

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: سرامیک	شکل دادن و پخت سرامیک ها
تعداد صفحه: ۱	تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۵	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	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	دلایل استفاده از قالب در روش شکل دهی با دست و قالب را بنویسید. (دو مورد)	۱
۲	پلاستیسیته چیست؟	۱/۲۵
۳	انواع اکسترودر را نام ببرید.	۱/۵
۴	ترک S شکل چگونه به وجود می آید؟	۲
۵	قسمت های مختلف دستگاه جیگر را نام ببرید.	۱/۲۵
۶	مزایای رولر در مقایسه با جیگر و جولی چیست؟ (دو مورد)	۱
۷	مزیت و ضعف اصلی روش ریخته گری دوغابی چیست؟	۱
۸	چرا اعمال فشار در روش پرس در بیش از یک مرحله انجام می شود؟	۱
۹	مزایای پرس خشک را بنویسید. (دو مورد)	۱
۱۰	ظروف شیشه ای که دهانه تنگ دارند، با چه روشی تولید می شوند؟	۰/۵
۱۱	روش های دستگاهی برای تولید شیشه های تخت یا جام را نام ببرید.	۱/۵
۱۲	اولین و مهم ترین مزیت روش ذوب و ریخته گری سرامیک ها چیست؟	۰/۵
۱۳	فرآیند خشک کردن را تعریف کنید.	۱
۱۴	آب جذب شده و آب شیمیایی در چه دمایی از قطعه خارج می شوند؟	۱
۱۵	انواع خشک کن از نظر عملکرد را نام ببرید.	۱
۱۶	"میزان خروج آب از واحد سطح در واحد زمان" چه نام دارد؟	۰/۵
۱۷	مهم ترین عوامل پیچیدگی و دفرمگی در قطعات در هنگام پخت، چیست؟	۱/۵
۱۸	مناطق مختلف کوره های تونلی را نام ببرید.	۱/۵
۲۰	موفق و پیروز باشید.	جمع نمرات

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: شکل دادن و پخت سرامیک ها	رشته: سرامیک	ساعت شروع: ۸ صبح
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۵	تعداد صفحه: ۱
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۷	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) سرعت تولید بالاتر، نسبت به شکل دادن با دست ب) امکان استفاده از دست های غیر هنرمند (عدم اتکا به کارگر ماهر) ج) تکرار تولید قطعات با ابعاد و نقش های یکسان د) تسهیل در ساخت قطعات بزرگ	۱ ( دو مورد هر مورد ۰/۵ نمره)
۲	اگر در صورت اعمال نیرو به قطعه ای (توده گل) (۰/۲۵ نمره) آن قطعه بدون گسیختگی و ترک، تغییر شکل یابد (۰/۵ نمره) و پس از حذف نیرو، تغییر شکل پایدار بماند، این خاصیت پلاستیسیته نام دارد (۰/۵ نمره)	۱/۲۵
۳	الف) اکسترودر پیستونی یا مرحله ای ب) اکسترودر حلزونی ج) پاگمیل	۱/۵ ( هر مورد ۰/۵ نمره)
۴	اندازه قطر حلزون به سمت قالب خروجی اکسترودر به تدریج کم می شود گل فشرده برای پر کردن جای خالی حلزون از اطراف به سمت مرکز هدایت می شود و در ناحیه ی میانی به یکدیگر وصل می شوند. (نمره) در صورتی که پیوستگی مناسب در محل اتصال ایجاد نشود، گل این ناحیه هنگام خشک شدن به صورت S شکل ظاهر می شود. (نمره)	۲
۵	الف) گل پهن کن ب) دسته ای که شابلون بر روی آن نصب می شود و شکل دادن را انجام می دهد. ج) قالب گچی د) اسپیندل ه) پایه گردان که به وسیله موتور به حرکت در می آید.	۱/۲۵ ( هر مورد ۰/۲۵ نمره)
۶	الف) بی نیازی از نیروی انسانی زیاد و امکان استفاده از نیروی نیمه ماهر و غیر ماهر ب) استفاده از گل با رطوبت کم تر ج) سرعت تولید و بازده کاری بیش تر د) ادغام مرحله پهن کردن و شکل دادن گل	۱ ( دو مورد هر مورد ۰/۵ نمره)
۷	مهم ترین مزیت، امکان تولید قطعات پیچیده (۰/۵) و ضعف اصلی، زمان بر بودن تولید به این روش می باشد. (۰/۵)	۱
۸	برای مقابله با مشکل حبس هوا به هنگام فشردن گرانول ها	۱
۹	الف) انقباض خشک محصول در این روش بسیار کم است. ب) دقت ابعاد محصولات بیشتر است. ج) امکان اتوماتیک کردن سیستم تولید وجود دارد. د) امکان تولید قطعات هم اندازه وجود دارد.	۱ ( دو مورد هر مورد ۰/۵ نمره)
۱۰	روش دمش-دمش	۰/۵
۱۱	الف) فورکلت ب) کلبرن ج) فلوت یا شناوری	۱/۵ (هر مورد ۰/۵ نمره)
۱۲	دست یابی به قطعات و محصولات بدون تخلخل	۰/۵
۱۳	انتقال حرارت از محیط به قطعه (۰/۵ نمره) و انتقال هم زمان آب در جهت مخالف را فرآیند خشک کردن گویند (۰/۵ نمره)	۱
۱۴	آب جذب شده در دمای بالاتر از ۱۰۰ درجه سانتیگراد (۰/۵ نمره) و آب شیمیایی در دمای بالاتر از ۴۰۰ درجه سانتیگراد (۰/۵ نمره)	۱
۱۵	الف) پیوسته (مداوم) ب) متناوب (غیر پیوسته)	۱ (هر مورد ۰/۵ نمره)
۱۶	سرعت خشک شدن	۰/۵
۱۷	الف) عدم یکنواختی در انتقال حرارت ب) نحوه چین قطعات در کوره ج) نوع برنامه یا منحنی پخت	۱/۵ (هر مورد ۰/۵ نمره)
۱۸	الف) پیش گرم کن ب) پخت ج) خنک کننده	۱/۵ (هر مورد ۰/۵ نمره)
	جمع	۲۰