

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: چوب شناسی و حفاظت چوب

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۳۸

۱- چوب، آنیزوتروپیک است، به چه معناست؟

۱. یعنی ناهمگن است و از انواع یاخته های مختلف مثل فیبر - آوند - پارانشیم و تشکیل یافته است.
۲. یعنی عناصر آن در فصول مختلف سال شکل خاصی دارند(مثل چوب بهاره و چوب تابستانه)
۳. یعنی بافتی اسفنجی همگن و یکدست دارد.
۴. یعنی بافت ها و یاخته های مختلف در جهات مختلف قرار گرفته اند.

۲- در هر دوره رویش سالانه، در اثر فعالیت کامبیوم، دسته های چوبی اولیه به چه صورت تولید می شوند؟

۱. هر حلقه که تولید می شود به تدریج به طرف داخل منتشر می شود.
۲. دسته های چوبی اولیه این بافت در مجاور پوست هستند.
۳. به طور مغزگریز تولید می شوند.
۴. در هر دوره رویش گیاهی یک طبقه به طرف خارج لایه کامبیومی تولید می شود.

۳- کدام یک جزو خصوصیات چوب تابستانه می باشد؟

۱. سلول های آن دارای غشاء نازک می باشند.
۲. حفره های سلولی درشت دارد.
۳. رنگ روشن دارد.
۴. رنگ تیره و بافت فشرده دارد.

۴- دوایر نادرست در چه حالتی دیده نمی شوند؟

۱. سرمای دیررس بهاره
۲. به واسطه حمله حشرات
۳. تابستان های خشک مناطق استپی
۴. تاج یکطرفه

۵- چوب برون با چوب درون چه تفاوتی دارد؟

۱. چوب برون برخلاف چوب درون دارای خاصیت ضد قارچی می باشد.
۲. در صورت تساوی رطوبت مقاومت الکتریکی متفاوت دارد.
۳. چوب برون برخلاف چوب درون دارای سلول های زنده بوده و دارای فعالیت حیاتی است.
۴. چوب برون برخلاف چوب درون به دلیل داشتن موادی همچون صمغ - تانن و رزین تیره تر است.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: چوب شناسی و حفاظت چوب

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۳۸

۶- در علم چوب شناسی چه تفاوتی بین سوزنی برگان و پهن برگان وجود دارد؟

۱. تفاوت عمومی و مطلق آنها در پهنای برگ است. (بدون استثناء)
۲. تفاوت عمومی و مطلق در وجود میوه های مخروطی است. (بدون استثناء)
۳. تفاوت عمومی و مطلق آنها در سختی و نرمی چوب است. (بدون استثناء)
۴. سادگی و ابتدایی بودن ساختار سوزنی برگان و مقاومت بیشتر آنها در برابر شرایط نامساعد است. (بدون استثناء)

۷- در صنایع مبلمان و ساخت کاغذ به ترتیب کدام گونه ترجیح داده می شود؟

۱. کاج، راش
۲. گردو، نراد
۳. نراد، کاج
۴. نراد، راش

۸- جداره نازک، زنده بودن و جهت گیری عرضی از ویژگی های کدام یک از عناصر سلولی سازنده چوب است؟

۱. آوندها
۲. فیبرها
۳. پره های چوبی
۴. تراکنیدها

۹- در کدام گونه با افزایش پهنای دایره سالبانه؛ وزن مخصوص چوب نیز افزایش می یابد؟

۱. کاج
۲. نراد
۳. بلوط
۴. پیسه آ

۱۰- درخت کاج رشد یافته در منطقه جلگه ای و غنی با درخت کاج رشد یافته در منطقه کوهستانی با خاک فقیر چه فرقی دارد؟

۱. درخت کاج رشد یافته در خاک فقیر کاجی ضعیف تر است.
۲. درخت کاج رشد یافته در منطقه جلگه ای و غنی چوب سنگین تر و محکم تری تولید می کند.
۳. درخت کاج رشد یافته در منطقه جلگه ای و غنی کاجی ضعیف تر تولید می کند.
۴. درخت کاج درخت مقاومی است و در هر دو منطقه رشد مشابه و یکسانی دارد.

۱۱- کدام عنصر نقش ایجاد استحکام را در بافت چوب دارد؟

۱. آوند
۲. پارانشیم
۳. اشعه
۴. فیبر

۱۲- قارچ پوسیدگی قهوه ای کدام بخش از چوب را ترجیح می دهد؟

۱. لیگنین
۲. پلی ساکاریدها
۳. پلی ساکاریدها و لیگنین به یک میزان
۴. بیشتر از مواد معطر و استخراجی استفاده می نماید.

۱۳- چوب هایی که در محیط های بسیار مرطوب قرار دارند بیشتر مورد حمله قارچ مولد کدام نوع پوسیدگی قرار می گیرند؟

۱. پوسیدگی سفید
۲. پوسیدگی نرم
۳. پوسیدگی قهوه ای
۴. پوسیدگی خشک

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: چوب شناسی و حفاظت چوب

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۳۸

۱۴- در اثر کدام قارچ کمترین اثر منفی مکانیکی در چوب ها پدیدار می شود؟

- ۱. قارچ مولد پوسیدگی سفید
- ۲. قارچ مولد پوسیدگی نرم
- ۳. قارچ مولد پوسیدگی قهوه ای
- ۴. قارچ مولد لکه های آبی

۱۵- کدام نوع قارچ هر سه لایه تشکیل دهنده دیواره سلولی را تخریب می کند؟

- ۱. قارچ مولد پوسیدگی قهوه ای
- ۲. قارچ مولد پوسیدگی سفید
- ۳. قارچ مولد پوسیدگی نرم
- ۴. قارچ مولد پوسیدگی خشک

۱۶- یکی از مهم ترین نشانه های شناسایی سوسک های سرامبیسیده نسبت به گروه های دیگر چیست؟

- ۱. رنگ قهوه ای
- ۲. سرش از بالا قابل دیدن نیست
- ۳. وجود شاخک های بلند
- ۴. نشانه خاص برای تمایز با دیگر گونه ها ندارد.

۱۷- کدام خانواده از سوسک ها فقط به چوب های پهن برگ حمله می کنند؟

- ۱. لیکتوس
- ۲. آنوبیوم
- ۳. بوستریکیده
- ۴. سرامبیسیده

۱۸- *Limnoria lignorum* جزء کدام دسته از عوامل مخرب چوب می باشد؟

- ۱. متعلق به خانواده *bostrichidae* می باشد.
- ۲. متعلق به خانواده موربانه ها می باشد.
- ۳. از نرم تنان دریایی مخرب چوب است.
- ۴. از سخت پوستان دریایی مخرب چوب است.

۱۹- نفوذ محوری مواد شیمیایی در کدام گونه به راحتی انجام می شود؟

- ۱. لاریکس
- ۲. دوگلاس
- ۳. پیسه آ
- ۴. کاج

۲۰- کدام یک از مواد اصلی چوب سریع تر هیدرولیز می شوند؟

- ۱. سلولز
- ۲. همی سلولز
- ۳. لیگنین
- ۴. هیچ یک از ترکیبات موجود در چوب قابلیت هیدرولیز ندارند.

۲۱- کدام یک از ترکیبات زیر جزو نمک های حفاظتی محلول در آب برای چوب نیست؟

- ۱. ترکیبات مس - کروم - آرسنیک
- ۲. ترکیبات هالوژنی کلروفلئور
- ۳. $k_2cr_2o_7$
- ۴. مشتقات فنلی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: چوب شناسی و حفاظت چوب

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۳۸

۲۲- یکی از تفاوت های اصلی روش بتل با روش روپینگ در چیست؟

۱. داشتن مرحله نهایی خلأ در روش بتل
۲. داشتن مراحل نوسانی خلأ - فشار در روش روپینگ
۳. افزایش مرحله فشار از وضعیت نرمال به عنوان اولین مرحله در روش روپینگ
۴. مرحله مقدماتی خلأ به عنوان اولین مرحله در روش روپینگ

۲۳- کدام یک از مراحل در تمام روش های اشباع عمیق (بتل - روپینگ و لوری) دیده می شود؟

۱. مرحله فشار اولی
۲. مرحله خلأ اولیه
۳. چند مرحله پر فشار نوسانی
۴. مرحله خلأ پایانی

۲۴- برای حفاظت چوب آلات تازه قطع شده و دارای پوست از کدام روش استفاده می شود؟

۱. روش اسمز
۲. روش بوشری
۳. روش لوری
۴. روش بتل

۲۵- در کدام روش فرآیند حفاظت شیمیایی انجام تیمار بدون هیچ گونه فشار اضافی انجام می پذیرد؟

۱. روش اسمز
۲. روش روپینگ
۳. روش دسه موند
۴. روش کبرا

۲۶- مرحله پایانی خلأ در روش بتل به چه منظوری انجام می شود؟

۱. به منظور نفوذ بیشتر مواد حفاظتی در چوب
۲. به منظور انبساط بیشتر سلول های چوبی برای جذب بیشتر مواد حفاظت
۳. به منظور جلوگیری از عمل چکه کردن
۴. برای تجمع هوای فشرده در چوب

۲۷- کدام یک از ترکیبات زیر نقش کمتری در دوام طبیعی چوب دارد؟

۱. سلولز
۲. اسیدهای چرب
۳. تانن
۴. صمغ ها

۲۸- کدام یک از عوامل زیر باعث اشکال در عمل اشباع نمی شود؟

۱. تیل ها
۲. دل قرمزی
۳. خشکی چوب
۴. وجود مواد معدنی در چوب

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: چوب شناسی و حفاظت چوب

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۳۸

۲۹- کدام گزینه صحیح است؟

۱. کرم باعث تثبیت طولانی مدت مواد حفاظتی می شود.
 ۲. نمکهای مس بر خلاف فلزات دیگر در تماس با فلزات خوردگی ایجاد نمی کنند.
 ۳. از ترکیبات آرسنیک برای ظروف چوبی مواد غذایی می توان استفاده کرد.
 ۴. نفت و بنزین می توانند ماده کارآمد حفاظتی باشند.
- ۳۰- ظهور شکاف ها و تغییر شکل و تغییر ابعاد قطعات چوب بیشتر موارد به کدام علت ایجاد می شود؟
۱. تجمع گرد و خاک
 ۲. تغییرات شدید و سریع رطوبت
 ۳. حرارت بالای ۲۸۰ درجه سانتی گراد
 ۴. باد و سایش