

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: تکنولوژی بتن، تکنولوژی بتن و آزمایشگاه

رشته تحصیلی/کد درس: - مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) (۱۳۱۲۰۰۸ - مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۵۳)
مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۲۰۰۴۷

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- حبابهای هوای موجود در بتن هوا دار کمتر از چند میکرون باشد تا برای بتن مضر نباشد؟

- ۰۱ کمتر از ۵۰ میکرون ۰۲ کمتر از ۱۰۰ میکرون ۰۳ کمتر از ۱۵۰ میکرون ۰۴ کمتر از ۲۰۰ میکرون

۲- کدام یک از ترکیبات زیر مقاومت بتن را در برابر حمله سولفات کم می کند؟

- ۰۱ تری کلسیم سیلیکات و دی کلسیم سیلیکات ۰۲ تری کلسیم سیلیکات و تری کلسیم آلومینات
۰۳ دی کلسیم سیلیکات و تری کلسیم آلومینات ۰۴ تتراکلسیم آلومینوفریت و دی کلسیم سیلیکات

۳- کدام ویژگی جزء خصوصیات سیمان پرتلند سر باره نمی باشد؟

- ۰۱ کندگیر بودن ۰۲ ضد سولفات بودن
۰۳ گران بودن ۰۴ مقاومت کمتر نسبت به سیمان معمولی

۴- نامناسب ترین نوع سولفات برای کاهش مقاومت بتن کدام است؟

- ۰۱ سولفات کلسیم ۰۲ سولفات آهن ۰۳ سولفات منیزیم ۰۴ سولفات پتاسیم

۵- میزان دانه های پولکی و سوزنی برای ساخت بتن حداکثر چند درصد از وزن کل دانه های سنگی می باشد؟

- ۰۱ ۵ ۰۲ ۱۰ ۰۳ ۱۵ ۰۴ ۲۰

۶- درصد عبوری یک خاک ماسه روی الکهای ۴، ۸، ۱۶، ۳۰، ۵۰ و ۱۰۰ به ترتیب ۱۰۰، ۷۵، ۶۰، ۵۰، ۲۵ و ۵ درصد می باشد. مدول نرمی این ماسه چقدر است؟

- ۰۱ ۳،۱۵ ۰۲ ۲،۸۵ ۰۳ ۲،۱۵ ۰۴ ۳،۸۵

۷- در طرح اختلاط بتن، سنگدانه ها از نظر رطوبت سطحی چگونه فرض می شوند؟

- ۰۱ دانه های کاملاً خشک ۰۲ دانه های خشک ۰۳ اشباع با سطح خشک ۰۴ مرطوب

۸- هر چه اسلامپ انتخاب شود خواص مطلوب بتن در بتن سخت شده خواهد بود.

- ۰۱ بیشتری - کمتر ۰۲ بیشتری - بیشتر ۰۳ کمتری - کمتر ۰۴ کمتری - بیشتر

۹- کدام یک از عوامل زیر در آب انداختن بتن موثر نیست؟

- ۰۱ ویبره زدن ۰۲ دانه بندی نامناسب ۰۳ میزان آب ۰۴ استفاده از آب گرم

۱۰- مدت زمان مناسب برای ویبره دستی چقدر پیشنهاد شده است؟

- ۰۱ حدود ۱ دقیقه ۰۲ کمتر از ۱ دقیقه ۰۳ ۵ تا ۳۰ ثانیه ۰۴ ۱ تا ۲ دقیقه

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: تکنولوژی بتن، تکنولوژی بتن و آزمایشگاه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) (۱۳۱۲۰۰۸ - مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۵۳ - مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۲۰۰۴۷)

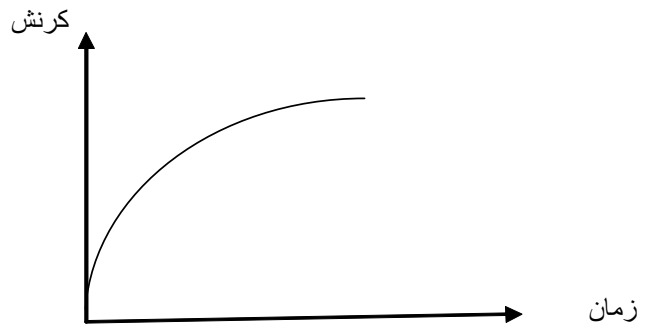
۱۱- مقاومت فشاری یک نمونه مکعبی بتنی پس از ۲۸ روز ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع می باشد، مقاومت فشاری استوانه ای این بتن حدود چقدر خواهد بود؟

۱. ۲۴۰ ۲. ۲۷۰ ۳. ۳۰۰ ۴. ۳۷۵

۱۲- وزن مخصوص بتن سنگین حدود چند برابر وزن مخصوص بتن معمولی است؟

۱. ۱،۵ برابر ۲. ۲ تا ۳ برابر ۳. ۱ تا ۲،۵ برابر ۴. ۱،۵ تا ۲،۵ برابر

۱۳- نمودار شکل زیر نشان دهنده کدام ویژگی در بتن تحت تنش ثابت می باشد؟



۱. افت ۲. مقاومت فشاری ۳. خزش ۴. سختی

۱۴- برای رفع اتصال سرد از کدام تیپ سیمان می توان استفاده نمود؟

۱. ۲ ۲. ۳ ۳. ۴ ۴. ۵

۱۵- کدام ماده زیر جزء مواد هوازا در بتن است؟

۱. پلاستی سایزرها ۲. شکر ۳. کلرور کلسیم ۴. صمغ درخت

۱۶- استفاده از روش ایجاد برکه آب برای مراقبت از بتن در کدام شرایط نامناسب است؟

۱. در هوای خیلی گرم که آب سریع تبخیر می شود.
۲. در شرایطی که آب نسبت به بتن بیش از ۱۰ درجه اختلاف حرارت دارد.
۳. برای سطوح افقی و تخت.
۴. در محیطهای شرجی.

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: تکنولوژی بتن، تکنولوژی بتن و آزمایشگاه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی) (۱۳۱۲۰۰۸ - مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۵۳ - مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۲۰۰۴۷)

۱۷- کدام جمله درباره روش طرح اختلاط صحیح است؟

۱. در روش BS تأثیر خواص ویژه مصالح منطقه نیز دخالت داده می شود.
۲. روش BS نتایج دقیق تری در ایران ارائه می دهد.
۳. روش BS آنر نظارت کارگاهی را در نظر نمی گیرد.
۴. روش ACI طرح را بر مبنای آزمایشات اصلاح می نماید.

۱۸- کدام عبارت صحیح است؟

۱. در درز انبساطی آرماتور قطع می گردد.
۲. در درز ساختمانی، طرفین درز مستقل از یکدیگر عمل می کنند.
۳. درزهای ساختمانی معمولاً در نقشه ها قابل پیش بینی است.
۴. درزهای ساختمانی برای همساز کردن جابجایی های مختلف بکار می روند.

۱۹- در درزهای لغزشی کدام یک انتقال نمی یابد؟

۱. نیروی محوری کنشی
۲. نیروی محوری فشاری
۳. لنگر خمشی
۴. نیروی برشی

۲۰- ترکیبات پلی سولفیدها و پلی ارتان ها جزء کدام یک از مخلوطهای در جای درزگیر هستند؟

۱. مخلوطهای ترموست با عملکرد شیمیایی
۲. مخلوطهای ترموپلاستیک ها با کاربرد سرد
۳. مخلوطهای ترموست با حلال های احیاء کننده
۴. مخلوطهای ماستیک ها