



سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

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

برداری ۱۳۱۳۰۹۷

۱- بان تنیت کلسیمی و بان تنیت ناتریمی تا چند برابر وزنشان به ترتیب آب جذب میکنند؟

۰.۱ ۲ تا ۳ برابر و ۶ تا ۷ برابر

۰.۲ ۴ تا ۵ برابر و ۶ تا ۷ برابر

۰.۳ ۶ تا ۷ برابر و ۲ تا ۳ برابر

۰.۴ ۴ تا ۵ برابر و ۲ تا ۳ برابر

۲- کدام یک از اکسیدهای زیر رنگ خاک رس را سرخ مینماید؟

۰.۱ Feo ۰.۲ Fe₂O₃ ۰.۳ Cao ۰.۴ Mgo۳- کدام یک از گزینه های زیر درباره قیر نفتی و قیر معدنی صحیح نمیباشد؟

۰.۱ روغن قیر نفتی بیشتر از قیر معدنی است.

۰.۲ قیر نفتی خالص نمیباشد.

۰.۳ قیر نفتی کمتر از ۱٪ گوگرد دارد.

۰.۴ قیر معدنی گوگردش بیشتر است.

۴- کدام یک از مواد زیر در جنس قیر تأثیر گذار نمیباشد؟

۰.۱ پارافین ۰.۲ روغنهای معدنی

۰.۳ اکسیژن ۰.۴ منواکسید کربن

۵- از کدام یک از امولسیونهای زیر برای اندود کردن نرمه سنگ و ساختن ماکادام سیاه مصرف میشود؟

۰.۱ امولسیون کند شکن

۰.۲ امولسیون قلیایی

۰.۳ امولسیون زود شکن

۰.۴ امولسیون دیر شکن

۶- کدام یک از گزینه های زیر نشان دهنده روانی، شلی، خمیری، سفتی و شخی قیر است؟

۰.۱ درجه نرمی قیر

۰.۲ درجه نفوذ قیر

۰.۳ درجه الو گرفتن

۰.۴ درجه چکیدن قیر

۷- حداکثر مدت زمانی که میتوان امولسیون قیر را انبار نمود چه مقدار میباشد؟

۰.۱ ۱۵ روز ۰.۲ ۳۰ روز ۰.۳ ۴۵ روز ۰.۴ ۶۰ روز

۸- به منظور جلوگیری از یخ زدگی در بامهای کاهگلی چه مادهای به آن اضافه میکنند؟

۰.۱ خاکستر ۰.۲ تخم مرغ ۰.۳ نمک ۰.۴ آهک

۹- کدام یک از کورههای زیر مخصوص گچیزی نمیباشد؟

۰.۱ کوره حلقه ای ۰.۲ کوره گردنده

۰.۳ کوره تاوه ای ۰.۴ کوره تنوره ای



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

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

۱۰- افزودن کدام یک از مواد زیر به گرد گچ با توجه به مقدارش، باعث تندگیر شدن یا کندگیر شدن ملات آن میشود؟

۱. خاک رس ۲. براکس ۳. سریشم ۴. نمک

۱۱- در صورتی که سنگ گچین خالص نم بکشد چه تغییری در حجم آن ایجاد میشود؟

۱. حجم آن حداکثر ۶۲٪ افزایش مییابد. ۲. حجم آن حداقل ۶۲٪ افزایش مییابد.
۳. حجم آن حداکثر ۶۲٪ کاهش مییابد. ۴. حجم آن حداقل ۶۲٪ کاهش مییابد.

۱۲- ترکیب ملات گچین و ماسه برای کارهای بنایی بترتیب به چه میزان میباشد؟

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

۱۳- کدام یک از سنگهای آهکی زیر از آب چشمه های پیرامون آتشفشان ها ته نشین شده اند؟

۱. سنگ آهک مرجانی ۲. سنگ آهک دولومیتی
۳. سنگ آهک سیلیس دار ۴. سنگ آهک اراگونیت

۱۴- در کدام یک از کوره های آهک پزی زیر هم سنگ آهک و هم آتش ثابت می باشد؟

۱. کوره حلقه ای ۲. کوره ایستاده
۳. کوره خفته گردنده ۴. کوره تنوری

۱۵- افت سرخ شدن گرد آهک شکفته چند درصد وزنش می باشد؟

۱. ۱۰ درصد ۲. ۱۵ درصد ۳. ۲۵ درصد ۴. ۳۵ درصد

۱۶- نخستین تغییری که پس از افزودن دوغاب آهک به خاک رس ایجاد می شود کدام است؟

۱. لعاب انداختن خاک رس ۲. شکفته شدن آهک
۳. افزایش تاب فشاری آهک ۴. تند گیر شدن ملات

۱۷- کدام یک از مواد زیر در ترکیب سیمان های سرباره وجود ندارد؟

۱. آهک ۲. تیتان ۳. سیلیس ۴. منیزی

۱۸- وجود کدام یک از مواد زیر در ترکیب سیمان سبب ایجاد «آب شیشه» می گردد؟

۱. اکسید سدیم ۲. بوکسیت
۳. سنگ آتش زنه ۴. کلرور منیزیم



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

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

۱۹- برای تهیه سیمان سبز رنگ، کدام یک از مواد زیر باید به آن اضافه گردد؟

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

۲۰- وجود کدام یک از مواد زیر در گل آجر سبب ایجاد آلونک در آجر می گردد؟

۱. سنگ گچ
۲. سنگ آهک
۳. سولفات
۴. کربنات

۲۱- کدام یک از گزینه های زیر نشان دهنده ترکیب عقیق می باشد؟

۱. سنگ بلوری نشده لعاب خمیری سیلیس است.
۲. سنگ بلوری شده لعاب خمیری کوارتز است.
۳. سنگ بلوری شده لعاب خمیری سیلیس است.
۴. سنگ بلوری نشده لعاب خمیری کوارتز است.

۲۲- کدام گزینه بهترین مواد برای آب بندی کردن بتن را به درستی نشان می دهد؟

۱. گرد سنگ و گرد دیاتمه
۲. گرد سنگ و گرد تراس
۳. گرد آهک شکفته و گرد دیاتمه
۴. گرد تراس و گرد دیاتمه

۲۳- کدام گزینه وزن فضایی بتن را به درستی نشان می دهد؟

۱. وزن بتن است به حجمش
۲. حجم بتن است به وزنش
۳. وزن سیمان است به سنگ دانه
۴. وزن سنگ دانه است به سیمان

۲۴- کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. سنگ های آهن آذری عیارشان از سنگ های آهن ته نشین بیشتر است و آب شیمیایی ندارند.
۲. سنگ های آهن آذری عیارشان از سنگ های آهن ته نشین کمتر است و آب شیمیایی دارند.
۳. سنگ های آهن آذری عیارشان از سنگ های آهن ته نشین کمتر است و آب شیمیایی ندارند.
۴. سنگ های آهن آذری عیارشان از سنگ های آهن ته نشین بیشتر است و آب شیمیایی دارند.

۲۵- کدام یک از آهن های زیر، برای چدن ریزی مناسب تر است؟

۱. آهن خام سفید
۲. آهن خام نیمه خاکستری
۳. آهن خام سیاه
۴. آهن خام خاکستر

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

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

بررداری ۱۳۱۳۰۹۷

۲۶- در صورتیکه ناخالصی سنگ آهن سیلیس باشد، از کدام یک از گداز آور های زیر باید استفاده شود؟

۱. گداز آور رسی
۲. گداز آور سیلیسی
۳. گداز آور آهنی
۴. گداز آور سیلیکاتی

۲۷- کدام یک از گزینه های زیر درباره پلی مر ها صحیح است؟

۱. پلی مر شدن تبدیل شدن منومرها به زنجیرهای بلند است و این زنجیره ها پلاستیک را پایدار میکند.
۲. پلی مر شدن تبدیل شدن منومرها به زنجیرهای کوتاه است و این زنجیره ها پلاستیک را پایدار میکند.
۳. پلی مر شدن تبدیل شدن منومرها به زنجیرهای کوتاه است و این زنجیره ها پلاستیک را شکننده میکند.
۴. پلی مر شدن تبدیل شدن منومرها به زنجیرهای بلند است و این زنجیره ها پلاستیک را شکننده میکند.

۲۸- کدام یک از گزینه های زیر درباره پلاستیک های گرمایی صحیح است؟

۱. پلاستیک های گرمایی، پلاستیک های معدنی و طبیعی یا ساختگی هستند مانند قیر
۲. پلاستیک های گرمایی، پلاستیک های معدنی و طبیعی یا ساختگی هستند مانند پلی استایرن
۳. پلاستیک های گرمایی، پلاستیک های آلی و طبیعی یا ساختگی هستند مانند قیر
۴. پلاستیک های گرمایی، پلاستیک های آلی و طبیعی یا ساختگی هستند مانند پلی استایرن

۲۹- کدام گزینه درباره پلاستیک ها صحیح است؟

۱. پلاستیک های رنگی در برابر روشنی ناپایدارند - پلاستیک ها در برابر گرما ناپایدارند.
۲. پلاستیک های رنگی در برابر روشنی ناپایدارند - پلاستیک ها در برابر گرما پایدارند.
۳. پلاستیک های رنگی در برابر روشنی پایدارند - پلاستیک ها در برابر گرما ناپایدارند.
۴. پلاستیک های رنگی در برابر روشنی پایدارند - پلاستیک ها در برابر گرما پایدارند.

۳۰- مقدار گرمایی که گرمای یک کیلوگرم جسم را یک درجه بالا ببرد چه نام دارد؟

۱. ضریب گرماسانی
۲. گرمای ویژه جسم
۳. گرمای ویژه نمناکی
۴. ضریب گرماگذرانی