

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : ساختمان	سوالات امتحان نهایی درس : فناوری ساختمان های بتنی
تعداد صفحه: ۲ صفحه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۰۷	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی :
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۷	

نمره	سوالات
------	--------

در سوالات ۱ تا ۴ صحیح ترین گزینه را انتخاب کنید و در پاسخنامه بنویسید.

۱	حداقل ضخامت دیوار زیر زمین در نقاط مرطوب چند سانتی متر است ؟ الف) ۲۵ سانتی متر (ب) ۱۵ سانتی متر (ج) ۳۰ سانتی متر (د) ۲۰ سانتی متر	۰/۵
۲	کدامیک از دستگاه های زیر برای انتقال افقی بتن کاربرد دارد؟ الف) چرخ دستی (ب) دامپر (ج) تراک میکسر (د) هر سه مورد	۰/۵
۳	مدت زمان تراکم کامل بتن کدامیک از گزینه های زیر می باشد؟ الف) ۵ تا ۱۵ ثانیه (ب) ۵ تا ۱۵ دقیقه (ج) ۱۰ تا ۳۰ ثانیه (د) ۵ تا ۱۰ دقیقه	۰/۵
۴	کدام نوع سیمان، سیمان پرتلند اصلاح شده می باشد؟ الف) نوع I (ب) نوع II (ج) نوع III (د) نوع V	۰/۵

در سؤال ۵ جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب پر کنید و در پاسخنامه بنویسید.

۵	الف) مصالح سنگی که قطر آنها بیشتر از ۵ میلی متر می باشد را می گویند. ب) برای افزایش مقاومت کششی بتن از میل گرد استفاده می شود. ج) برای تراکم بتن های خشک کم عیار با مقدار کم سیمان ، با سطح وسیع و افقی از استفاده می شود.	۱/۵
---	--	-----

در سؤال ۶ صحیح (ص) یا غلط (غ) بودن هر گزینه را مشخص کرده و در پاسخنامه بنویسید.

۶	الف) مصالح سنگی را غالباً " از طریق وزنی پیمانان می کنند. ب) سقف تیرچه بلوک نوعی دال دو طرفه است . ج) بهترین روش ریختن و پخش بتن در دال ها استفاده از پمپ بتن است . د) مقاومت سایشی سنگ دانه ها با استفاده از آزمایش چکش اشمیت اندازه گیری می شود.	۱
---	---	---

به سؤال ۷ پاسخ کوتاه داده و در پاسخنامه بنویسید.

۷	با توجه به شبکه جوش شده از سیم که بصورت زیر نمایش داده شده است . مطلوب است : الف) فاصله دو آرماتور طولی بر حسب میلی متر ب) قطر آرماتور طولی بر حسب میلی متر	۱
$WWF = \frac{150 / 100 / 04 / 03}{2300 / 5900}$		

پاسخ سوالات ۸ تا ۱۲ را در پاسخنامه بنویسید.


۸	شالوده یا فنداسیون را تعریف کنید.	۱
۹	نقش شناژ های قائم در ساختمان با مصالح بنایی را بنویسید.	۱/۲۵
۱۰	سقف لانه زنبوری (کاسه ای) از کدام نوع دال می باشد؟	۰/۵
۱۱	تراکم بتن را تعریف کنید.	۱
۱۲	در صورتی که مقاومت زمین در حد متعارف باشد از کدام نوع شالوده ها استفاده می شود؟ (دو مورد)	۰/۵

ادامه ی سوالات در صفحه دوم

صفحه ۱ از ۲

باسمه تعالی

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : ساختمان	سوالات امتحان نهایی درس : فناوری ساختمان های بتنی
تعداد صفحه: ۲ صفحه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۰۷	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی :
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۷	

نمره	سوالات
۰/۷۵	نام دستگاه روبرو و کاربرد آن را بنویسید. 
۰/۷۵	۱۳
۰/۷۵	۱۴ کارایی بتن را تعریف کنید .
۰/۷۵	۱۵ در یک طرح اختلاط بتن اگر مقدار آب ۲۴۰ کیلوگرم بر متر مکعب باشد و نسبت آب به سیمان ۰/۵ باشد مقدار سیمان را محاسبه کنید ؟
۰/۵	۱۶ دیوار برشی را تعریف کنید.
۱	۱۷ محاسن سقف تیرچه و بلوک را بنویسید. (دو مورد)
۰/۷۵	۱۸ میزان تاثیر میله های لرزاننده (ویبراتور) به چه عواملی بستگی دارد ؟
۱	۱۹ مراحل پرداخت سطح بتن را بترتیب بنویسید . (چهار مرحله)
۱/۲۵	۲۰ عمل آوری بتن را تعریف کنید .
۰/۵	۲۱ کدام نوع از ماله های دستی راحت تر در سطح بتن حرکت می کنند؟ (دو مورد)
۱/۵	۲۲ انواع ترمیم های بتن را بنویسید. (سه مورد)
۱/۵	۲۳ عملکردهای قالب را بنویسید. (سه مورد)
۲۰	جمع نمرات ((موفق و پیروز باشید)))

باسمه تعالی

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : ساختمان	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: فناوری ساختمان های بتنی
تعداد صفحه: ۲ صفحه	تاریخ امتحان : ۱۳۹۷/۰۳/۰۷	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۷

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱	ج) ۳۰ سانتی متر	۰/۵
۲	د) هر سه مورد	۰/۵
۳	الف) ۵ تا ۱۵ ثانیه	۰/۵
۴	ب) نوع II	۰/۵
۵	الف) شن (۰/۵) ب) راستا (۰/۵) ج) غلتک ها (۰/۵)	۱/۵
۶	الف) صحیح (ص) (۰/۲۵) ب) غلط (غ) (۰/۲۵) ج) صحیح (ص) (۰/۲۵) د) غلط (غ) (۰/۲۵)	۱
۷	الف) ۱۵۰ میلی متر (ب) ۴ میلی متر	۱
۸	قسمتی از سازه است که غالباً پائین تر از سطح زمین قرار می گیرد (۰/۵) و نیروهای وارده به سازه را به خاک یا بستر سنگی منتقل می کند. (۰/۵)	۱
۹	کلاف کردن (۰/۲۵) شناژهای تحتانی و فوقانی ساختمان (۰/۵) و ایجاد ارتباط کامل بین اعضای تحمل کننده بارهای فشاری. (۰/۵)	۱/۲۵
۱۰	دال دو طرفه	۰/۵
۱۱	خارج کردن هوای بتن (۰/۵) و نزدیک کردن ذرات جامد به یکدیگر را تراکم گویند (۰/۵)	۱
۱۲	ساده و مرکب	۰/۵
۱۳	دستگاه ویکات (۰/۲۵) برای تعیین زمان گیرش سیمان (۰/۵)	۰/۷۵
۱۴	کارایی به سهولت در ریختن (۰/۲۵) قابلیت تراکم (۰/۲۵) و پرداخت بتن گفته می شود (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۵	(۰/۵) $\frac{۲۴۰}{۰/۵} =$ وزن سیمان لازم (۰/۲۵) $۴۸۰ \text{ Kg/m}^3 =$ وزن سیمان لازم	۰/۷۵
۱۶	دیواری است که برای مقابله با نیروی های افقی مؤثر بر سازه (نیروی باد و زلزله) استفاده می شود.	۰/۵
۱۷	ذکر دو مورد از موارد زیر هر مورد (۰/۵) ۱) سبکی سقف نسبت به سقف های مشابه ۲) مقاومت مطلوب در مقابل نیروهای جانبی (باد و زلزله) ۳) دوام خوب آن در مقابل آتش سوزی ۴) عایق بودن در مقابل صوت، حرارات و رطوبت ۵) هموار بودن سطح زیر سقف و سطح روی آن بعد از اتمام عملیات اجرای سقف	۱
۱۸	۱- موقعیت کار ۲- کارایی بتن ۳- مشخصات میله لرزاننده (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۷۵

باسمه تعالی

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : ساختمان	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: فناوری ساختمان های بتنی
تعداد صفحه: ۲ صفحه	تاریخ امتحان : ۱۳۹۷/۰۳/۰۷	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۷

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۹	۱- شمشه یا تراز کردن (۰/۲۵) ۲- تخته ماله کشی با تخته ماله دستی بلند و کوتاه (۰/۲۵) ۳- ماله کشی (۰/۲۵) ۴- پرداخت نهایی (۰/۲۵)	۱
۲۰	عمل آوردن به سلسله اقداماتی گفته می شود که برای تکمیل و پیشرفت هیدراتاسیون و افزایش مقاومت بتن انجام می گیرد. (۰/۵) این اقدامات در حقیقت نوعی مراقبت و نگهداری از بتن است (۰/۲۵) که از طریق آن می توان دمای بتن و درجه اشباع را کنترل کرد. (۰/۵)	۱/۲۵
۲۱	آلومینیومی و منیزی	۰/۵
۲۲	ذکر سه مورد از موارد زیر هر مورد (۰/۵) ۱- ترمیم بیرون زدن دوغاب ۲- ترمیم لبه دار شدن در درز افقی و قائم ۳- ترمیم لبه ها و نبشی ها ۴- ترمیم محل سوراخ های گیره قالب ۵- ترمیم محل جبا بهای سطحی ۶- تعمیر و ترمیم قسمت های کرمو	۱/۵
۲۳	ذکر سه مورد از موارد زیر هر مورد (۰/۵) قالب باید بتن را در شکل مورد نظر در محدوده ی رواداری های مجاز نگاه دارد- به سطح آن نمای دلخواه بدهد- وزن بتن را تا زمان سخت شدن و کسب مقاومت کافی تحمل کند- بتن را در مقابل صدمات مکانیکی حفظ کند- از کم شدن رطوبت بتن و نشت شیرهای آن جلوگیری کند- عایقی مناسب در برابر سرما و گرمای محیط باشد- میلگردها و سایر اجزای داخل بتن را در محل مورد نظر نگاه دارد- در برابر نیروهای ناشی از لرزاندن و مرتعش ساختن بتن مقاومت کند- بدون آسیب رساندن به بتن، از آن جدا شود.	۱/۵
	جمع نمرات :	۲۰

www.fiziksara.ir

صفحه ۲ از ۲

دانلود از سایت فیزیک سرا

همکاران محترم! ضمن عرض خسته نباشید ، لطفاً برای پاسخ های صحیح دیگر هم بارم مناسب منظور فرمایید.