



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: چوب شناسی و حفاظت چوب

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

۱- خط فرضی مستقیمی که از ناحیه پوست به ناحیه مغز درخت منتقل می شود کدام جهت چوب را نشان می دهد؟

- ۰۱ جهت مماسی      ۰۲ جهت طولی      ۰۳ جهت شعاعی      ۰۴ جهت عرضی

۲- کدام گزینه درست است؟

- ۰۱ دسته های آبکش اولیه مغزگریز هستند.  
۰۲ دسته های چوب اولیه مغزگرا هستند.  
۰۳ در اثر تقسیم کامبیوم به طرف داخل یک طبقه چوب و به طرف خارج یک طبقه آبکش به وجود می آید.  
۰۴ سلول های کامبیوم در جهت موازی با اشعه های چوبی و عمود بر محور درخت تقسیم می شوند.

۳- کدام گروه از سلول ها در چوب وظیفه انتقال شیره گیاهی در جهت عرضی را بر عهده دارند؟

- ۰۱ اشعه های چوبی      ۰۲ آوندها      ۰۳ فیبرها      ۰۴ تراکنیدها

۴- کدامیک جزء خصوصیات چوب پایان است؟

- ۰۱ حفره سلولی بزرگ      ۰۲ غشاء سلولی ضخیم      ۰۳ رنگ روشن      ۰۴ آوند فراخ

۵- در مقایسه چوب برون با چوب درون کدام مورد صحیح است؟

- ۰۱ چوب برون رنگ تیره تری دارد.  
۰۲ چوب برون خاصیت ضد قارچ دارد.  
۰۳ چوب برون داری مواد تاننی است.  
۰۴ چوب برون وزن مخصوص کمتر دارد.

۶- در کدام گونه اختلاف رنگ بین چوب درون و چوب برون دیده نمی شود؟

- ۰۱ گردو      ۰۲ زبان گنجشک      ۰۳ بلوط      ۰۴ ممرز

۷- کدام گزینه در مورد تفاوت بین چوب پهن برگ و سوزنی برگ درست نیست؟

- ۰۱ چوب سوزنی برگ ها نسبت به پهن برگ ها سبک تر و نرم تر می باشد.  
۰۲ چوب پهن برگ ها دارای رنگ ها و نقوش متفاوت تری است.  
۰۳ سوزنی برگان به دلیل داشتن مواد رزینی به خوبی لاک و الکل می پذیرند و به راحتی پرداخت می شوند.  
۰۴ چوب سوزنی برگ ها دارای الیاف بلندتری می باشد.

۸- کدام گونه بخش روزنه ای است؟

- ۰۱ گردو      ۰۲ ممرز      ۰۳ توسکا      ۰۴ بلوط

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: چوب شناسی و حفاظت چوب

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

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

۱. فیبر ۰۱      ۲. آوند ۰۲      ۳. پارانشیم ۰۳      ۴. اشعه ۰۴

۱۰- هر چه دوایر سالیانه در سوزنی برگ ها باریکتر باشد چوب آنها دارای چه ویژگی می باشد؟

۱. سبکتر و نامقاومتر است. ۰۱  
۲. سبکتر و مقاومتر است. ۰۲  
۳. سنگین تر و نامقاوم تر است. ۰۳  
۴. سنگین تر و مقاومتر است. ۰۴

۱۱- خاصیت آلئوپاتی در کدام گونه دیده می شود؟

۱. گردو ۰۱      ۲. راش ۰۲      ۳. کاج ۰۳      ۴. توسکا ۰۴

۱۲- کدام نوع قارچ هر سه لایه دیواره سلولی را تخریب می کند؟

۱. قارچ مولد پوسیدگی سفید ۰۱  
۲. قارچ مولد پوسیدگی قهوه ای ۰۲  
۳. کپک ها ۰۳  
۴. قارچ مولد پوسیدگی نرم ۰۴

۱۳- در محیط های خیس و مرطوب چوب بیشتر در معرض حمله کدام قارچ قرار دارد؟

۱. قارچ مولد پوسیدگی قهوه ای ۰۱  
۲. قارچ مولد پوسیدگی سفید ۰۲  
۳. قارچ مولد پوسیدگی نرم ۰۳  
۴. قارچ مولد پوسیدگی خشک ۰۴

۱۴- قارچ عامل پوسیدگی قهوه ای کدام گونه را ترجیح می دهد؟

۱. بلوط ۰۱      ۲. راش ۰۲      ۳. چنار ۰۳      ۴. کاج ۰۴

۱۵- دمای مناسب برای فعالیت قارچها کدام گزینه است؟

۱. زیر صفر درجه سانتیگراد ۰۱  
۲. بالای ۴۷ درجه سانتیگراد ۰۲  
۳. بین ۳۷ تا ۴۷ درجه سانتیگراد ۰۳  
۴. بین ۲۰ تا ۳۰ درجه سانتیگراد ۰۴

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

۱. خانواده بوستریکیده ۰۱      ۲. خانواده لیکتوس ۰۲      ۳. خانواده آنوبیوم ۰۳      ۴. خانواده سرامبیسیده ۰۴

۱۷- کدام تخریب با استفاده از برس زدن چوب پاک می شود؟

۱. اثر قارچهای مولد پوسیدگی قهوه ای ۰۱  
۲. اثر قارچهای مولد پوسیدگی سفید ۰۲  
۳. اثر قارچهای مولد باختگی چوب برون ۰۳  
۴. اثر قارچهای مولد پوسیدگی نرم ۰۴



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: چوب شناسی و حفاظت چوب

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

۱۸- مرحله پایانی خلاء در روش بتل به چه منظوری انجام می گیرد؟

۱. نفوذ بیشتر مواد حفاظتی در چوب
۲. جلوگیری از چکه کردن کرنوزت
۳. تجمع هوای فشرده در چوب
۴. انبساط بیشتر سلولهای چوبی

۱۹- کدامیک جزء خصوصیات موریانه ها نیست؟

۱. موریانه ها دگرذیسی تدریجی دارند.
۲. شاخک موریانه کاملاً انعطاف پذیر است.
۳. بال موریانه ها بلند و باریک است و هر دو جفت یک شکلند.
۴. موریانه ها کمری باریک بین سینه و شکم دارند.

۲۰- کدامیک جزء نرمتهان دریایی مخرب چوب محسوب می شود؟

۱. Teredo navalis
۲. Limnoria lignorum
۳. Chelura terebrans
۴. Sphaeroma terebrans

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

۱. لاریکس
۲. دوگلاس
۳. پیسه آ
۴. کاج

۲۲- کدام گزینه نادرست است؟

۱. گونه های پهن برگ دارای درون چوب مشخص عموماً به سختی اشباع می شوند.
۲. گونه های دارای وزن مخصوص زیاد به راحتی اشباع می شوند.
۳. وجود تیل و مواد معدنی داخل آوندها باعث انسداد و کاهش نفوذپذیری چوب می شود.
۴. وجود پوست بر روی چوب باعث کاهش نفوذپذیری چوب می شود.

۲۳- کدام گزینه ماده مناسبی برای تغذیه قارچ ها می باشد؟

۱. پنتوزان ها
۲. اسیدهای چرب
۳. تانن ها
۴. انواع صمغ ها

۲۴- برای به تاخیر انداختن آستانه آتش گیری چوب از کدام ماده استفاده می شود؟

۱. نمک های قلیایی
۲. قیرها
۳. کرنوزوت
۴. کرزول

۲۵- از خاصیت قارچ کشی کدام نمک در مجاورت خاک های آهکی مرطوب کاسته می شود؟

۱. سولفات مس
۲. قیرها
۳. بی کلرور جیوه
۴. بی کرومات سدیم



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: چوب شناسی و حفاظت چوب

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

۲۶- کدام گزینه در ارتباط با ویژگی های نمک فلوئور سدیم صحیح می باشد؟

۱. خاصیت خوردگی آهن را ندارد.  
 ۲. قابلیت انحلال آن در آب زیاد است.  
 ۳. کشنده ای ضعیف برای قارچها و حشرات است.  
 ۴. در حفاظت طولانی مدت چوب به تنهایی کاملاً مؤثر است.

۲۷- کدام مورد جزء مواد تقطیری حاصل از ذغال سنگ محسوب می شود؟

۱. کروئوزوت  
 ۲. سلکور  
 ۳. نمک سبز  
 ۴. سوابلیمه

۲۸- در کدام روش اشباع چوب آلات ابتدا تحت تاثیر خلاء و سپس فشار ایجاد شده در سیلندر اشباع قرار می گیرند؟

۱. روش روپینگ  
 ۲. روش بتل  
 ۳. روش کیان  
 ۴. روش اسمز

۲۹- برای نفوذ عمیق مایع حفاظتی در چوب سبز از کدام روش استفاده می شود؟

۱. روش کیان  
 ۲. روش دسه موند  
 ۳. روش بوشری  
 ۴. روش روپینگ

۳۰- برای اشباع چوب هایی نظیر آبیس که به سختی اشباع می شوند کدام روش مناسب تر است؟

۱. روش بتل  
 ۲. روش اسمز  
 ۳. روش روپینگ  
 ۴. روش استراد