور

۲۰- مواد زیر چه تاثیری بر گچ دارند؟

« ژلاتین، پروتئینهای هیدرولیزه و کراتین »

۱. تندگیر شدن ۲. کندگیر شدن ۳. تشکیل بلور ۴. تاثیری ندارند.

۲۱- موارد زیر تاثیر کدام افزودنی را نشان می دهد؟

الف. رسیدن به مقاومت بالاتر به وسیله کاهش نسبت آب به سیمان (با استفاده از دوده سیلیسی و مواد افزودنی فوق روان کننده میتوان بتنهایی با مقاومت بیش از ۳۰۰ مگاپاسکال تولید کرد).

ب. کاهش مقدار سیمان مصرفی با حفظ کارایی (روانی) بتن و در نتیجه کاهش حرارت آگیری در توده بتن

۱. روان کننده ها ۲. تسریع کننده ها ۳. کندگیر کننده ها ۴. هوازها

۲۲- ملاتی کندگیر است که از ترکیب آهک با سیلیس فعال شکل می گیرد؟

۱. ساروج ۲. باتارد ۳. ماسه سیمان ۴. ماسه آهک

۲۳- این ملات معمولاً در آجرچینی و سنگ چینی مورد استفاده قرار میگیرد ولی استفاده از آن در دیوارهای باربر توصیه نمی شود؟

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

۲۴- از جمله معایب این عایق مقاومت فشاری کم و استفاده نکردن از آن در مکانهایی که تحت فشار و رطوبت زیاد است؟

۱. پشم سرباره ۲. پشم شیشه ۳. پشم سنگ ۴. پرلیت

۲۵- کدام مورد جهت مصارف مختلفی از جمله زیر صفحه ستونها، بولتها، نصب ریل ماشین آلات و... استفاده نمی شود؟

۱. ملات آماده منبسط شونده بر پایه سیمان ۲. ملات اپوکسی سه جزئی
۳. ملات پاشیدنی سیواکس ۴. ملات سیمانی اصلاح شده با مواد پلیمری

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۲۶- کدام عایق حرارتی زیر بر پایه مواد طبیعی (گیاهی - حیوانی) نیست؟

۱. پشم چوب ۲. مگنیزیا ۳. چوب پنبه ۴. عایق دیاتومه ای

۲۷- سیمان بر کدام ماده زیر بی اثر است؟

۱. سرب ۲. آلومینیوم ۳. روی ۴. مس

۲۸- این سیمان زودگیر در مواقعی استفاده می شود که مقاومت اولیه بالایی مدنظر بوده و نیاز به قالب برداری فوری باشد؟

۱. نوع ۲ ۲. نوع ۳ ۳. نوع ۴ ۴. نوع ۵

۲۹- نرمی این سیمان از سیمان پرتلند معمولی کمتر و گیرش اولیه آن نیز آهسته تر است. اما پس از آن به سرعت سخت میشود و حرارت زیادی آزاد می کند؟

۱. سیمان بنایی ۲. سیمان انبساطی ۳. سیمان تراس ۴. سیمان برقی

۳۰- پلیمرهایی نظیر لاستیک، پلی استر و... برای مخلوط بتن چه تاثیری دارند؟

۱. از ترکهای ناشی از انقباض بتن هنگام گرفتن نیز جلوگیری می کنند.

۲. زود به مقاومت نهایی برسد.

۳. باعث کاهش نفوذ آب و گاز به درون بتن سخت شده می شوند.

۴. مقاومت فشاری ۸ روزه آن به بیش از ۶۰ مگاپاسکال می رسد.

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

93-94-2



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- در روی زمین از ته نشین شدن جسم های محلول یا شناور در آب دریاها، یا فرو غلتیدن در آب رودخانه ها، یا در یخچالها و یا فرو افتادن از هوا درست شده اند؟

۱. سنگهای دگرگونی ۲. سنگهای آذری ۳. سنگهای ته نشسته ۴. سنگهای آهکی

۲- در مورد ویژگیهای لعابهای شیشه ای که روی آجرهای کاشی و سرامیک پخته می شوند کدام گزینه صحیح است؟

۱. باید پشت پیدا نباشند، آب و گاز در آنها گذر نکند.
۲. در گرمای زیاد ترد و در گرمای کم خمیری و آبکی شوند.
۳. در هنگام گرم شدن افزایش حجمشان همانند فلزهای زیاد باشد.
۴. در برابر فشار برقی (تنش برقی) ، نم هوا، آب، اسیدها پایدار باشند.

۳- در هوای آزاد چند روز زمان می برد تا خشت خشک شود؟

۱. ۱۵-۱۰ روز ۲. ۱۰-۵ روز ۳. ۱۵-۳ روز ۴. ۱۵-۷ روز

۴- اگر مقدار گداز آورها مانند گرد سنگ آهک و اکسید آهن در خاک آجر پزی زیادتر باشد چه تأثیری بر آجر دارد؟

۱. درجه گرمای خمیری شدن آجر پایین می آید.
۲. درجه گرمای آب شدن آن را تا ۸۰۰ درجه پایین می آورد.
۳. درجه گرمای خمیری شدن آجر بالا می رود.
۴. درجه گرمای آب شدن آن را تا ۱۴۰۰ درجه پایین می آورد.

۵- کدام یک از گزینه های زیر در مورد ویژگی های سنگ های ساختمانی صحیح نیست؟

۱. سنگی که در زیرسازی راه مصرف می شود باید وزن فضایی اش بیش از ۱/۵ تن بر متر مکعب باشد.
۲. سنگی که در نما مصرف می شود سختی آن بیشتر از ۳ است.
۳. وزن فضایی سنگی که در نمای ساختمان به کار می رود کمتر از ۲ تن بر متر مکعب است.
۴. سنگ سخت برای پی سازی ساختمان مصرف می شود.

۶- در مورد آهکهای آبی کدام ویژگی صحیح نیست؟

۱. در آب و نم رود و باید آن را آسیاب کرد.
۲. رنگ آهک آبی، زرد لیمویی، زرد تند، قهوه ای تیره و خاکستری است.
۳. حجم ملات آهک آبی ثابت است.
۴. وزن ویژه آهک آبی نزدیک به ۲/۷ و وزن کیسه ای نلرزیده آنها ۰/۹ تن هر متر مکعب است.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۷- مخلوط همگنی از گرد سرباره (تفاله) آهن‌گذاری و گرد آهک شکفته با کمی گرد سنگ گچ است؟

۱. سیمان پرتلند ممتاز
۲. سیمان سرباره
۳. سیمان آهن‌گذاری
۴. سیمان پرتلند قلیایی

۸- در سیمان پرتلند ضد سولفات کدام یک از موارد زیر مصرف نمی‌شود؟

۱. سنگ آهک
۲. خاک رس
۳. سیلیس
۴. اکسید آهن

۹- مردم ایران برای ساخت ملات ساروج چه مصالحی را با هم ترکیب می‌کردند؟

۱. دوغاب گچ، گرد خاکستر، ماسه، خاک رس
۲. دوغاب آهک، گرد خاکستر، ماسه، خاک رس
۳. گرد آهک شکفته، ماسه، خاک رس
۴. گرد آهک شکفته و گرد آجر

۱۰- سنگ ترکیبی از یک وزن منیزی Mgo + یک وزن رس و کمی اکسید کرم است.

۱. سنگ لعل طبیعی
۲. سنگ لعل ساختگی
۳. سنگ یاقوت طبیعی
۴. سنگ یاقوت ساختگی

۱۱- مقدار سیمان در بتن پر مایه چه مقدار است؟

۱. ۱۵۰-۲۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن
۲. ۱۵۰-۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن
۳. ۲۵۰-۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن
۴. ۲۵۰-۴۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن

۱۲- اگر در استخوان بندی سنگی بتن‌ها ریزدانه و میاندانه کم باشد و به استخوان بندی سنگی بتن گرد سنگ سیلیسی، گرد آهک شکفته، گرد تراس یا پوزولان بیافزایند این بتن چه نام دارد؟

۱. بتن ضرب خورده
۲. بتن توپر
۳. بتن کفی
۴. بتن چرخیده

۱۳- بتنی که در گرمای ۵ تا صفر درجه ساخته شود برای اینکه بگیرد و سفت و سخت شود باید تا چند روز و در چه درجه هوایی بماند؟

۱. باید بین ۷-۵ روز در درجه هوای ۳۰ درجه بماند.
۲. باید بین ۷-۵ روز در درجه هوای ۲۵ درجه بماند.
۳. باید بین ۴-۳ روز در هوای ۱۰ درجه بماند.
۴. باید بین ۴-۳ روز در هوای ۵ درجه بماند.

۱۴- کار این کوره آجرپزی پیوسته است و گرمای آن خیلی کم هدر می‌رود؟

۱. کوره تنوره ای
۲. کوره هوفمان
۳. کوره تونلی
۴. کوره با آتش ثابت و آجر ثابت

۱۵- ویژگی آجر خوب کدام است؟

۱. باید گرما رسانی اش کند و کم باشد.
۲. باید صدای خفه بدهد.
۳. آب بمکد.
۴. باید بیشتر از ۸٪ و کمتر از ۲۰٪ وزنش آب بمکد.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تستی: ۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: ۳۰ تستی: ۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۶- افزودن سریش به گرد گچ چه تأثیری بر آن می گذارد؟

۱. ملات آن را کند گیر میکند.
۲. ملات آن را تند گیر میکند.
۳. آغاز گرفتن ملات گچ ۱۲ دقیقه بالا می رود.
۴. آغاز گرفتنش ۱۵ دقیقه بالا می رود.

۱۷- از کدام ملات در کفسازی پاره ای از کانه های تخت جمشید استفاده شده است ؟

۱. ملات ساروج
۲. ملات سرخی
۳. ملات کاهگل
۴. ملات شفته آهک

۱۸- گل سرشو در کجا مصرف می شود؟

۱. نسوزها
۲. سرامیک سازی
۳. کوره های آجر پزی
۴. بتن تنیده

۱۹- کدام زمین قابلیت بارگذاری ندارد؟

۱. زمین شن زار
۲. زمین لجنی
۳. ماسه زار
۴. زمین لایی

۲۰- در کدام گزینه تفاوت قیر معدنی و قیر نفتی درست است؟

۱. قیر نفتی گوگردش بیشتر است از قیرمعدنی
۲. قیر نفتی خالص است، قیر معدنی دارای جسم های معدنی است.
۳. روغن قیر معدنی بیشتر از قیر نفتی است.
۴. شمار اسیدو صابونی شدن قیر نفتی بیشتر از قیر معدنی است.

۲۱- از حل کردن قیر خالص در نفت چراغ کدام قیر ساخته میشود؟

۱. قیرهای محلول زودگیر
۲. قیرهای محلول دیر گیر
۳. قیرهای محلول کندگیر
۴. SC

۲۲- کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. گچ ساختمانی در گرمای ۱۵۰ تا ۲۰۰ درجه می پزند.
۲. گچ ساختمانی هنگام گرفتن نزدیک به ۱٪ حجمش زیاد می شود.
۳. برای ساختن ملات گچ خالص به ۷۵ تا ۸۵٪ وزن گچ به آب نیاز است.
۴. در گچبری از ملات کندگیر گچ استفاده می شود.

۲۳- اگر سنگ آهک کمتر از ۷۵٪ وزنش کربنات کلسیم داشته باشد آهکی که از آن پخته شود کدام است؟

۱. آهک پرمایه
۲. آهک کم مایه
۳. مرمر
۴. دولومیتی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۲۴- برای ساخت چدن در کدام نوع کوره مصرف سوخت آن زیاد و نیاز به گداز آور ندارد؟

۱. کوره کوپل ۲. کوره شعله ای ۳. کوره برقی ۴. کوره گردنده

۲۵- چدن خاکستری دارای چه ویژگی هایی است؟

۱. سیلیسیم آن کم است و کمی از کربن چدن به شکل گرافیت جدا گشته است.
۲. برای ساخت چیزهای کوچک مصرف می شود.
۳. برای ساخت در پوشهای چدنی برای کف خیابان ها، لوله های چدنی به کار می رود.
۴. سطح شکسته آن ریزدانه و جنس آن سخت است.

۲۶- کدام یک از مصالح زیر در صنعت قندسازی و شیشه سازی به مصرف می رسد؟

۱. آهک ۲. گچ ۳. خاک رس ۴. گچین

۲۷- کدام ماده فولاد آب شده را کندروان می کند و از تاب ضربه ای آن می کاهد؟

۱. کربن ۲. منگنز ۳. فسفر ۴. گوگرد

۲۸- برای پاک کردن سفیدک کربناتی در نمای دیوارهای آجری از چه روشی می توان استفاده کرد؟

۱. پیش از مصرف کردن آجر، آنرا در آب می ریختند تا خوب آب بمکد.
۲. رورفته کردن با جاروب علفی یا سیمی نرم
۳. شسته شدن با جوهر نمک آبکی کم مایه
۴. روی دیوار را با یک لایه ملات سیمان و ماسه رومالی کنند.

۲۹- در مورد آجری که برای فرش کف به کار می رود کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. آجر فرش نباید بیش از ۵٪ وزنش آب بمکد.
۲. دارای تاب خمشی ۲ نیوتن بر متر مربع باشد.
۳. در زمستان آب نمکد.
۴. دارای تاب فشاری ۱۵ نیوتن بر متر مربع باشد.

۳۰- کدام نوع زمین را نمی توان با غرقاب کردن توپر کرد؟

۱. زمینهای ماسه بادی کنار دریاها
۲. زمینهای خرده سنگی شن بوم
۳. زمین ماسه بادی بیابان ها
۴. زمینهای شن زار

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	ج	۱
عادی	د	۲
حذف با تاثیر مثبت	ج	۳
عادی	الف	۴
حذف با تاثیر مثبت	ب	۵
عادی	ب	۶
عادی	ب	۷
عادی	ب	۸
عادی	ب	۹
حذف با تاثیر مثبت	الف	۱۰
عادی	د	۱۱
عادی	ب	۱۲
حذف با تاثیر مثبت	د	۱۳
عادی	ب	۱۴
عادی	الف	۱۵
عادی	الف	۱۶
عادی	ب	۱۷
عادی	ب	۱۸
عادی	ب	۱۹
عادی	ب	۲۰
عادی	ج	۲۱
عادی	ج	۲۲
عادی	ب	۲۳
عادی	ب	۲۴
عادی	ج	۲۵
عادی	الف	۲۶
عادی	د	۲۷
عادی	ج	۲۸
عادی	الف	۲۹
عادی	د	۳۰

93-94-1



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- کدام نوع سنگ جهت پوشش شیروانی های بام مصرف می شود؟

۱. سنگ اردوآل
۲. سنگ فیلیت نازک سیاه
۳. سنگ آمفیبلیت
۴. سنگ مرمر

۲- سنگ آراگونیت بیشتر به چه نامی مشهور است؟

۱. مرمر
۲. تراورتن
۳. گرانیت
۴. دیوریت

۳- ترکیبات ملات سرخی کدام است؟

۱. دوغاب آهک - ماسه - خاک رس
۲. گرد آهک شکفته - خاکستر - خاک رس - ماسه - لویی
۳. گرد آهک شکفته - گرد آجر - آب
۴. خاک رس - خاکستر - آب آهک - گچ نیم پخته

۴- کدامیک از ملات های زیر آبی است؟

۱. گچ
۲. آهک
۳. ساروج
۴. گل

۵- برای آنکه بتوان ملات گچ را در جاهای نمناک استفاده کرد کدام ماده مناسب است؟

۱. خاک
۲. زاج
۳. براکس
۴. سریش

۶- اضافه کردن کدام ماده به گچ آن را تندگیر می کند؟

۱. ۲ درصد نمک خوردن
۲. ۵/۰ درصد براکس
۳. ۱ درصد زاج سفید
۴. گرد آهک شکفته

۷- برای پوک کردن ملات گچ به آن چه موادی افزوده می شود؟

۱. گرد سولفات روی
۲. گرد سولفات آلومینیوم
۳. نمک طعام
۴. گرد آهک شکفته

۸- نام تجاری کبود رنگ آن انیکس (onyx) است؟

۱. تراورتن
۲. مرمر
۳. آراگونیت
۴. بازالت

۹- برای ساختن کدامیک از سیمان های زیر خاک رس مصرف نمی شود تا آلومینیوم سیمان کاهش یابد؟

۱. سیمان پرتلند ضد سولفات
۲. سیمان پرتلند قلیای
۳. سیمان برقی
۴. سیمان سرباره

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۰-.....کندتر از ملات سیمان پرتلند می گیرد و تاب فشاری آن کندتر از تاب فشاری ملات سیمان پرتلند افزایش می یابد.

۱. سیمان بنایی
۲. ملات سیمان تراس
۳. سیمان رسی
۴. سیمان آلومینیومی

۱۱- کار این کوره آجرپزی پیوسته است و گرمای آن خیلی کم هدر می رود؟

۱. تنوره ای
۲. کوره با آتش رونده (هوفمان)
۳. تونلی
۴. چاهی

۱۲- مشخصات یک آجر خوب کدام است؟

۱. گرما رسانی اش کند و کم باشد.
۲. زیاد ساییده گردد و توپر باشد.
۳. آجر ساختمانی نباید کمتر از ۸ درصد و بیشتر از ۱۲ درصد وزنش آب بمکد.
۴. باید صدای زنگ ندهد.

۱۳- کدام ویژگی مربوط به لعاب های شیشه ای روی آجرهای کاشی و سرامیک است؟

۱. اگر تند سرد شده و بلوری شده باشند تار شوند.
۲. در گرمای زیاد ترد و در گرمای کم خمیری شوند.
۳. هنگام گرم شدن افزایش حجمشان مانند فلزها کم باشد.
۴. گرما رسانی آنها کم باشد.

۱۴- گرمای آب شدن کدام است؟

۱. جسم خمیری و روان می گردد.
۲. جسم در گرمای زیاد آغاز به خمیری شدن می کند.
۳. دانه های جسم آغاز به عرق کردن می کنند.
۴. جسم وارد مرحله سخت شدن می شود.

۱۵- کدام ماده فولاد آب شده را کندروان می کند و از تاب ضربه ای آن می کاهد؟

۱. سیلیسیم
۲. فسفر
۳. کرم
۴. گوگرد

۱۶- ویژگی کانیهای با درجه سختی نه کدام است؟

۱. همه کانیها را خراش می دهند.
۲. کانیهای سیلیسی و سیلیکاتی را خراش می دهند.
۳. کانیهای سیلیسی را باآسانی خراش می دهند.
۴. با فولاد دشواری به خراش بر می دارند.

۱۷- کاربرد پنکوسیم کدام مورد می باشد؟

۱. نوعی ورق تخت و موجدار است.
۲. نوعی بتن پیش تنیده است.
۳. نوعی آلیاژ فلزی است.
۴. نوعی پوشش جهت پایداری لوله های فولادی است.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تستی: ۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: ۳۰ تستی: ۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۸- برای ساختن چدن کدام نوع کوره مصرف سوخت آن زیاد و نیاز به گداز آور ندارد؟

۱. کوره کوپل ۲. کوره برقی ۳. کوره شعله ای ۴. کوره خفته

۱۹- کربور آهن چه نام دارد؟

۱. فولاد ۲. منگنز ۳. گوگرد ۴. چدن

۲۰- تاب کششی بتن کم و تاب فشاری آن زیاد است از این خاصیت برای بارگذاری کششی بیشتر بر بتن بهره گیری می شود؟

۱. بتن تنیده ۲. بتن ممتاز ۳. بتن پیش ساخته ۴. بتن ضدیخ

۲۱- کاربرد ورمی کولیت (vermiculite) کدام است؟

۱. از آن پوکه سنگ می سازند. ۲. به بتن ضد یخ اضافه می کنند. ۳. جهت بتن سنگین وزن استفاده می شود. ۴. نوعی آجر سبک است.

۲۲- کدامیک از مصالح زیر را تا گرمای زیر مرز عرق کردن می پزند؟

۱. پرلیت ۲. گچ ۳. آهک آبی ۴. پوکه

۲۳- هرگاه cao به شکل گرد در گچ بماند گچ چه حالتی پیدا می کند؟

۱. تندگیر می شود. ۲. کندگیر می شود. ۳. شکفته می شود. ۴. فاسد می شود.

۲۴- چرا نباید مس را با آلومینیوم - روی - آهن و سرب با هم مصرف کرد؟

۱. به گونه عامل گالوانی حل می شود. ۲. برای مخزن های آب سرد خطر دارد. ۳. در برابر ملات های تازه مقاوم است. ۴. باعث عدم پایداری و تولید نمک می شود.

۲۵- چند جوش مس و قلع چه نام دارد؟

۱. برنج ۲. مفرغ ۳. برنج سرخ ۴. نیکل

۲۶- کدامیک از ملات های زیر بر سرب اثر ندارد؟

۱. آهک ۲. سیمان ۳. گل ۴. گچ

۲۷- تکه های این نوع ماده را می شود با یک پوسته سرامیک یا پلاستیک یا فلز پوشانید و آنها را در نما سازی مصرف کرد؟

۱. الیاف شیشه ۲. کف شیشه ۳. پشم شیشه ۴. یونولیت

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تستی: ۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: ۳۰ تستی: ۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۲۸- کدامیکی از روش های زیر جهت جلوگیری از آسیب رساندن موریانه به چوب به کار نمی رود؟

۱. قیر اندود کردن
۲. رو سوز کردن
۳. آغشته کردن تمام سطح چوب با صمغ
۴. ریختن دوغاب گچ روی سر و ته چوب سفید

۲۹- کدام نوع پرکننده از جنس پنبه کوهی ، تار چوب و پشم شیشه هستند که در ساختن پلاستیک ها زیاد مصرف می شوند؟

۱. گردی
۲. ورق
۳. تار
۴. پلی مر

۳۰- کدامیک از موارد زیر جزء خواص فیزیکی چوب نیست؟

۱. وزن مخصوص
۲. هدایت الکتریکی
۳. دوام چوب
۴. هدایت حرارتی

1815008 - 93-94-1

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

92-93-2



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- کدام گزینه در مورد نوع انرژی درست می باشد؟

۱. جنبنده - گرمایی ۲. گرمایی - سرمایشی ۳. جنبنده - خفته ۴. خفته - پاسکال

۲- کدام گزینه «جسم آبگونی است که جسم دیگر به شکل گروههای ملکول در آن شناور است»؟

۱. محلول ۲. امولسیون ۳. بلور ۴. مایع

۳- کدام گزینه در مورد گنیس ها درست می باشد؟

۱. از سنگ های دگرگون شده گرانیته هستند. ۲. از مشهد و همدان بهره برداری می شوند. ۳. در اراک یافت می شود. ۴. همه موارد

۴- کدام گزینه در مورد زمینهای لجنی درست می باشد؟

۱. بیش از دو سوم آن درشت دانه است. ۲. میاندانه اش خیلی زیاد است. ۳. بیش از دو سوم آن خرده سنگ است. ۴. بیش از دو سوم آن ریز دانه است.

۵- کدام گزینه در مورد پایدار کردن زمینهای خرده سنگی درست می باشد؟

۱. دوغاب گچ ۲. آبپاشی روی سنگ ها ۳. دوغاب سیمان ۴. دوغاب آهک

۶- کدام گزینه در مورد ملات مناسب برای فرودگاه ها درست می باشد؟

۱. پی شفته قیری ۲. شفته آهک ۳. دوغاب سیمان و ماسه ۴. دوغاب آهک و گچ

۷- کدام گزینه در مورد انواع خاک رس درست می باشد؟

۱. آبرفتی - سنگ شور ۲. سنگ شور - کانساری ۳. آبرفتی - کانساری ۴. آلومینیومی - کانساری

۸- کدام گزینه در مورد قیرهای معدنی درست می باشد؟

۱. قیر ترینیدا - قیر سفت ۲. قیر ترینیدا - قیر برمودا ۳. قیر شل - قیر سفت ۴. قیر شل - قیر برمودا

۹- کدام گزینه دمای مناسب برای بدست آوردن بنزین سبک از نفت خام می باشد؟

۱. ۱۰۰ درجه ۲. ۲۵۰ درجه ۳. ۳۸۰ درجه ۴. ۱۶۰ درجه

۱۰- این قیر در راه سازی مصرف نمی شود و در سرما پایدار نیست مشخصات چه نوع قیری می باشد؟

۱. قیرنفتی ۲. قیر خلاء ۳. قیر برمودا ۴. قیر اکسید شده

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۱- کدام گزینه روش مناسب برای آنکه دانه های ریز قیر در امولسیون شناور بمانند و به همدیگر نچسبند است؟

۱. محلول قیر
۲. اکسید قیر
۳. امولگاتر
۴. اسیدی کردن قیر

۱۲- کدام گزینه برای لکه گیری در فصل سرما و یخبندان درست می باشد؟

۱. امولسیون ضد یخ
۲. امولسیون اسیدی
۳. امولسیون آهکی
۴. امولسیون قلیایی

۱۳- کدام گزینه دمای رسیدن قیر به حالت خمیری می باشد؟

۱. بیشتر از ۲۱۰ درجه
۲. ۸۰ تا ۵۰ درجه
۳. کمتر از ۵۰ درجه
۴. ۸۰ تا ۱۵۰ درجه

۱۴- کدام گزینه واحد کند روانی حرکتی جسم های آبکی است؟

۱. بی توم
۲. انگم
۳. پواز
۴. امولسیون

۱۵- کدام گزینه « ملاتی است که پس از ساخته شدن ۳ روز در هوای نمناک و ۲۵ روز زیر آب و بعد از ۲۸ روز به صورت سنگ در می آید » ؟

۱. ملات سرخی
۲. ملات گل آهک
۳. ملات سیمان
۴. ملات ساروج

۱۶- کدام گزینه در مورد کار کوره های گچ پزی به روش کوره تاوه ای و کوره گردنده به ترتیب درست می باشد؟

۱. پیوسته - پیوسته
۲. ناپیوسته - پیوسته
۳. پیوسته - ناپیوسته
۴. ناپیوسته - ناپیوسته

۱۷- کدام گزینه نوع گچ مناسب برای سفیدکاری فضاها و نمناک و بیمارستانها می باشد؟

۱. گچ بلوری
۲. گچ زودگیر
۳. گچ مرمری
۴. گچ همدان

۱۸- کدام گزینه سنگ آهک مناسب برای روسازیهای سیاه می باشد؟

۱. سنگ آهک قیری
۲. سنگ آهک مرجانی
۳. سنگ آهک مرمری
۴. سنگ آهک شکفته

۱۹- کدام گزینه در مورد رنگ آهک آبی درست می باشد؟

۱. زرد لیمویی - بنفش
۲. زرد لیمویی - زرد تند
۳. نارنجی - قهوه ای روشن
۴. نارنجی - زرد لیمویی

۲۰- کدام گزینه برای ساخت سیمان پرتلند ضد سولفات درست می باشد؟

۱. عدم استفاده از خاک رس
۲. کاهش سولفاتها
۳. افزایش سدیم
۴. افزایش سیلیس

۲۱- اکسید کرم باعث چه رنگی شدن سیمان می گردد؟

۱. رنگ سیاه
۲. رنگ قهوه ای
۳. رنگ آبی
۴. رنگ سبز

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۲۲- کدام کوره آجر پزی در آن آتش رونده و آجر ثابت است؟

۱. کوره تنوره ای
۲. کوره تونلی
۳. کوره حلقه ای هوفمان
۴. کوره دودکش

۲۳- کدام ماده مناسب برای ساختن کوره های سیمان پزی می باشد؟

۱. نسوزها
۲. آجر جوش
۳. سنگ گرانیتی
۴. سنگ آهک قیری

۲۴- کدام گزینه زمان رسیدن بتن در فضای نمناک برای رسیدن ۹۰ درصد تاب پایانی آن است؟

۱. ۲۱ روز
۲. ۱۴ روز
۳. ۴۸ روز
۴. ۲۸ روز

۲۵- کدام گزینه بتن پوک و سبک می باشد؟

۱. بتن ضد یخ
۲. بتن پیش ساخته
۳. بتن گازی
۴. بتن ممتاز

۲۶- کدام ماده اگر به فولاد اضافه شود آن را ترد و تاب کششی آن را اضافه می کند؟

۱. کرم
۲. هیدروژن
۳. کربن
۴. سولفات

۲۷- کدام گزینه در مورد مصرف مس در ساختمان درست می باشد؟

۱. پوشاندن شیروانی
۲. آب بندی کردن بام
۳. منبع آبگرم
۴. همه موارد

۲۸- کدام گزینه ضخامت شیشه ضد گلوله می باشد؟

۱. ۲۰ تا ۴۰ میلی متر
۲. ۶ تا ۸ میلی متر
۳. ۲۵ تا ۶۰ میلی متر
۴. ۵۰ تا ۱۰۰ میلی متر

۲۹- کدام گزینه در مورد چوب درست می باشد؟

۱. چوب بهاری از چوب پاییزه تو پرتتر است.
۲. تاب چوب پاییزه کمتر است.
۳. تاب چوب بهاری بیشتر است.
۴. چوب پاییزه از چوب بهاری تو پرتتر است.

۳۰- کدام گزینه مدت زمان دوام تراورس های چوبی تزریق شده ریل آهن می باشد؟

۱. ۲۵ سال
۲. ۵ سال
۳. ۱۰ سال
۴. ۱۰۰ سال

1815008 - 92-93-2

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

92-93-1



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- تأثیر سنگ آهک به مقدار زیاد در آجر باعث چه عارضه ای می شود؟

۱. حجم آن کم می شود.
۲. به آجر آسیبی وارد نمی زند.
۳. آجر آلوک می زند.
۴. باعث عارضه سفیدک در آجر می شود.

۲- لعاب های شیشه ای که روی آجرهای کاشی و سرامیک ها پخته می شوند باید دارای چه ویژگی هایی باشند؟

۱. پشت پیدا باشند، آب و گاز از آنها گذر نکند، گرما رسانی آنها کم باشد.
۲. پشت پیدا نباشند، آب و گاز از آنها گذر کند، به کندی از حالت جامد به آبگونی بروند.
۳. پشت پیدا نباشند، آب و گاز از آنها گذر کند، به سرعت از حالت جامد به آبگونی بروند.
۴. پشت پیدا نباشند، آب و گاز از آنها گذر کند، هنگام گرم شدن، افزایش حجمشان زیاد نباشد.

۳- سیمان پرتلندی که آلومیناتش زیاد می شود کدام نوع سیمان است؟

۱. سیمان پرتلند ضدسولفات
۲. سیمان زودگیر
۳. سیمان چاه کنی
۴. سیمان تراس

۴- افزودن سریش به گرد گچ ملات آن را و با افزودن ۲٪ نمک طعام به گرد گچ ملات آن می شود.

۱. تندگیر - تندگیر
۲. کندگیر - کندگیر
۳. تندگیر - کندگیر
۴. کندگیر - تندگیر

۵- از ترکیب ۱۰ پیمانانه گرد آهک شکفته + ۷ پیمانانه خاکستر الکی + یک پیمانانه خاک رس + یک پیمانانه ماسه بادی + ۳ تا ۵ کیلوگرم لویی + آب، و ورز دادن و کوبیدن آنها کدام ملات ساخته می شود؟

۱. ملات گل آهک
۲. ملات ساروج
۳. ملات سرخی
۴. شفته خاکی

۶- اگر قیر چسبناک را بکشند کش می آید و دراز می شود و پس از برداشتن نیرو، به حال نخست خود باز نمی گردد این خاصیت قیر چه نام دارد؟

۱. درجه کند روانی گرفتن
۲. درجه نرمی
۳. درجه شکستن قیر
۴. انگمی قیر

۷- سنگ تالک و سنگ آهک به ترتیب جزء کدام تقسیم بندی کانیها قرار می گیرند؟

۱. کانیهای درجه یک - درجه دو
۲. کانیهای درجه دو - درجه دو
۳. کانیهای درجه یک - درجه سه
۴. کانیهای درجه دو - درجه سه

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۸- سنگی که در ساختمان مصرف می شود باید وزن فضایی بیش از و تاب فشاری آن بیش از باشد.

۱. $50 N/mm^3$, $2t/m^3$
۲. $35 N/mm^3$, $2.5t/m^3$
۳. $40 N/mm^3$, $1.5t/m^3$
۴. $45 N/mm^3$, $3.5t/m^3$

۹- کدام گزینه نام شیمیایی خاک چینی یا کالین می باشد؟

۱. $k_2O, 2SiO_2, Al_2O_3, nH_2O$
۲. $Al_2O_3, 2SiO_2, nH_2O$
۳. $CaO, 2SiO_2, Al_2O_3$
۴. $Na_2O, 2SiO_2, Al_2O_3, nH_2O$

۱۰- برای پوک کردن ملات گچ هنگام ساخت از کدام ماده استفاده می شود؟

۱. زاج سفید
۲. براکس
۳. نمک طعام
۴. گرد سولفات آلومینیوم

۱۱- برای ساختن شفته آهک، هرچه خاک رس در خاک بیشتر باشد برای ترکیب شدن سیلیکات کلسیم به کدام مورد نیاز است؟

۱. ماسه بیشتر
۲. خاک رس
۳. کانیها
۴. ریزی یا درشتی دانه های خاک

۱۲- در زیر به کدام یک از ویژگیهای آهک آبی اشاره درست نشده است؟

۱. فقط برای ساختمانهای دریایی و زیر آبی مصرف می شود.
۲. در آب وا نمی رود و باید آنها را آسیاب کرد.
۳. حجم ملات آهک آبی ثابت است و پس از مصرف باد نمی کند.
۴. دانه های آهک آبی آسیاب شده باید از ۰/۲ م م ریزتر باشند.

۱۳- کدام گزینه ترکیبات سیمان پرتلند است؟

۱. آهک، گچ، گرد سنگ، رس، اکسید آلومینیوم
۲. گچ، سیلیس، رس، اکسید آهن، اکسید آلومینیوم
۳. آهک آزاد یا سنگ آهک، هیدروکسید آلومینیوم، رس، منیزیم
۴. آهک، سیلیس، رس، اکسید آهن، منیزیم

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۴- کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. اگر مواد خام سیمان پرتلند آهن نداشته باشد، رنگ سیمان پرتلند سبز می شود.
۲. اگر مواد خام سیمان پرتلند آهن نداشته باشد، رنگ سیمان پرتلند سفید می شود.
۳. اگر اکسید کرم به سیمان سفید اضافه شود رنگ آن سبز می شود.
۴. اگر اکسید منگنز به سیمان سفید اضافه شود رنگ آن سیاه می شود.

۱۵- ویژگیهای آجر ساختمانی خوب چیست؟

۱. صدای زنگ بدهد، گرما رسانی اش کم و کند باشد و در آتش سوزی آب نشود.
۲. صدای خفه بدهد، گرما رسانی اش زیاد باشد، سخت باشد
۳. صدای زنگ بدهد، گرما رسانی اش کم باشد، کم ساییده گردد.
۴. صدای زنگ بدهد، گرما رسانی اش کم و کند باشد، تاب فشاری آن کمتر از $10N/mm^2$ باشد.

۱۶- اگر کربن در فولاد از ۰/۳٪ وزن آن کمتر باشد کدامیک از حالت های زیر اتفاق می افتد؟

۱. جنس آن نرمتر می شود و خاصیت چکش خواری آن بیشتر می شود.
۲. درجه آب شدن آن پایین می آید.
۳. تاب کششی آن بالا می رود.
۴. دیگر نمی توان آن را آب داد و به کار افزایش سازی نمی خورد.

۱۷- کمترین مقدار سیمان در بتن باید چه اندازه ای باشد؟

۱. دوغاب آن رویه سنگدانه ها را بپوشاند.
۲. بستگی به مصرف بتن در ساختمان دارد.
۳. بستگی به درجه دمای محیط دارد.
۴. بستگی به دانه بندی سنگدانه ها دارد.

۱۸- اندازه آب برای ساختن بتن به چه مواردی بستگی دارد؟

۱. شلی و سفتی بتن، نوع سنگدانه ها، درشتی سنگدانه ها، مقدار سیمان در بتن
۲. شلی و سفتی بتن، زبری رویه سنگدانه ها، گرما و خشکی هوا، مقدار سیمان در بتن
۳. نمناکی سنگدانه ها، شلی و سفتی بتن، زبری رویه سنگدانه ها، درشتی سنگدانه ها
۴. نمناکی سنگدانه ها، موارد کاربرد بتن، زبری رویه سنگدانه ها، درشتی سنگدانه ها

۱۹- کدام نوع از سنگ های زیر برای ساخت بتن زمخت مناسب است و به بتن آسیب نمی رساند؟

۱. کانیهای حلال در آب
۲. سیلیس بلور نشده
۳. سنگ گچ انیدریت
۴. شیست ها

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۲۰- کدام سنگها از ته نشین شدن جسم های محلول یا شناور در آب دریاها، یا فرو غلتیدن در آب رودخانه ها، یا در یخچالها و یا فرو افتادن از هوا درست شده اند؟

۱. آذری ۲. ته نشسته ۳. دگرگون ۴. معدنی

۲۱- برای پایدار کردن زمینهای خرده سنگی ریز دانه و میاندانه بی خاک رس مانند ماسه بادی کنار دریا و بیابان از کدام روش می توان استفاده کرد؟

۱. درهم فشردن ۲. کوبیدن ۳. غرقاب کردن ۴. غرقاب کردن با شفته

۲۲- نقش فلدسپات در آجر را بیان کنید؟

۱. رنگ آن را سفید می کند. ۲. سفیدک زدن آجر
۳. کار گداز آور را می کند. ۴. بالا بردن درجه پخت

۲۳- حلبی ورق فولاد با پوشش و آهن سفید ورق فولادی با پوشش است.

۱. روی - قلع ۲. قلع - روی ۳. روی - نیکل ۴. نیکل - روی

۲۴- برای ساخت برنج سرخ از کدام فلزات استفاده می شود؟

۱. سرب - نیکل - روی ۲. نیکل - برنز - روی
۳. روی - مس - قلع - سرب ۴. مفرغ - برنز - قلع - نیکل

۲۵- کدام گزینه در مورد ویژگیهای آهک آبی صحیح است ؟

۱. وزن ویژه آهکهای آبی نزدیک به ۱/۷ و وزن کیسه ای نلرزیده آنها ۰/۹ تن هر متر مکعب است.
۲. حجم ملات آهکهای آبی ثابت نیست و پس از مصرف باد میکند و حجمش زیاد می شود.
۳. آهکهای آبی در آب وا نمی رود و باید آنها را آسیاب کرد.
۴. تاب ملات خمیری ۱ به ۳ گردآهک آبی و ماسه، پس از ماندن ۳ روز در هوای نمناک و ۲۵ روز زیر آب، دارای 0.7 N/mm^2 تاب خمشی است.

۲۶- با خاکهایی می شود سرامیک سفید پخت که :

۱. اکسید سیلیس آنها بیش از ۱۵٪، اکسید آهکشان کمتر از ۳٪ و اکسید آهنشان از ۳٪ وزنشان کمتر باشد.
۲. اکسید آلومینیوم آنها بیش از ۱۵٪، اکسید منیزیم کمتر از ۳٪ و اکسید آهنشان از ۱٪ وزنشان کمتر باشد.
۳. اکسید آلومینیوم آنها بیش از ۱۵٪، اکسید آهکشان کمتر از ۳٪ و اکسید آهنشان از ۱٪ وزنشان کمتر باشد.
۴. اکسید آلومینیوم آنها بیش از ۱۵٪، اکسید آهکشان کمتر از ۱٪ و اکسید آهنشان از ۳٪ وزنشان کمتر باشد.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۲۷- تاب کششی آلومینیوم ریخته تا و تاب کششی آلومینیوم نورد خورده یا کشیده شده تا می باشد.

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ۱. $120-90 \text{ N/mm}^2$ | ۲. $110-80 \text{ N/mm}^2$ |
| ۳. $120-160 \text{ N/mm}^2$ | ۴. $110-150 \text{ N/mm}^2$ |

۲۸- اگر چوب در گرمای درجه خشک گردد، قارچها، انگلها و حشره های درون چوب هم نابود می شوند.

- | | | | |
|------------|------------|------------|-------------|
| ۱. ۶۰ درجه | ۲. ۷۵ درجه | ۳. ۸۰ درجه | ۴. ۱۰۰ درجه |
|------------|------------|------------|-------------|

۲۹- برای پوشاندن شیروانی و آب بندی کردن بام از کدام فلز می توان استفاده کرد؟

- | | | | |
|--------|----------|-------|--------|
| ۱. چدن | ۲. فولاد | ۳. مس | ۴. آهن |
|--------|----------|-------|--------|

۳۰- کدام گزینه در مورد مصارف آلومینیوم درست نیست؟

۱. برای ساختن منبع آب گرم و لوله آب گرم و بخار آب خوب است.
۲. برای آب بندی کردن و جلوگیری از نم کشیدن مصرف می گردد.
۳. برای ساخت دوربینهای عکس برداری و نقشه برداری، پوشش بام مصرف می شود.
۴. برای ساختن سیم و پایه های برق رسانی مصرف دارد.

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
۱	ج	عادی
۲	الف	عادی
۳	ب	عادی
۴	د	عادی
۵	ب	عادی
۶	د	عادی
۷	ج	عادی
۸	ج	عادی
۹	ب	حذف با تاثیر مثبت
۱۰	د	عادی
۱۱	ب	حذف با تاثیر مثبت
۱۲	الف	عادی
۱۳	د	عادی
۱۴	الف	عادی
۱۵	الف	عادی
۱۶	د	حذف با تاثیر مثبت
۱۷	الف	عادی
۱۸	ج	عادی
۱۹	د	عادی
۲۰	ب	عادی
۲۱	ج	عادی
۲۲	الف	حذف با تاثیر مثبت
۲۳	ب	عادی
۲۴	ج	عادی
۲۵	ج	عادی
۲۶	ج	عادی
۲۷	الف	عادی
۲۸	د	عادی
۲۹	ج	حذف با تاثیر مثبت
۳۰	الف	حذف با تاثیر مثبت

91-92-3



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- کدام ترکیب در مورد ورشو صحیح است؟

۱. مس + نیکل + روی ۲. مس + سرب + روی ۳. مس + نیکل + سرب ۴. مس + نیکل

۲- کدام مورد برای فرش کردن کف مناسب نیست؟

۱. آجر سیمانی ۲. آجر موزائیک ۳. آجر توپر ۴. آجر سفالی معمولی

۳- کدام یک برای ساختن بتن مناسب است؟

۱. آب مرداب ۲. آب پسماند ۳. آب آشامیدنی ۴. آب فاضلاب شهری

۴- کدام یک از کانیهای زیر درجه سختی ۱۰ دارد و می تواند تمام کانی ها را خراش دهد؟

۱. سنگ آهک ۲. لیمونیت ۳. سنگ آتش زنه ۴. الماس

۵- گرانیت جز کدام دسته از سنگ ها است؟

۱. آذرین بلوری ۲. آذرین غیر بلوری ۳. رسوبی ۴. دگرگون

۶- از کدام مورد برای آب بندی کردن استفاده می شود؟

۱. خاک رس ۲. شن زار ۳. ماسه ۴. گیاهان

۷- کدام یک جزء قیرهای معدنی نیست؟

۱. قیر بوبیتن ۲. قیر ترینیداد ۳. قیر موم دار ۴. قیر برمودا

۸- آزمایش درجه نفوذ قیر نشان دهنده کدام یک از عوامل زیر نیست؟

۱. روانی ۲. سفتی ۳. خمیری ۴. عبور یک جسم به شکل و وزن معین از لایه قیر

۹- برای ساختن ملات گچ کشته کدام مورد صحیح است؟

۱. اضافه کردن آب بر روی گچ ۲. اضافه کردن گرد گچ در آب ۳. تفاوتی ندارد گچ در آب ریخته شود یا آب به گچ اضافه گردد. ۴. ملات گچ اصلا نباید ورز داده شود.

۱۰- ترکیب ساروج چیست؟

۱. ملات دوغاب آهک و خاک ۲. ملات دوغاب آهک و خاکستر ۳. ملات دوغاب گچ و خاک ۴. ملات دوغاب گچ و خاکستر

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۱- آلوک چیست؟

۱. نوعی آجر سفالی است.
۲. نوعی بندکشی آجر است.
۳. اگر گل آجر سنگ آهک درشت داشته باشد.
۴. روشی برای لعاب دهی است.

۱۲- آجر ساختمانی نباید کمتر از و بیشتر از وزنش آب بمکد.

۱. ۸٪ - ۱۸٪
۲. ۸۰٪ - ۱۸٪
۳. ۱۸٪ - ۸۰٪
۴. ۱۰٪ - ۲۰٪

۱۳- در ایران برای ساختن نسوز سبک ارزان از چه چیزی استفاده می کنند؟

۱. کرمیت
۲. مولیبدان
۳. سنگ پا
۴. اکسید تریتم

۱۴- وزن ویژه سیمان های پرتلند چقدر است؟

۱. $\frac{t}{m^3}$ ۳ تا ۳/۲۵
۲. $\frac{t}{m^3}$ ۲
۳. $\frac{t}{m^3}$ ۵
۴. $\frac{t}{m^3}$ ۴

۱۵- گرد گچ هنگام ترکیب شدن با آب گرمایش می دهد این گرما در چه حدودی است؟

۱. ۲ درجه
۲. ۱۰ درجه
۳. ۲۰ درجه
۴. ۱۲ درجه

۱۶- گرمای فضای زیستگاه انسان باید در چه حدود باشد؟

۱. ۱۰ تا ۱۵
۲. ۱۰ تا ۱۸
۳. ۲۰ تا ۲۵
۴. ۲۰ تا ۳۵

۱۷- سنگها از به هم چسبیدن چه چیزی به وجود می آیند؟

۱. ذرات
۲. کانیها
۳. خاک
۴. رس

۱۸- اندازه سیمان بتن ، در بتن میانمایه چقدر است؟

۱. ۱۰۰ تا ۱۵۰ کیلوگرم در متر مکعب
۲. ۱۵۰ تا ۲۵۰ کیلوگرم در متر مکعب
۳. ۲۵۰ تا ۴۰۰ کیلوگرم در متر مکعب
۴. ۳۰۰ تا ۶۰۰ کیلوگرم در متر مکعب

۱۹- سطح درونی صندوقه چوبی قالب بتن باید با چه چیزی پوشیده شود؟

۱. روغن
۲. آب
۳. خاک
۴. گرد سیمان

۲۰- تاب بتن در چه مدتی به ۹۰٪ تاب پایانی می رسد؟

۱. ۲۰ روز
۲. ۲۰ ماه
۳. ۲۸ روز
۴. ۲۸ ماه

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۲۱- تعریف وزن فضایی بتن کدام است؟

۱. نسبت وزن بتن به حجمش

۲. وزن ویژه جسم + پرکننده سنگدانه ها

$$\frac{M}{W} = \frac{B \cdot d}{PK^2} \cdot \frac{6}{4}$$

۳. وزن ویژه جسم چسبیده

۲۲- تشت بزرگ سرپوشیده ای که در آن آهن خام می ریزند و رویش شعله می دمند تا کربن زیادی آن بسوزد و چدن شود کدام است؟

۱. کوره کوپل

۲. کوره شعله ای

۳. کوره برقی

۴. کوره استوانه ای

۲۳- از کدام چدن برای ساختن تکه های چدنی ای که تنش زیاد به آنها می رسد استفاده می کنند؟

۱. چدن ساختمانی

۲. چدن ظریف

۳. چدن نسوز

۴. چدن خاکستری ممتاز

۲۴- زنگ روی به چه رنگی ظاهر می شود؟

۱. سفید

۲. سرخ

۳. زرد

۴. سبز

۲۵- کدام یک تاب کششی فولاد را افزایش نمی دهد؟

۱. منگنز

۲. سیلیسیم

۳. فسفر

۴. کرم

۲۶- چند درصد وزن پوسته زمین آلومینیوم است؟

۱. ۷/۵٪

۲. ۷۵٪

۳. ۵٪

۴. ۱۰٪

۲۷- در ساخت شیشه جام آینه برای آینه سازی از کدام عنصر جهت اندود استفاده می شود؟

۱. اکسید سرب

۲. نقره و جیوه

۳. سیم فولادی

۴. روی و سرب

۲۸- پس از آهن و آلومینیوم پر مصرف ترین فلز صنعتی کدام است؟

۱. مس

۲. روی

۳. قلع

۴. برنز

۲۹- سختی شیشه در چه حدودی است؟

۱. ۲ تا ۳

۲. ۳ تا ۴

۳. ۴ تا ۵

۴. ۶ تا ۷

۳۰- در ساختمان باید کدام نوع چوب استفاده شود؟

۱. چوب خشک

۲. چوب نیمه خشک

۳. چوب تر

۴. فرقی ندارد.

1815008 - 91-92-3

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

91-92-2



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- درجه پوکی جسم جامد برابر است با:

۱. حجم فضای جسم جامد آن تقسیم بر حجم جای خالی آن
۲. حجم جای خالی آن تقسیم بر حجم فضای جسم جامد آن
۳. حجم فضای جسم جامد آن ضرب در حجم جای خالی آن
۴. حجم جای خالی آن ضرب در حجم فضای جسم جامد آن

۲- آرمکی جسم جامد معادل کدام یک از گزینه های زیر است؟

۱. توپری جسم جامد
۲. وزن فضایی جسم جامد
۳. پوکی ظاهری جسم جامد
۴. چگالی جسم جامد

۳- سنگهای بلوری جزء کدام دسته از سنگها هستند؟

۱. سنگهای بلوردانه
۲. سنگهای خمیری آتشفشانی
۳. سنگهای رسوبی
۴. سنگهای آذری

۴- ویژگی سنگ مورد استفاده در نمای ساختمان کدام است؟

۱. پایداری در برابر اثرات جوی
۲. مقاومت در برابر نفوذ آب
۳. عدم ترکیب با آب و نداشتن اثر فیزیکی و شیمیایی
۴. تمام موارد

۵- اسید و صابونی شدن قیر نفتی نسبت به قیر معدنی چگونه است؟

۱. برابر است.
۲. در قیر نفتی بیشتر است.
۳. در قیر معدنی بیشتر است.
۴. بسته به انواع قیرها متفاوت است.

۶- امولسیون قیر در چه مناطقی بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. مناطق گرم و خشک
۲. مناطق گرم و مرطوب
۳. مناطق سرد و کوهستانی
۴. مناطق بارانی و نمناک

۷- "فرورفتن سوزنی به شکل و وزن معین در گرما و زمان معین در قیر آزمایشی" معادل کدام گزینه است؟

۱. درجه نرمی قیر
۲. درجه سختی قیر
۳. درجه نفوذ قیر
۴. هیچکدام

۸- جهت آب بندی کردن بام ساختمانهای تازه ساخته شده، سطح بام با چه شیبی به سمت ناودان تخت می شود؟

۱. ۱٪
۲. ۵٪
۳. ۱۵٪
۴. ۱۰٪

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۹- ملاتهای آهکی به چه صورت ساخته می شوند؟

۱. به صورت ماسه آهک و شفته آهک که هر دو ملات هوایی می باشند.
۲. به صورت ماسه آهک که ملات هوایی و شفته آهک که ملات آبی می باشد.
۳. به صورت ماسه آهک که ملات آبی و شفته آهک که ملات هوایی می باشد.
۴. به صورت ماسه آهک و شفته آهک که هر دو ملات آبی می باشند.

۱۰- کدام گزینه در خصوص گچ پزی درست است؟

۱. هر چه گرمای پختن گچ کمتر باشد ملات آن دیرتر می گیرد.
۲. هر چه گرمای پختن گچ کمتر باشد ملات آن زودتر می گیرد.
۳. هر چه گرمای پختن گچ کمتر باشد ملات آن سنگین تر است.
۴. هر چه گرمای پختن گچ کمتر باشد ملات آن سبک تر است.

۱۱- در تهیه مواد خام جهت تولید سیمان پرتلند ضدسولفات از کدام ترکیب زیر استفاده می شود؟

۱. سنگ آهک + سیلیس + اکسید آهن
۲. سنگ آهک + سیلیس + اکسید آهن + خاک رس
۳. سنگ آهک + سیلیس + خاک رس
۴. سنگ آهک + سیلیس

۱۲- مواد خام مورد استفاده در تهیه سیمان سفید، کدام یک از ترکیبات زیر را بایستی در حداقل ممکن داشته باشد؟

۱. روی
۲. مس
۳. آهن
۴. کلسیم

۱۳- برای ساخت سیمان سبز رنگ کدامیک از مواد زیر بکار می رود؟

۱. اکسید منگنز
۲. اکسید کرم
۳. کبالت
۴. کربن

۱۴- انواع کوره های آجر پزی عبارتند از:

۱. کوره با آتش ثابت و آجر ثابت، کوره با آتش رونده و آجر ثابت
۲. کوره با آتش ثابت و آجر ثابت، کوره با آتش رونده و آجر ثابت، کوره با آتش ثابت و آجر رونده
۳. کوره با آتش ثابت و آجر ثابت، کوره با آجر رونده و آتش ثابت
۴. کوره با آتش ثابت و آجر ثابت، کوره با آجر رونده و آتش ثابت، کوره با آتش رونده و آجر رونده

۱۵- کدام گزینه جزء ویژگی آجر خوب نمی باشد؟

۱. صدای زنگ بدهد.
۲. گرماسانی آن کند و کم باشد.
۳. توپر نباشد.
۴. بین ۸ تا ۱۸ درصد وزنش آب بمکد.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۶- دلیل بوجود آمدن الوک در آجر ساختمانی بکار رفته در نما، کدام است؟

۱. وجود سنگ آهک درشت دانه در گل آجر
۲. وجود ترک در آجر
۳. پخته شدن نا مناسب آجر
۴. در صورت اجرای دیوار با ملات گچ

۱۷- خاک مناسب جهت استفاده در ساخت آجر، کدام نوع خاک را بایستی داشته باشد؟

۱. رس
۲. ماسه
۳. شن
۴. کربنات کلسیم

۱۸- حداکثر سطح سوراخ آجر نسبت به سطح کل آن چقدر است؟

۱. ۲۰٪
۲. ۵٪
۳. ۲۵٪
۴. ۳۵٪

۱۹- کدام یک از گزینه های زیر باعث کاهش میزان آب مصرفی در ساخت بتن نمی شود؟

۱. سفت بودن بتن
۲. درشتی سنگدانه ها
۳. دندانه دار بودن سنگدانه ها
۴. نمناک بودن سنگدانه ها

۲۰- مهمترین ویژگی بتن گازی کدام است؟

۱. سنگدانه های آن درشت است.
۲. پوک و سبک است.
۳. سنگدانه های آن ریز است.
۴. میزان آب آن زیاد است.

۲۱- کوره آهن گدازی از چه بخشهایی تشکیل شده است؟

۱. تنوره، بوته
۲. پایه، تنوره، بوته
۳. تنوره، آتشخانه، بوته
۴. پایه، تنوره، آتشخانه، بوته

۲۲- کدامیک از ویژگیهای آهن سفید نمی باشد؟

۱. رنگ آن سفید نقره ای است.
۲. کربن در آن بصورت ترکیب است.
۳. منگنز آن ۲۰ تا ۳۰ درصد وزن آن است.
۴. برای فولاد سازی مصرف می شود.

۲۳- بین میزان کربن و جنس فولاد چه رابطه ای وجود دارد؟

۱. هرچه کربن کمتر باشد جنس آن نرمتر است.
۲. هرچه کربن کمتر باشد جنس آن سخت تر است.
۳. هرچه کربن کمتر باشد چکش خواری آن بیشتر است.
۴. گزینه ۱ و ۳

۲۴- پرمصرفترین فلز صنعتی پس از آهن کدام گزینه است؟

۱. مس
۲. آلومینیوم
۳. روی
۴. قلع

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۲۵- برنج از ترکیب چه فلزاتی ساخته می شود؟

۱. مس و قلع
۲. مس و روی
۳. قلع و روی
۴. مس و آهن

۲۶- کدام گزینه جزء ویژگی قلع نمی باشد؟

۱. نا پایدار در برابر اثرات جوی
۲. امکان چکش کاری بدون نیاز به گرم کردن
۳. عدم اثر اسیدهای آلی و خوراکی بر روی آن
۴. دارای رنگ سفید نقره ای

۲۷- شیشه کوارتزی چه کاربردی دارد؟

۱. در بیمارستانها و گلخانه ها برای عبور اشعه ماورابنفش
۲. در بیمارستانها و گلخانه ها برای جلوگیری از عبور اشعه ماورابنفش
۳. در بیمارستانها و گلخانه ها برای جلوگیری از دید از داخل به بیرون
۴. در بیمارستانها و گلخانه ها برای جلوگیری از دید از بیرون به داخل

۲۸- تاب کششی چوب در کدام جهت بیشتر است؟

۱. در جهت تارهای چوب
۲. در جهت عمود بر تارهای چوب
۳. در جهت برش چوب
۴. در جهت اقطار چوب

۲۹- کدام گزینه در لوله کشی ساختمانها کارایی بهتری دارد؟

۱. پلی اتیلن یا PE
۲. پی وی سی یا PVC
۳. پلی وینیل استات یا PVAC
۴. پلی استایرول یا PS

۳۰- مقدار گرمایی که دمای یک کیلوگرم از جسمی را ۱ درجه بالا ببرد معادل کدام گزینه است؟

۱. گرمای ویژه
۲. گرمای جوش
۳. ضریب گرماسازی
۴. ضریب گرمابندی

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

91-92-1



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- کدام دسته از اجسام زیر، در اثر نیرو تغییر شکل می دهند و پس از برداشته شدن نیرو، به حالت نخست خود باز می گردند؟

۱. اجسام شخ (rigid) ۲. جسم های جامد برجهنده (الاستیک)

۳. جسم های جامد شکل پذیر (پلاستیک) ۴. بلورها

۲- ترکیب شدن اکسیژن با عنصرها را اگر تند باشد، چه می گویند؟

۱. اکسید شدن ۲. منفجر شدن ۳. سوختن ۴. گسستن

۳- PH محلولهای کم اسید چقدر است؟

۱. ۰ تا ۳ ۲. ۳ تا ۶ ۳. ۸ تا ۱۰ ۴. ۱۰ تا ۱۴

۴- در آزمایشی، ابتدا وزن جسم جامد خشک را اندازه می گیریم. سپس جسم جامد را سیراب کرده و وزن سیراب شده ی آن را نیز به دست می آوریم. تفاوت وزن جسم جامد سیراب شده با وزن جسم جامد خشک را به دست می آوریم. این کدام آزمایش است؟

۱. اندازه گیری وزن فضایی جسم ۲. اندازه گیری درجه ی پوکی و توپری جسم

۳. اندازه گیری حجم فضای جسم ۴. اندازه گیری آب مکی جسم

۵- کدام دسته از سنگ ها از ته نشین شدن جسم های محلول یا شناور در آب دریاها یا فروغلتیدن در آب رودخانه ها یا در یخچالها و یا فرو افتادن از هوا درست شده اند؟

۱. آذری ۲. ته نشسته ۳. دگرگون ۴. بلوری

۶- جلاپذیری سنگ ها، به چه عاملی بستگی دارد؟

۱. تاب فشاری ۲. درجه سختی ۳. وزن فضایی ۴. وزی کیسه ای

۷- ساختار کدام ماده، پولکی است؟

۱. سیمان ۲. گچ ۳. خاک رس ۴. آهک

۸- از چه نوع خاک رسی در ساخت ظرف ها و مجسمه های چینی استفاده می شود؟

۱. کاللی نیت ۲. بان تنت ۳. کالئن ۴. منت مریلینت

۹- خاک رس خاکستری رنگ، حاوی چه ماده ای است؟

۱. گرد گرافیت ۲. زغال سنگ ۳. خاک نباتی ۴. هیدراکسید آهن

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۰- با زیاد شدن چه ماده ای در قیر، خاصیت انگمی آن کاهش می یابد؟

۱. اکسیژن ۲. کربن ۳. اکسید آهن ۴. موم (پارافین)

۱۱- اگر به زغال سنگ، گرمای زیاد بدهیم از آن گاز بر می خیزد و کک به جا می ماند. اگر گاز برخاسته را سرد کنند تا عرق کند و چکه چکه بچکد (تقطیر شود)، چه ماده ای حاصل می گردد؟

۱. مازوت ۲. پارافین ۳. گریس ۴. قطران

۱۲- کدام یک از موارد زیر جزو آزمایشهای مهم انجام گرفته بر روی قیر نمی باشد؟

۱. درجه الو گرفتن ۲. مقاومت پیچشی ۳. درجه ی نرمی ۴. درجه ی چکیدن

۱۳- کدام یک از ملات های زیر از دسته ی ملات های هوایی به حساب می آیند؟

۱. ملات گچ ۲. ملات آهک آبی ۳. ملات ساروج ۴. ملات سیمان

۱۴- کدام یک از ملاتهای زیر در کف سازی بخشی از کاخهای هخامنشیان در تخت جمشید و شوش استفاده قرار گرفته است؟

۱. ملات ساروج ۲. ملات گچ ۳. ملات سرخی ۴. ملات سیمان

۱۵- مورد استفاده ملات کندگیر گچ در ساختمان کدام است؟

۱. پوسته ی آستر روی دیوار ۲. کف سازی ۳. شمع بندی ۴. گچ بری

۱۶- با افزودن کدام یک از مواد زیر، گرد گچ تندگیر می شود؟

۱. زاج سفید ۲. براکس ۳. سریش ۴. نمک طعام

۱۷- بیش از ۹۰ درصد وزن آهک پرمایه را چه ماده ای تشکیل می دهد؟

۱. کربنات کلسیم ۲. کربن ۳. سدیم ۴. دی اکسید کربن

۱۸- کدام یک از موارد زیر جزو ویژگی های آهک های آبی نیست؟

۱. در آب وانی نمی روند و باید آنها را آسیاب کرد.
۲. رنگ آهک های آبی، زرد لیمویی، زرد تند، زرد خاکستری و قهوه ای روشن است.
۳. وزن ویژه آهک های آبی ۴٫۸ تن بر متر مکعب است.
۴. حجم ملات آهک های آبی ثابت است.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۹- کدام ماده در سیمان، اثر گداز آور داشته و درجه ی آب شدن مواد خام را پایین می آورد؟

۱. اکسید آلومینیوم ۲. سیلیس ۳. آهک ۴. گوگرد

۲۰- برای تولید سیمان سبز رنگ از چه ماده ای استفاده می شود؟

۱. اکسید آهن ۲. اکسید منگنز ۳. کربن ۴. اکسید کرم

۲۱- در ایران به علت گرم و خشک بودن هوا در اکثر نقاط، از کدام قیر بیشتر استفاده می شود؟

۱. امولسیون قیر پایدار ۲. قیر خالص ۳. امولسیون قیر نیم پایدار ۴. قیرهای نفتی محلول

۲۲- برای پاک کردن کدام نوع سفیدک آجر، از جوهر نمک آبکی کم مایه استفاده می شود؟

۱. سفیدک نیتراتی ۲. سفیدک کلروری ۳. سفیدک کربناتی ۴. سفیدک سولفاتی

۲۳- از تیغه های زگر (seger) برای انجام چه آزمایشی استفاده می شود؟

۱. اندازه گیری دمای عرق کردن ۲. اندازه گیری درجه ی گرمای خمیری شدن ۳. مقاومت الکتریکی مواد ۴. اندازه گیری میزان انبساط و انقباض

۲۴- کدام یک از موارد زیر در میزان ساییده شدن بتن، تأثیری ندارد؟

۱. دمای محیط ۲. جنس سیمان ۳. سختی سنگدانه ها ۴. دانه بندی بتن

۲۵- مقدار سیمان مصرفی در ساخت هر متر مکعب بتن کم مایه، در حدود چند کیلوگرم است؟

۱. ۷۵ تا ۱۰۰ ۲. ۱۰۰ تا ۱۵۰ ۳. ۱۵۰ تا ۲۵۰ ۴. ۲۵۰ تا ۴۰۰

۲۶- وجود کدام عنصر در فولاد، آن را ترد می کند و اگر میزانش در فولاد کم شود، نرم تر و چکش خواری آن بالا می رود؟

۱. منگنز ۲. مس ۳. قلع ۴. کربن

۲۷- جهت تولید کدام یک از محصولات زیر از بوگزیت استفاده می شود؟

۱. آهن ۲. قلع ۳. آلومینیوم ۴. طلا

۲۸- کدام یک از فلزات زیر، به قدری نرم است که با مالش دست ساییده شده و رنگ پس می دهد؟

۱. سرب ۲. مفرغ ۳. نیکل ۴. مس

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۲۹- کدام یک از موارد زیر جزو خواص شیشه به حساب نمی آید؟

۱. گرماسانی شیشه کم است.
۲. در برابر کم و زیاد شدن گرما خیلی حساس می باشد.
۳. هدایت الکتریکی (برق رسانی) شیشه بالا می باشد.
۴. سختی شیشه در حدود ۶ تا ۷ می باشد.

۳۰- در هنگام خشک کردن چوب، چگونه می توان از ایجاد ترک از درون به بیرون جلوگیری کرد؟

۱. کندن پوست چوب
۲. گل مالی کردن دو سر تنه ی بریده شده
۳. ایجاد حفره هایی در چوب
۴. بستن تنه ی درخت با تسمه

1815008 - 91-92-1

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

90-91-2



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- سنگی که در زیر سازی راه و درون ساختمان مصرف می شود باید چه وزن فضایی ای داشته باشد؟

۱. بیش از ۱/۵ تن بر متر مکعب
۲. کمتر از ۱/۵ تن بر متر مکعب
۳. ۴۰ نیوتن بر میلیمتر مکعب
۴. ۱۵ تن بر متر مکعب

۲- ابعاد ۰/۹ تا ۲ میلیمتر مربوط به کدام نوع از سنگها است؟

۱. نرمه سنگ
۲. ماسه
۳. خرده سنگ
۴. لاشه سنگ

۳- تعریف زیر مربوط به کدام نوع از زمین هاست؟

"دارای دوسوم و بیشتر درشت دانه است. میاندانه و ریز دانه کم دارد. کم و بیش دانه های درشت تر از ۶۰ میلیمتر در آن یافت می شود. آب در آن بند نمی گردد و فرو می رود و آب کف از زیر به بالای آن نشت نمی کند."

۱. ماسه زار
۲. شن زار
۳. شن بوم
۴. زمین خاکی

۴- توان باربری زمین در کدام حالت بیشتر است؟

۱. حجم جسم جامد کمتر از حجم آب
۲. حجم جسم جامد و هوا کمتر از حجم آب
۳. حجم جسم جامد بیشتر از حجم آب
۴. حجم جسم جامد بیشتر از حجم آب و هوا

۵- علت عایق شدن گاه گل بام چیست؟

۱. خاک رس
۲. گاه
۳. شن
۴. ماسه

۶- قیر ترینیداد جزء کدام دسته از قیرها است؟

۱. قیر معدنی
۲. قیر نفتی
۳. قیرهای خالص
۴. قیرهای محلول

۷- آخرین محصول حاصل از پالودن نفت خام چیست؟

۱. بنزین سبک
۲. قیر نفتی
۳. نفت گاز
۴. نفت چراغ

۸- درجه گرمایی که در آن جسمی به شکل و وزن معین از لایه قیر آزمایشی به کلفتی معین بگذرد چه نام دارد؟

۱. درجه نفوذ
۲. درجه آلو گرفتن
۳. درجه نرمی قیر
۴. درجه شکستن قیر

۹- ملات سیمان جز کدام دسته از ملات ها است؟

۱. ملات های دوجور
۲. ملات های آبی
۳. ملات های هوایی
۴. ملات زیر آب

۱۰- ملات شفته آهک جزء کدام دسته از ملات ها است؟

۱. ملات آبی
۲. ملات هوایی
۳. ملات های دوجور
۴. هیچکدام

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۱- در ملات گچ و خاک کدام مورد باعث کندگیر شدن ملات می شود؟

۱. خاک رس ۲. شن ۳. ماسه ۴. سیمان

۱۲- منشاء سنگ مرمر چیست؟

۱. سنگ گچ ۲. سنگ آهک ۳. تراورتن ۴. گرانیت

۱۳- کار کدام کوره ناپیوسته است؟

۱. کوره با آتش ثابت و آجر ثابت (کوره تنوره ای)
۲. کوره با آتش رونده و آجر ثابت
۳. کوره تونلی
۴. هیچکدام

۱۴- آلوک به چه خاطر در آجر ایجاد می شود؟

۱. وجود سنگ آهک درشت دانه
۲. وجود سیمان
۳. وجود شن
۴. وجود رس

۱۵- در طرح استاندارد DIN51060/57 آلمان باختری، درجه آب شدن جسم نسوز چند درجه سیلسیوس است؟

۱. ۱۵۵۰ ۲. ۱۷۰۰ ۳. ۱۵۰۰ ۴. ۱۰۰۰

۱۶- شاموت جزء کدام دسته از نسوزها است؟

۱. نسوز سیلیسی ۲. نسوز سیلیکاتی ۳. نسوز کربناتی ۴. نسوزهای دیگر

۱۷- کدام یک از نسوزهای زیر دارای سنگین ترین وزن ویژه است؟

۱. شاموت ۲. اکسید تریمر ۳. سنباده ۴. دولومیت

۱۸- میزان سیمان بتن کم مایه چقدر است؟

۱. ۱۰۰ تا ۱۵۰ کیلوگرم ۲. ۱۵۰ تا ۲۰۰ کیلوگرم ۳. ۵۰ تا ۱۰۰ کیلوگرم ۴. ۲۰۰ تا ۲۵۰ کیلوگرم

۱۹- هوای درون بتن در مرحله عمل آوردن باید تا چه میزان برسد؟

۱. کمتر از ۸ درصد حجم
۲. کمتر از ۴ درصد حجم
۳. کمتر از ۵ درصد حجم
۴. کمتر از ۱۰ درصد حجم

۲۰- تاب بتن پس از ۲۸ روز به چند درصد نهایی می رسد؟

۱. ۱۰۰ درصد ۲. ۸۰ درصد ۳. ۹۰ درصد ۴. ۱۰ درصد

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۲۱- پس از آهن پر مصرف ترین فلز صنعتی کدام است؟

۱. روی ۲. سرب ۳. آلومینیوم ۴. مس

۲۲- برنز ترکیب کدام دو عنصر است؟

۱. مس و آلومینیوم ۲. مس و قلع ۳. مس و روی ۴. مس و نیکل و روی

۲۳- سنگین ترین و نرم ترین فلز صنعتی کدام است؟

۱. آهن ۲. سرب ۳. آلومینیوم ۴. قلع

۲۴- سختی شیشه چقدر است؟

۱. ۶ تا ۷ ۲. ۱ تا ۲ ۳. ۳ تا ۴ ۴. ۱۰

۲۵- در ساختمان سازی از کدام بخش برش عرضی درخت می توان استفاده نمود؟

۱. مغز ۲. چوب ۳. پوست ۴. تنه

۲۶- چوب بهاره مقاوم تر است یا چوب پائیزه؟

۱. بهاره ۲. پائیزه ۳. فرقی ندارد ۴. بستگی به نوع درخت دارد.

۲۷- هرچه وزن فضایی چوب بیشتر باشد تاب آن

۱. کمتر می شود. ۲. زیادتر می شود. ۳. تغییر نمی کند. ۴. هیچکدام

۲۸- نسبت وزن پلاستیک و آلومینیوم چگونه است؟

۱. پلاستیک سنگین تر است. ۲. پلاستیک ۲ برابر وزن آلومینیوم را دارد. ۳. پلاستیک نیمی از وزن آلومینیوم را دارد. ۴. با هم برابرند.

۲۹- فرکانس قابل شنیدن برای گوش انسان چقدر است؟

۱. ۱۶ تا ۱۰۰۰۰ هرتس ۲. ۱۶ تا ۲۰۰۰۰ هرتس ۳. ۸ تا ۱۰۰۰۰ هرتس ۴. ۲ تا ۱۰۰۰۰ هرتس

۳۰- سنگ هایی که از درون زمین به روی زمین رانده شده اند چه نام دارند؟

۱. سنگ های دگرگون ۲. سنگ های آذری ۳. سنگ های ته نشسته ۴. سنگ های ساختمانی

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

90-91-1



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱- کدام گزینه در مورد چوبهای ساختمانی صحیح می باشد؟

۱. هر چه وزن فضایی چوب بیشتر باشد، تاب آن زیادتر است.
۲. هر چه وزن فضایی چوب کمتر باشد، تاب آن زیادتر است.
۳. هر چه وزن فضایی چوب بیشتر باشد، تاب آن کمتر است.
۴. هر چه وزن فضایی چوب بنمناک تر باشد، تاب آن زیادتر است.

۲- تاثیر سولفات ها بر روی فلزات چگونه می باشد؟

۱. تاثیری بر فلزات ندارد
۲. باعث بلوری شدن فلزات می شود.
۳. باعث تولید گوگرد می شود.
۴. باعث زنگ زدگی فلزات می شود.

۳- سنگ گرانیت جزء کدام گروه سنگها است؟

۱. سنگ های ته نشسته
۲. سنگ های دگرگون
۳. سنگهای آذری
۴. سنگ پارا

۴- کدام گزینه در مورد خاک رس صحیح می باشد؟

۱. برای آب بندی کردن
۲. برای ساختن بتن
۳. برای پر کردن جاهای خالی
۴. هم برای آب بندی کردن و هم پر کردن جاهای خالی استفاده می شود.

۵- کدام گزینه در مورد امولسیون ضد یخ قیر صحیح می باشد؟

۱. برای زمان های بسیار گرم
۲. برای فصل سرما و یخبندان
۳. برای کف سرویسها مناسب است
۴. برای کف پارکینگ ها مناسب است

۶- کدام گزینه در مورد ملات ها صحیح می باشد؟

۱. ملاتهای هوایی یا ملاتهای شیمیایی
۲. ملاتهای آبی یا ملاتهای فیزیکی
۳. ملاتهای هوایی یا ملاتهای فیزیکی
۴. ملات هوایی برای خشک شدن نیاز به هوا ندارد

۷- کدام ملات جزء ملاتهای هوایی می باشد؟

۱. ملات ساروج
۲. ملات آهک آبی
۳. ملات سیمان
۴. ملات گچ

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۸- این ملات برای آب بندی کردن آب انبار ها استفاده می شده است؟

۱. ملات گچ و خاک ۲. ملات ساروج ۳. ملات سرخی ۴. ملات کاهگل

۹- تاثیر خاک بر ملات گچ و خاک چگونه می باشد؟

۱. باعث زود گیر شدن ملات می گردد.
۲. باعث افزایش حجم ملات می گردد.
۳. باعث مصرف بیشتر گچ می گردد.
۴. باعث کند گیر شدن ملات می گردد.

۱۰- افزودن سریش به گرد گچ چه تاثیری بر روی ملات می گذارد؟

۱. باعث زود گیر شدن ملات می گردد.
۲. باعث کند گیر شدن ملات می گردد.
۳. باعث آب بندی کردن ملات می گردد.
۴. باعث افزایش حجم ملات می گردد.

۱۱- کدام ماده برای جلوگیری از رویش گیاه و پایدار کردن زمین استفاده می شود؟

۱. آهک ۲. گچ ۳. سیمان ۴. ساروج

۱۲- سنگ آراگونیت کدام سنگ می باشد؟

۱. سنگ گرانیت ۲. سنگ تراورتن ۳. سنگ مرمر ۴. سنگ سمیروم

۱۳- برای ساختن سیمان پرتلند ضد سولفات کدام ماده مصرف نمی شود؟

۱. سیلیس ۲. اکسید آهن ۳. سنگ آهک ۴. خاک رس

۱۴- در ساختمانهای بتنی با حجم زیاد مانند سدهای بتنی از چه نوع سیمانی باید استفاده شود؟

۱. سیمان با گرما زایی زیاد ۲. سیمان با گرما زایی کم
۳. سیمان رنگی ۴. سیمان ضد سولفات

۱۵- کدام گزینه در مورد آجر های ساختمانی خوب صحیح می باشد؟

۱. صدای خفه بدهد ۲. تاب کم داشته باشد ۳. صدای زنگ بدهد ۴. ترک داشته باشد

۱۶- به سفیدک روی نمای آجری چه گفته می شود؟

۱. آلوک ۲. آجر جوش ۳. آجر لعابی ۴. همه موارد

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۱۷- برای پاک کردن سفیدک روی دیوار از چه روشی استفاده می شود؟

۱. با مواد قلیایی می شویند
۲. جوهر نمک آبکی پر مایه (۱۰ درصد) می پاشند و بعد می شویند
۳. جوهر نمک آبکی کم مایه (۱ درصد) می پاشند و بعد می شویند
۴. با اسید نیتریک باید شسته شود

۱۸- به " از میان بردن ویژگی های نا خواسته لعاب ها" چه چیزی گفته می شود؟

۱. لعاب سازی
۲. فریت سازی
۳. کاشی معرق
۴. نمک زدایی

۱۹- برای اینکه لعاب از آسترش جدا نشود چه کاری باید انجام بدهیم؟

۱. ضریب گسترش لعاب با ضریب گسترش آسترش در گرما برابر نباشد.
۲. ضریب گسترش لعاب با ضریب گسترش آسترش در سرما برابر نباشد.
۳. لعاب باید بصورت نمک باشد.
۴. ضریب گسترش لعاب با ضریب گسترش آسترش در گرما برابر باشد.

۲۰- کدام گزینه ساده ترین شکل سفال بام می باشد؟

۱. سفال تاوه ای
۲. سفال گیلان
۳. سفال طبرستان
۴. سفال کوزه ای

۲۱- کدام گزینه خصوصیات آجر فرش مناسب را بیان می کند؟

۱. تخت باشد.
۲. لبه پریده نداشته باشد.
۳. ترک نخورده باشد
۴. همه موارد

۲۲- کدام گزینه از خاکها و سنگ ها آب را به خود جذب می کنند؟

۱. بگریت
۲. بان تنیت
۳. خاک رس
۴. همه موارد

۲۳- برای ساخت کوره های سیمان پزی از چه نوع مصالحی استفاده می شود؟

۱. سرامیک ها
۲. نسوزها
۳. آجر های فشرده
۴. کاشی ها

۲۴- کدام گزینه در مورد شاموت صحیح می باشد؟

۱. نسوز سیلیکاتی
۲. نسوز سیلیسی
۳. نسوز کربناتی
۴. سرامیک

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: شناخت مواد و مصالح

رشته تحصیلی/کد درس: مرمت بناهای تاریخی ۱۸۱۵۰۰۸

۲۵- برای آنکه فولاد در بتن زنگ نزن باید سیمان بتن حداقل چقدر باشد؟

۱. ۱۵۰ کیلوگرم در متر مکعب
۲. ۱۰۰ کیلوگرم در متر مکعب
۳. ۲۴۰ کیلوگرم در متر مکعب
۴. ۳۵۰ کیلوگرم در متر مکعب

۲۶- برای اندازه گیری تاب فشاری بتن نمونه های آن را به صورت چه شکلی می سازند؟

۱. استوانه ای
۲. مخروطی
۳. هرمی
۴. کره ای

۲۷- کدام گزینه در مورد ساییده شدن بتن صحیح می باشد؟

۱. هر چه سیمان بتن بیشتر و جنس آن بهتر باشد ساییده شدن آن بیشتر می شود.
۲. هر چه سیمان بتن بیشتر و جنس آن بهتر باشد ساییده شدن آن کمتر می شود.
۳. هر چه سیمان بتن کمتر و جنس آن بهتر باشد ساییده شدن آن کمتر می شود.
۴. هر چه سنگدانه های بتن نرم باشد سایید شدن آن کمتر می شود.

۲۸- کدام گزینه از خصوصیات چدن می باشد؟

۱. دیر زنگ می زند
۲. چکش خوار است
۳. زود زنگ می زند
۴. در برابر آتش از فولاد ضعیف تر است.

۲۹- گرد آلومینیوم در کجا کاربرد دارد؟

۱. در ساختن چدن
۲. در ساختن درب و پنجره
۳. در ساختن بتن گازی
۴. در ساختن بتن سنگین

۳۰- کدام گزینه شیشه جامی است " که در موقع شکستن تکه هایش از همدیگر جدا نمی شود"؟

۱. شیشه جام اره ای
۲. شیشه جام با تور سیمی
۳. شیشه جام گرما گیر
۴. شیشه جام تار