



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۳۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: تکنولوژی مصالح ساختمان، مصالح ساختمانی و آزمایشگاه، مصالح ساختمانی و آزمایشگاه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت پروژه، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۲۰۰۵ - مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۴ - مهندسی عمران - نقشه برداری ۱۳۱۳۰۹۷

۱- سختی سنگ گچ طبیعی چقدر است؟

- ۴ . ۱ ۳ . ۲ ۸ . ۳ ۲ . ۴

۲- از ته نشین شدن املاح موجود در چشمه های آب گرم کوههای آتشفشانی کدام سنگ زیر حاصل می شود؟

۱. سنگ آهک دولومیتی
۲. سنگ آهک تراورتن
۳. سنگ آهک آراگونیت
۴. سنگ آهک مرجانی

۳- ملات کدام آهک در مجاورت با گاز کربنیک به سرعت خود را گرفته، و سفت می شود؟

۱. آهک کم قوه
۲. آهک آبی
۳. آهک چرب
۴. هیچکدام

۴- حداکثر قطر بزرگترین دانه گچ مورد استفاده در کارهای ساختمانی چقدر می تواند باشد؟

۱. ۰/۶ میلیمتر
۲. ۰/۲ میلیمتر
۳. ۰/۱۵ میلیمتر
۴. ۰/۸۵ میلیمتر

۵- مقاومت بتن ساخته شده (با عیار یکسان) با سیمان نوع ۳ در مقایسه با بتن ساخته شده با سیمان نوع ۱ بعد از حدود یک سال.....

۱. تقریباً ۲ برابر است.
۲. تقریباً ۲/۱ برابر است.
۳. تقریباً ۳ برابر است
۴. تقریباً با هم مساوی است.

۶- برای بتن ریزی در هوای گرم و جایی که گرمای هیدراتاسیون متوسط مورد نظر است، کدام نوع سیمان استفاده می گردد؟

۱. تیپ ۴
۲. تیپ ۳
۳. تیپ ۲
۴. گزینه الف و ج می تواند صحیح باشد

۷- افزایش کدام اکسید مرکب در سیمان باعث تندگیری سیمان می شود؟

۱. سه کلسیم آلومینات
۲. دو کلسیم سیلیکات
۳. چهار کلسیم آلومینو فريت
۴. سه کلسیم سیلیکات



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۳۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: تکنولوژی مصالح ساختمان، مصالح ساختمانی و آزمایشگاه، مصالح ساختمانی و آزمایشگاه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۲۰۰۵ - مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۴ - مهندسی عمران - نقشه برداری ۱۳۱۳۰۹۷

۸- کدامیک از نسوزهای زیر بیشترین دمای ذوب را دارد؟

۱. آجر سیلیسی ۲. آجر آلومین ۳. آجر زیرکونیوم ۴. آجر منیزی

۹- در ساخت ملاتها، حجم ماده پرکننده باید حدودا چند برابر ماده چسباننده باشد؟

۱. ۱ ۲. ۲ ۳. ۳ ۴. ۴

۱۰- در طی فرآیند پخت سیمان در کوره به ترتیب از راست به چپ کدامیک از اکسیدهای مرکب زیر تشکیل می‌گردد؟

۱. C_2S, C_3S, C_3A, C_4AF ۲. C_3S, C_2S, C_4AF, C_3A

۳. C_3S, C_4AF, C_3A, C_2S ۴. C_3S, C_3A, C_2S, C_4AF

۱۱- در اثر ترکیب سه کلسیم آلومینات با سولفاتها کدام ماده بوجود می‌آید که باعث خرابی در بتن می‌شود؟

۱. سولفو فریت کلسیم ۲. سولفو سیلیکات کلسیم

۳. سولفو فریت آلومینات ۴. سولفو آلومینات کلسیم

۱۲- کدام گزینه ابعاد دانه های ماسه را به درستی نشان می‌دهد؟

۱. دانه های کوچکتر از ۰/۰۷۵ میلیمتر

۲. دانه های بزرگتر از ۴/۷۵ میلیمتر و کوچکتر از ۷۵ میلیمتر

۳. دانه های بزرگتر از ۰/۰۷۵ میلیمتر و کوچکتر از ۴/۷۵ میلیمتر

۴. دانه های بزرگتر از ۷۵ میلیمتر

۱۳- طبق استاندارد ملی ایران ماده نسوز باید حداقل چند درجه سانتیگراد را تحمل کند؟

۱. ۱۵۸۰ ۲. ۱۴۵۰ ۳. ۱۲۰۰ ۴. ۲۰۵۰

۱۴- کدامیک از مواد زیر در کوره های سیمان پزی باعث کاهش درجه آب شدن مواد خام می‌گردد؟

۱. آلومینا و سیلیس ۲. سیلیس و اکسید فریک

۳. آهک و آلومینا ۴. آلومینا و اکسید فریک

۱۵- مخلوط کردن کدام یک از مواد زیر با خاک کائولن باعث میشود خاصیت شکل پذیری آن بهبود یابد؟

۱. خاک بنتونیت ۲. خاک رس معمولی

۳. خاک کائو لینیت ۴. خاک دیاتومیت



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۴ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۳۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: تکنولوژی مصالح ساختمانی، مصالح ساختمانی و آزمایشگاه، مصالح ساختمانی و آزمایشگاه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی مدیریت پروژه، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۲۰۰۵ - مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۴ - مهندسی عمران - نقشه برداری ۱۳۱۳۰۹۷

۲۴- در طبقه بندی فولادها از نظر شکل پذیری، منحنی تنش - تغییر شکل نسبی کدام فولاد دارای پله تسلیم مشهودی می باشد؟

۱. S240 ۲. S340 ۳. S400 ۴. S500

۲۵- کدام روش تولید فولاد، بر اساس ذوب آهن قراضه پایه گذاری شده است؟

۱. تولید فولاد به روش ال دی
۲. تولید فولاد در کوره های قوس الکتریکی
۳. تولید فولاد به روش بی او اف
۴. تولید فولاد به روش ال دی اسی

سوالات تشریحی

۱- در حین جوشکاری گاهی اوقات جرقه هایی به اطراف پخش می شود، به چه دلایلی این موضوع پیش می آید، نام ببرید. ۱.۷۵ نمره

۲- انواع کوره های سیمان پزی را نام برده و هر کدام را به طور کامل توضیح دهید. ۱.۷۵ نمره

۳- آجر های نسوز زیر را به طور کامل توضیح دهید.
(۱) آجر سیلیسی (۲) آجر نسوز قلیایی ۱.۷۵ نمره

۴- در مورد قیر موارد زیر را بطور کامل توضیح دهید:
الف- قیر محلول
ب- قیر امولسیون ۱.۷۵ نمره