

| | | | |
|---|------------------------|---|----------------------|
| سؤالات امتحان نهایی درس: تکنولوژی سازه های چوبی | رشته: صنایع چوب و کاغذ | ساعت شروع: ۸ صبح | مدت امتحان: ۵۵ دقیقه |
| نام و نام خانوادگی: | سال سوم آموزش متوسطه | تاریخ امتحان: ۱۳۹۵ / ۳ / ۵ | تعداد صفحه: ۲ |
| دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۵ | | مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir | |

| ردیف | سؤالات | نمره |
|------|---|------|
| ۱ | تیرهای زیر شیروانی در کدام دسته از اجزای اصلی یک ساختمان چوبی قرار می گیرند؟ (الف) تیر (ب) تیر و ستون (ج) ستون (د) دو نعل بالا و پایین | ۰/۵ |
| ۲ | به عمل تعیین مقاومت مکانیکی چوب با در نظر گرفتن معایب مقاومتی و کیفی، می گویند. (الف) استاندارد کردن ابعاد (ب) کنترل مرغوبیت (ج) حفاظت چوب (د) درجه بندی چوب آلات | ۰/۵ |
| ۳ | کدام عامل سبب تخریب خانه های چوبی و کاهش عمر مصرف آن نمی گردد؟ (الف) رنگ کاری (ب) تابش خورشید (ج) تماس اکسیژن با چوب (د) محلول های قلیایی قوی | ۰/۵ |
| ۴ | کدام دسته از شناورها، ظرفیت کمی داشته و میدان عمل آن ها در آب های سطحی و رودخانه ها خلاصه می شود؟ (الف) قایق ها (ب) لنج ها (ج) کشتی ها (د) لنج های کوچک | ۰/۵ |
| ۵ | در ساخت کدام یک از وسایل ورزشی چوبی، از صفحات هزار تکه استفاده می شود؟ (الف) تخته پرش (ب) سنگ ورزش باستانی (ج) میز پینگ پنگ (د) چوب اسکی | ۰/۵ |
| ۶ | برای سنباده زنی صفحات چندسازه چوبی، کدام گزینه مناسب است؟ (الف) سنباده چسبیده به اسفنج (ب) ماشین های سنباده غلتکی (ج) نوارهای سنباده (د) سنباده دستی | ۰/۵ |
| ۷ | جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (الف) برای حفظ تعادل شناور باید را به صورت قرینه و تراز سوار نمود. (ب) طراحان قایق های چوبی مسابقه سعی دارند نیروهای وارده از آب را در سرعت های زیاد، کنند. (ج) با فشردن سازی کیک خرده چوب چسب زده شده زیر پرس گرم تا رسیدن به یک ضخامت مشخص، تولید می شود که دانسیته ۴۰۰ تا ۸۰۰ کیلوگرم بر سانتیمتر مکعب دارد. (د) معمولاً مکانیسم اصلی در چسبندگی چوب، چسبندگی بوده ولی اتصال نیز رخ می دهد. (ه) اصلی ترین سازه مبلمان اتاق خواب و مبلمان غذاخوری است. (و) قسمت اصلی تهیه مشمع است که بر اثر اکسیداسیون به یک جرم صنعتی سخت تبدیل می گردد. (ز) به هنر کننده کاری روی چوب می گویند که مهمترین ابزار مورد استفاده در آن است. | ۳/۵ |
| ۸ | هر گروه از اسباب بازی های زیر (ستون راست)، کدام یک از اهداف در ستون چپ را به دنبال دارد؟ (الف) اسباب بازی های ایجاد و تقویت تحرک و حرکت (ب) اسباب بازی های تقویت قوه تمیز و تشخیص (ج) بازی های ساختمانی (د) مکعب های ریاضی | ۱ |

«ادامه سؤالات در صفحه ی دوم»

| | | | |
|---|------------------------|---|----------------------|
| سؤالات امتحان نهایی درس: تکنولوژی سازه های چوبی | رشته: صنایع چوب و کاغذ | ساعت شروع: ۸ صبح | مدت امتحان: ۵۵ دقیقه |
| نام و نام خانوادگی: | سال سوم آموزش متوسطه | تاریخ امتحان: ۱۳۹۵ / ۳ / ۵ | تعداد صفحه: ۲ |
| دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۵ | | مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir | |

| ردیف | سؤالات | نمره |
|------|--|------|
| ۹ | برای هر مورد از پالت های سمت راست، ویژگی مورد نظر را در سمت چپ انتخاب کنید. الف) پالت چهار راهه ب) پالت چوبی یک رویه ج) پالت چوبی با صفحه ی چند تکه د) پالت چوبی بسته بندی مفتول سیمی | ۱ |
| ۱۰ | صحیح یا غلط بودن هر یک از موارد زیر را مشخص نمایید. الف) به استعمال هرگونه مواد غیرچوبی به مبلمان، اعم از رنگ و چسب و رویه کوبی می گویند. ب) برای چسباندن خاتم بر روی سطح قوس دار، پس از خط انداختن پشت آن، خاتم را در تنگ مخصوص قرار داده و با ضربات آرام چکش، آن را خرد می کنند. ج) در کنترل مرغوبیت خاتم باید دقت نمود گل ها قرینه و یکنواخت نباشند. | ۱/۵ |
| ۱۱ | کلمه مناسب داخل پرانتز را انتخاب نمایید: الف) از کنار هم قرار دادن گل های مختلف و قرارگیری آن ها بین دو چوب در خاتم سازی (قامه - شمشه - شش جو) ساخته می شود. ب) محکم ترین اتصال مورد استفاده در گره چینی، اتصال (کم و زبانه - کند - نیم و نیم) است. ج) به میز کار در (منبت کاری - خاتم سازی - معرق کاری)، تخته پیشکار می گویند. | ۱/۵ |
| ۱۲ | چه ویژگی های چوب باعث شده تا از آن در ساخت اسباب بازی استفاده شود؟ (۴ مورد) | ۱ |
| ۱۳ | فرم های مختلف چیدمان را در هر یک از سازه های زیر به صورت مجزا بنویسید. الف) مبلمان نشیمن: ب) مبلمان غذاخوری: | ۱/۵ |
| ۱۴ | دو مورد از مزایای استفاده از نقاله (نوار نقاله) در بخش مونتاژ قطعات مبلمان را بنویسید. | ۱ |
| ۱۵ | در انتخاب چسب در گره چینی، چه مواردی را باید مورد توجه قرار داد؟ (دو مورد) | ۱ |
| ۱۶ | انواع معرق از نظر شکل به چند دسته تقسیم می شوند؟ بنویسید. | ۱ |
| ۱۷ | چوب مورد استفاده در منبت کاری باید چه ویژگی هایی داشته باشد؟ (چهار مورد) | ۱ |
| ۱۸ | دو راهکار برای افزایش کیفیت، دوام و قدرت پالت های چوبی بنویسید. | ۱ |
| ۱۹ | حداقل ضخامت تخته های جعبه مطابق با فرمول مذکور به چه عواملی بستگی دارد؟ $T = \sqrt{\frac{M}{b}}$ | ۱ |
| ۲۰ | جمع بارم | |

موفق باشید.

| | | |
|---|----------------------------|--------------------|
| راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: تکنولوژی سازه های چوبی | رشته: صنایع چوب و کاغذ | ساعت شروع: ۸ صبح |
| سال سوم آموزش متوسطه | تاریخ امتحان: ۱۳۹۵ / ۳ / ۵ | تعداد صفحه: ۱ |
| دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۵ | مرکز سنجش آموزش و پرورش | http://aee.medu.ir |

| ردیف | راهنمای تصحیح | نمره |
|------|---|------|
| ۱ | گزینه ب | ۰/۵ |
| ۲ | گزینه د | ۰/۵ |
| ۳ | گزینه الف | ۰/۵ |
| ۴ | گزینه الف | ۰/۵ |
| ۵ | گزینه ج | ۰/۵ |
| ۶ | گزینه ب | ۰/۵ |
| ۷ | الف) فریم ها (۰/۵) ب) خنثی (کم) (۰/۵) ج) تخته خرده چوب (۰/۵) د) فیزیکی (۰/۲۵) - مکانیکی (۰/۲۵) ه) تخت خواب (۰/۲۵) - میز (۰/۲۵) و) روغن بزرک یا کتان (۰/۵) ز) منبت کاری (۰/۲۵) - مفار (۰/۲۵) | ۳/۵ |
| ۸ | الف) گزینه ۲ (۰/۲۵) ب) گزینه ۴ (۰/۲۵) ج) گزینه ۳ (۰/۲۵) د) گزینه ۱ (۰/۲۵) | ۱ |
| ۹ | الف) گزینه ۲ (۰/۲۵) ب) گزینه ۴ (۰/۲۵) ج) گزینه ۱ (۰/۲۵) د) گزینه ۳ (۰/۲۵) | ۱ |
| ۱۰ | الف) غلط (۰/۵) ب) صحیح (۰/۵) ج) غلط (۰/۵) | ۱/۵ |
| ۱۱ | الف) قامه (۰/۵) ب) کم و زبانه (۰/۵) ج) معرق کاری (۰/۵) | ۱/۵ |
| ۱۲ | عایق الکتریسیته، سبک، مقاوم، فرم پذیر، رنگ پذیر و بی خطر برای کودکان (ذکر ۴ مورد، هر مورد ۰/۲۵) | ۱ |
| ۱۳ | الف) - دور هم و متمرکز (۰/۲۵) - به صورت L (۰/۲۵) - به صورت U (۰/۲۵) ب) - محیط گرد (۰/۲۵) - محیط با گوشه های گرد (۰/۲۵) - محیط ۶ گوش (۰/۲۵) | ۱/۵ |
| ۱۴ | - سرعت تولید یکنواخت می شود - هزینه نگهداری کمتر می شود - زمان کار در جریان ساخت کوتاهتر می شود. - استفاده موثر از کارگر بیشتر می شود - سرپرستی و نظارت بر خط تولید ساده تر می شود. - تراکم مناطق کاری کم می شود - تشخیص میزان کاری که کارگران انجام می دهند با سهولت بیشتری صورت می گیرد. (ذکر ۲ مورد - هر مورد ۰/۵ نمره) | ۱ |
| ۱۵ | - چسب نباید رطوبت زیادی به چوب دهد - در حرارت معمولی خشک و سخت شود - در چوب ایجاد تغییر رنگ نکند. (ذکر دو مورد - هر مورد ۰/۵ نمره) | ۱ |
| ۱۶ | به سه دسته تقسیم می شوند. (۰/۲۵) ۱- معرق مسطح (۰/۲۵) ۲- معرق نیمه برجسته (۰/۲۵) ۳- معرق تمام برجسته (۰/۲۵) | ۱ |
| ۱۷ | ۱- محکم باشد (۰/۲۵) ۲- بدون گره باشد (۰/۲۵) ۳- ریزبافت باشد تا تراشه نکند (۰/۲۵) ۴- راست تار باشد (۰/۲۵) | ۱ |
| ۱۸ | - قبل از میخ کوبی محل اتصالات و میخ ها را با دریل و مته (مته یک شماره کوچکتر از قطر میخ) سوراخ کرده سپس عمل میخ کوبی را در مونتاز پالت انجام دهند - استفاده از چکش بادی قوی تر در مورد قطعات بلند چوبی جهت پالت های بزرگ می تواند مفید و موثر واقع شود. - از چوب های با حداکثر رطوبت ۱۵٪ استفاده شود. - در مراحل ساخت پالت، آبیاشی صورت نگیرد. - قدرت ابزار میخ کوبی افزایش داده شود. - در صورت فاصله کم برای دو میخ، از میخ های کوچکتر و به تعداد بیشتر استفاده کرد. - قیدهای سراسری و پایه ها باید سالم و بدون پوسیدگی و معایب کاهش تحمل به خمش، باشد. (دو مورد - هر مورد ۰/۵ نمره) | ۱ |
| ۱۹ | ۱- MI: جرم ناخالص بسته (۰/۵) ۲- b: پهناي جعبه به میلیمتر (۰/۵) | ۱ |
| ۲۰ | جمع نمره | ۲۰ |