



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: صنایع چوب و کاغذ

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۰

۱- دوام طبیعی چوب ها وابسته به کدامیک از گزینه های زیر می باشد؟

۰۱. مواد معطر صمغها و تانن ها
۰۲. مواد ذخیره نشاسته ای
۰۳. فیبرها
۰۴. بیشتر به عوامل محیطی وابسته است.

۲- کدام گزینه جزء چوب های کم دوام سوزنی برگ است؟

۰۱. توسکا
۰۲. صنوبر
۰۳. نراد
۰۴. غان

۳- کدام چوب در حالت غوطه ور در آب شیرین می تواند ۵۰۰ سال یا بیشتر دوام بیاورد؟

۰۱. راش
۰۲. چنار
۰۳. صنوبر
۰۴. نارون

۴- در کدام محصول زیر ساختمان میکروسکوپی و ماکروسکوپی چوب درهم ریخته نمی شود؟

۰۱. ابریشم مصنوعی
۰۲. تخته فیبر
۰۳. تخته لایه
۰۴. کاغذ

۵- ناجور شکلی به کدام فاکتور زیر بستگی زیادی ندارد؟

۰۱. رویشگاه
۰۲. روشهای جنگلداری
۰۳. نژادهای یک گونه
۰۴. حمله حشرات

۶- یک قطعه چوبی با کدام شکل سطح مقطع، بیشترین تحمل را در برابر خمش دارد؟

۰۱. چهار گوش
۰۲. دایره
۰۳. بیضی
۰۴. سه گوش

۷- مهمترین دلیل سالم ماندن ستون های چوبی عالی قاپو پس از گذشت ۳۰۰ سال چیست؟

۰۱. دوام طبیعی خود چوب های به کار رفته
۰۲. استفاده از روش های محافظتی برای چوب آلات استفاده شده
۰۳. وجود مواد استخراجی و سمی در خود چوب
۰۴. خشک بودن محیط و تهویه مداوم

۸- کدامیک از فاکتورهای زیر باعث بروز اختلاف بین گونه های مختلف می شود؟

۰۱. خاک و اقلیم
۰۲. جهت تابش خورشید
۰۳. ارتفاع از سطح دریا
۰۴. وراثت و رویشگاه

۹- کدامیک از گزینه های زیر می توانند در شرایط جوی مناسب زیر پناهگاه و بدون تماس با خاک بیشتر از پانصد سال عمر کند؟

۰۱. بلوط - شاه بلوط - نارون
۰۲. راش - چنار - صنوبر - بید و توسکا
۰۳. کاج - سرو - سرخ
۰۴. پیسه آ - نراد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: صنایع چوب و کاغذ

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۰

۱۰- کدام گزینه صحیح است؟

۱. با افزایش وزن مخصوص چوب، درجه سختی آن کاهش می یابد.
۲. چوب های با وزن مخصوص زیاد دارای فیبرهای طولی تر از چوب های سبک هستند (در یک گونه).
۳. چوب هایی که وزن مخصوص بالاتری دارند سریع تر خشک می شوند.
۴. بین وزن مخصوص چوب و راندمان فیبر آن رابطه معکوس وجود دارد.

۱۱- دل قرمزی در کدام گونه از گزینه های ذیل مشاهده می شود؟

۱. صنوبر ۲. راش ۳. بلوط ۴. افاقیا

۱۲- کدامیک از چسب های زیر در محیط بیرون ساختمان و در مقابل تغییرات شدید جوی (آفتاب شدید و رطوبت بالا) پایدارتر است؟

۱. پلی وی نیلیک ۲. اوره - فرمل
۳. چسب های سیلیکات و چسب تانن ۴. چسب ملامین فرمل

۱۳- گرمای ویژه چوب با کدام فاکتور زیر ارتباط دارد؟

۱. ساختمان فیزیکی چوب ۲. وزن مخصوص چوب
۳. ساختمان شیمیایی چوب ۴. حرارت محیط

۱۴- نقطه اشباع فیبرها را در چوب حدوداً چند درصد در نظر می گیرند؟

۱. ۱۰۰٪ ۲. ۱۲٪ ۳. ۳۰٪ ۴. ۱۰٪

۱۵- کدام گزینه جزء چوب های خیلی نرم می باشد؟

۱. آبنوس ۲. شمشاد ۳. بالزا ۴. ارس

۱۶- وزن مخصوص بحرانی چگونه محاسبه می گردد؟

۱. حاصل تقسیم وزن چوب خشک به حجم چوب در رطوبت صفر درصد
۲. حاصل تقسیم وزن خشک چوب به حجم چوب در رطوبت صد درصد
۳. حاصل تقسیم وزن چوب اشباع از آب به حجم چوب در رطوبت صد درصد
۴. حاصل تقسیم وزن چوب در رطوبت ۱۲٪ به حجم چوب در رطوبت ۱۲ درصد

۱۷- وزن مخصوص نرمال چوب در چند درصد رطوبت محاسبه می شود؟

۱. ۱۰ ۲. ۱۲ ۳. ۳۰ ۴. ۱۰۰



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: صنایع چوب و کاغذ

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۰

۱۸- گونه زربین در چه صنعتی مورد استفاده قرار می گیرد؟

۰۱. روکش گیری
۰۲. صنایع کاغذسازی
۰۳. مصارف لوکس و مدادسازی
۰۴. صنایع سلولزی

۱۹- در کدام رنج از تغییرات رطوبت، تغییر ابعاد و همکشیدگی و واکشیدگی در چوب مشاهده نمی شود؟

۰۱. صفر تا ۱۲٪
۰۲. ۱۲٪ تا ۲۵٪
۰۳. ۲۵٪ تا ۳۰٪
۰۴. ۴۵٪ تا ۵۵٪

۲۰- همکشیدگی در کدام جهت چوب بیشتر است؟

۰۱. محوری
۰۲. شعاعی
۰۳. مماسی
۰۴. در تمام جهات یکسان است.

۲۱- قدرت گرمزایی چوب با افزایش رطوبت چه تغییری می کند؟

۰۱. کاهش می یابد.
۰۲. افزایش می یابد.
۰۳. تغییر نمی کند.
۰۴. بسته به حرارت محیط متغیر است.

۲۲- خصوصیت عایقی چوب در برابر اصوات با افزایش تخلخل و نامنظمی سطح چه تغییری می یابد؟

۰۱. خصوصیت عایقی صدا در چوب مستقل از دوفاکتور فوق الذکراست.
۰۲. خصوصیت عایقی صدا بیشتر می شود.
۰۳. خصوصیت عایقی صدا کمتر می شود.
۰۴. بستگی به درصد رطوبت دارد.

۲۳- برای تعیین کیفیت و اندازه نمونه ها در آزمایشات مکانیکی از کدام استاندارد رسمی و بین المللی استفاده می کنند؟

۰۱. I.S.E.O
۰۲. A.S.T.M
۰۳. E.S.O.I
۰۴. S.T.A.M

۲۴- کدام گزینه تنها مقاومت مکانیکی در چوب است که با تغییرات رطوبت، تغییر محسوسی نمی کند؟

۰۱. مقاومت به ضربه (تحمل چوب به خمش ناگهانی)
۰۲. مقاومت به فشار عمود بر الیاف
۰۳. مقاومت به فشار موازی بر الیاف
۰۴. مقاومت به ساییدگی

۲۵- کدام گزینه تاثیر قابل ملاحظه ای بر کیفیت پایداری چوب در برابر کشش موازی با الیاف نمی گذارد؟

۰۱. پوسیدگی ها و ترک در چوب
۰۲. گره ها
۰۳. تغییرات حرارت
۰۴. تغییرات رطوبت



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: صنایع چوب و کاغذ

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۰

۲۶- سختی چوب در کدام جهت بیشتر است؟

۱. شعاعی
۲. مماسی
۳. عرضی
۴. در تمام جهات یکسان است.

۲۷- هدایت حرارتی در کدام جهت کمتر است؟

۱. شعاعی
۲. مماسی
۳. طولی
۴. بینابینی

۲۸- برای اندازه گیری ضخامت یک فیبر چوبی، جهت خط اندازه گیری به چه صورت می باشد؟

۱. موازی با خط مماس بر دایره سالیانه
۲. هم جهت با خط فرضی مستقیم از ناحیه پوست به ناحیه مغز
۳. موازی با طول درخت
۴. عمود بر دایره سالیانه

۲۹- مقدار آبی که پس از نقطه اشباع فیبر در چوب ظاهر می شود چه نام دارد؟

۱. آب آغشتگی
۲. آب آزاد
۳. آب نهادی
۴. آب ساختمانی

۳۰- کدام گزینه جز عوامل موثر بر سختی چوب به حساب نمی آید؟

۱. جرم ویژه
۲. مقدار رطوبت
۳. جهت الیاف چوب
۴. مواد استخراجی