

۱. ارتباط بین گیاهان، حیوانات و میکروارگانیسم ها و بخش های غیر زنده را اصطلاحاً می گویند:

- الف. اکوسیستم ب. جامعه شناسی ج. جمعیت د. جنگل
۲. منظور از جلگه های علفی چیست ؟

- الف. بیشه زار ب. درختچه زار ج. ساوانا د. توندرا

۳. ساکنین اولیه کره زمین داروهای مورد نیاز خود را از کجا تهیه می کردند ؟

- الف. آب ب. خاک ج. سنگها د. جنگل

۴. در قدیم از پوست درخت گنه گنه برای درمان کدام بیماری استفاده می کردند ؟

- الف. دندان درد ب. بی حس کردن موضعی ج. درمان کچلی د. درمان بیماری مالاریا

۵. مهمترین راه برای حفاظت از جنگل ها و رسیدن به توسعه پایدار کدام است ؟

- الف. جنگل کاری ب. کاهش آتش سوزی ج. قطع فقط سرشاخه ها د. کاشت سوزنی برگ

۶. چرا در حوالی مرکز ایالات متحده جنگل ها تنگ گشته اند؟

- الف. افزایش آتش سوزی ب. کاهش بارندگی ج. گرمای زیاد د. سرمای زیاد

۷. در جنگل های ایالات متحده امریکا حدوداً چند گونه درختی وجود دارد؟

- الف. ۸۰۰ ب. ۸۲۰ ج. ۸۶۰ د. ۸۸۰

۸. کدامیک از گزینه های زیر در مورد تغییر و تحول بیشتر در جنگل ها صدق نمی کند؟

- الف. افزایش جمعیت باعث کاهش سطح جنگل می شود. ب. توسعه صنعت تخریب جنگل را به همراه داشته است.

ج. تغییر الگوی استفاده از زمین تغییر در جنگل را به دنبال داشته است.

د. آتشفشان در اغلب نقاط دنیا باعث کاهش سطح جنگل ها شده است.

۹. کدامیک از گونه های زیر سوزنی برگ همیشه سبز است؟

- الف. *Pinus strobus* ب. *Betula nigra* ج. *Populus sp.* د. *Fraxinus americana*

۱۰. کدامیک از گونه های درختی زیر پهن برگ است ؟

- الف. *Pinus strobus* ب. *Quercus ruber* ج. *Picea mariana* د. *Abies balsamiana*

۱۱. کدام عامل باعث از بین رفتن درختان شاه بلوط در جنگل های شمالی و پهن برگ مرکزی امریکا شده است؟

- الف. آتش سوزی ب. سیل ج. زنگ قارچی خطرناک د. یخبندانهای طولانی

۱۲. جنگل های ناحیه جنوبی امریکا را غالباً چه می نامند ؟

- الف. جنگل صنوبر ب. جنگل بلوط ج. جنگل افرا د. جنگل کاج زرد

۱۳. عناصر غالب درختی جنگل های گرمسیری امریکا کدامند؟

- الف. مانگروها ب. علفزارها ج. بیشه زار ها د. سوزنی برگان

۱۴. درختان غالب منطقه جنگلی ساحلی اقیانوس آرام کدامند؟
 الف. ریزوفورا ب. سکویا ج. ژنگگو د. بید
۱۵. کدامیک از گونه های زیر در منطقه داخلی آلاسکا دیده نمی شود ؟
 الف. *Picea abies* ب. *Tsuga teherophna*
 ج. *Picea mariana* د. صنوبر
۱۶. یک درخت تکامل یافته معمولا دارای حداقل ارتفاعی به طول ۱۵/۵ متر و یک ساقه واحد بنام می باشد.
 الف. یقه ب. اشکوب ج. تنه د. تاج پوشش
۱۷. چرا برای نامگذاری گیاهان از زبان لاتین استفاده می کنند ؟
 الف. چون آسان است.
 ب. چون حروف محدودی دارد.
 ج. چون زبان رایج دنیاست.
 د. زیرا که لاتین زبانی است که تغییرات کمتری را متحمل شده است.
۱۸. اسم علمی هر گیاه از کدام دو بخش تشکیل شده است؟
 الف. جنس و گونه ب. رده و راسته ج. خانواده و گونه د. راسته و خانواده
۱۹. کدامیک از گونه های زیر به کاج سوزن بلند معروف است؟
 الف. *Pinus eldarica* ب. *Pinus palustris*
 ج. *Pinus sylvestris* د. *Pinus teada*
۲۰. چرا شناسایی کاج سوزن بلند آسان است ؟
 الف. چون مخروط ندارد .
 ج. چون در بین کاجهای جنوبی پراکنش کمتری دارد. د. چون رزین تولید نمی کند.
۲۱. شاخص ترین گونه صنعتی درختی در منطقه جنوب (ایالات متحده) کدام است ؟
 الف. *Pinus eldarica* ب. *Pinus palustris*
 ج. صنوبر د. *Pinus teada*
۲۲. بلندترین سوزنی برگ موجود در شمال شرقی امریکا کدام است؟
 الف. *Pinus sylvestris* ب. *Pinus palustris*
 ج. *Pinus strobus* د. *Pinus teada*
۲۳. حدود یک دوم توده های مناسب الوارگیری در جنگل های غرب مربوط به گونه می باشد.
 الف. سرو ب. کاج تدا ج. کاج بلند د. دوگلاس
۲۴. شایب هیپچ درختی بارزتر از گونه که در جنگل های بارانی ساحلی از شمال کالیفرنیا به آلاسکا امتداد دارد.
 الف. *Picea sitchensis* ب. *Picea abies*
 ج. *Pinus eldarica* د. *Pseudotsuga heterophylla*

۲۵. کدامیک جزو آفات عمده پیسه آ محسوب نمی شود ؟

الف. آتش ب. باد ج. تعدادی از قارچ های فاسد کننده چوب د. جلبک سبز- آبی

۲۶. بارزترین و مهمترین گونه منطقه جنگلی اقیانوس آرام کدام است؟

الف. *Rosa* ب. *Ginkgo* ج. *Tsuga* د. *Cycas*

۲۷. نام علمی توس کاغذی کدام است؟

الف. *Betula papyrifera* ب. *Picea abies*

ج. *Tsuga heterophylla* د. *Betula sativa*

۲۸. نام علمی افرا قندی کدام است؟

الف. *Betula Papyrifera* ب. *Acer saccharum*

ج. *Capparis spinosa* د. *Pinus sylvestris*

۲۹. کدام یک از گونه های زیر به صنوبر زرد یا درخت لاله مشهور است؟

الف. *Magnolia abba* ب. *Magnolia solugnilia*

ج. *Liriodendro tulipifera* د. *Morus nigra*

۳۰. کدام جنس با گونه های زیادش مهمترین جنس در بین پهن برگان می باشد؟

الف. بلوط ب. نارون ج. کاج د. سرخدار

سوالات تشریحی

۱. جنگل را از دیدگاه گراوس و گوسنیس (۱۹۳۲) تعریف کنید.

۲. معیارهای شناسایی درختان کدامند.

۳. دو گروه بزرگ درختان کدامند.

۴. سیستم ریشه ای یک درخت از چه قسمت هایی تشکیل شده است.

۵. کامبیوم چیست؟