

سؤالات امتحان نهایی درس: خواص فیزیکی و مکانیکی چوب	رشته: صنایع چوب و کاغذ	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶ / ۱۰ / ۳	تعداد صفحه: ۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات (استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است)	نمره
۱	جرم مخصوص چوب بدون خلل و فرج، کدامیک از گزینه های زیر است؟ الف) ۱ (ب) ۰/۷۵ (ج) ۱/۵۳ (د) ۱/۲۵	۰/۵
۲	رنگ چوب کدامیک از گونه های زیر سیاه است؟ الف) گردو (ب) شمشاد (ج) آبنوس (د) راش	۰/۵
۳	توانایی چوب در قسمت اتصالات به کدام مقاومت بستگی دارد؟ الف) برش موازی الیاف (ب) خمشی ج) فشار عمود بر الیاف (د) فشار موازی الیاف	۰/۵
۴	چوب ..... در قسمت فوقانی تنه خمیده و شاخه درختان ..... تشکیل می شود.	۱
۵	مقاومت برشی چوب در جهت الیاف در مقایسه با مقاومت کششی آن در همین جهت بسیار (کم- زیاد) است.	۰/۵
۶	قسمت های مختلف برش عرضی درخت را ذکر نمایید. (چهار مورد)	۱
۷	دو گونه چوب که دارای بوی مطبوع هستند را ذکر نمایید.	۱
۸	حالات مختلف آب موجود در چوب را ذکر نمایید.	۰/۷۵
۹	روش های پیشگیری از همکشیدگی و واکشیدگی در چوب را ذکر نمایید.	۱
۱۰	عوامل موثر بر مقاومت الکتریکی چوب را ذکر نمایید.	۱
۱۱	خاصیت طنین در چوب را تعریف نمایید.	۱
۱۲	خاصیت الاستیکی در چوب را توضیح دهید.	۱
۱۳	یک قطعه چوب راش به ابعاد ۵۰ × ۵۰ × ۴۰۰۰ میلیمتر و طول ۴۰۰۰ میلیمتر تحت نیروی خمشی به مقدار ۵۰۰ نیوتن قرار گرفته است. مقاومت خمشی نمونه چوب را محاسبه نمایید.	۱/۷۵
۱۴	قطعه چوبی به ابعاد ۵ × ۵ سانتی متر تحت اثر نیرو به مقدار ۷۲۰۰ نیوتن در جهت موازی الیاف قرار گرفته است. مقاومت در برابر کشش موازی الیاف را محاسبه نمایید.	۱

«ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم»

سؤالات امتحان نهایی درس: خواص فیزیکی و مکانیکی چوب		رشته: صنایع چوب و کاغذ	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶ / ۱۰ / ۳	تعداد صفحه: ۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		
ردیف	سؤالات (استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است)			
۱۵	کاربرد مقاومت چوب در برابر نیروی فشار عمود بر الیاف را ذکر نمایید.			
۱۶	در تعیین کدام مقاومت چوب، نمونه مورد آزمایش را به صورت پله‌ای در می‌آوریم؟			
۱۷	روش‌های اندازه‌گیری مقاومت در برابر ضربه را ذکر نمایید.			
۱۸	سختی چوب را تعریف نمایید.			
۱۹	مقاومت در برابر فشار عمود بر الیاف یک قطعه چوب ۶۰۰۰ نیوتن بر سانتی متر مربع است. سختی چوب را محاسبه نمایید.			
۲۰	برای کاهش سائیدگی در چوب چه باید کرد؟			
۲۱	تاثیر دو عامل رطوبت و جرم مخصوص بر مقاومت‌های چوب را ذکر نمایید.			
۲۲	پدیده خزش در چوب را تعریف نمایید.			
۲۰	جمع نمره			

www.fiziksara.ir

دانلود از سایت فیزیک سرا

موفق باشید.

ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: صنایع چوب و کاغذ	خواص فیزیکی و مکانیکی چوب
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶ / ۱۰ / ۳	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۶

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	گزینه (ج) صحیح می باشد. (۰/۵)	۰/۵
۲	گزینه (ج) صحیح می باشد. (۰/۵)	۰/۵
۳	گزینه (الف) صحیح می باشد. (۰/۵)	۰/۵
۴	کششی (۰/۵) - پهن برگان (۰/۵)	۱
۵	کم (۰/۵)	۰/۵
۶	بوست، کامبیوم، درون چوب، برون چوب، چوب بهاره، چوب پائیزه، مغز دوایر سالیانه (ذکر چهار مورد هر کدام) (۰/۲۵)	۱
۷	سدر، صندل، اکالیپتوس (ذکر دو مورد هر کدام) (۰/۵)	۱
۸	آزاد، آغستگی، نهادی (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۷۵
۹	عایق نمودن، مهار کردن، اشباع چوب با مواد شیمیایی، اشباع چوب با مونومرها، برش مناسب چوب، تغییرات شیمیایی در گروه های هیدروکسیل (ذکر چهار مورد هر کدام) (۰/۲۵)	۱
۱۰	درصد رطوبت، حرارت، دانسیته، جهت الیاف هر مورد (۰/۲۵)	۱
۱۱	چوب می تواند صدا را تشدید (۰/۲۵) و تقویت نموده (۰/۲۵) به صورت امواج صوتی (۰/۲۵) در هوا منتشر سازد (۰/۲۵)	۱
۱۲	اگر بر یک قطعه چوب نیروی معینی وارد شود (۰/۲۵) و در اثر نیرو تغییر شکل به وجود آید، اما پس از برداشتن نیرو تغییر شکل از بین رفته (۰/۲۵) و چوب به حالت اول باز گردد (۰/۲۵) این حالت را الاستیک می گویند.	۱
۱۳	$F = 500 \text{ N}$ $L = 400 \text{ mm} = 4 \text{ m}$ $b = d = 50 \text{ mm} = 0.05 \text{ m}$ $MoR = \frac{1/5 \cdot F \cdot L}{b \cdot d^2} = \frac{1/5 \times 500 \times 4}{0.05 \times 0.05^2} = 240000 \text{ pa}$ <p style="text-align: center;">(۰/۵)                      (۰/۵)                      (۰/۲۵)</p>	۱/۷۵
۱۴	$F = 7200$ $A = 0.05 \times 0.05 = 0.0025 \text{ (0/25)}$ $P_{11} = \frac{F}{A} = \frac{7200}{0.0025} = 2880000 \text{ pa}$ <p style="text-align: center;">(۰/۲۵)                      (۰/۲۵)                      (۰/۲۵)</p>	۱

«ادامه‌ی راهنمای تصحیح در صفحه‌ی دوم»

