

۱- واژه Climax به چه مفهومی است؟

۱. فضای نهایی رشد ۰۲. بوم شناسی ۰۳. روابط متقابل ۰۴. عوامل محیطی

۲- Synecology به چه نوع مطالعه ای اطلاق می شود؟

۱. مطالعه موجود زنده در حالت زندگی اجتماعی ۰۲. مطالعه موجود زنده در حالت زندگی انفرادی ۰۳. مطالعه موجود زنده بر مبنای نوع موجودات زنده ۰۴. مطالعه موجود زنده بر مبنای نوع محیط

۳- در مجموعه کره زمین چرخه ماده در آن چه نوع اکوسیستمی است؟

۱. اکوسیستم کامل ۰۲. اکوسیستم بسته ۰۳. اکوسیستم ناقص ۰۴. اکوسیستم بسته ، اکوسیستم کامل

۴- اتوتروف به چه معناست؟

۱. موجودات غذاساز ۰۲. موجودات تولید کننده ۰۳. موجودات خویشتن دار ۰۴. همه موارد

۵- مصرف کنندگان کوچک یا تجزیه کنندگان را چه می نامند؟

۱. ساپروتروف ۰۲. فاگروتروف ۰۳. اتوتروف ۰۴. هتروتروف

۶- ماهیت اصلی فتوسنتز چیست؟

۱. تبدیل انرژی شیمیایی به انرژی نورانی ۰۲. تبدیل انرژی نورانی به انرژی شیمیایی ۰۳. تبدیل دی اکسید کربن در اکسایش ۰۴. تبدیل آب در احیاء

۷- هم ردیف شیمیو سنتزکننده ها کدام می باشد؟

۱. اتوتروف ها ۰۲. کمو اتوتروف ها ۰۳. هتروتروف ها ۰۴. فاگروتروف ها

۸- واکنش زیر مربوط به چیست؟



۱. تخمیر لاکتیکی ۰۲. تخمیر هوازی ۰۳. تخمیر الکلی ۰۴. تجزیه هوازی

۹- از تقسیم مقدار بارندگی بر مدت بارندگی چه چیز بدست می آید؟

۱. وسعت بارندگی ۰۲. مرکز بارندگی ۰۳. شدت بارندگی ۰۴. منطقه بارندگی

۱۰- کدام گزینه از عوامل موثر در سودمندی باران نمی باشد؟

۱. شدت و مدت بارندگی ۰۲. شدت وزش باد ۰۳. عوامل خاکی ۰۴. رطوبت نسبی

۱۱- در مرتاعی که کمبود رطوبتی دارند، افزایش دما و تبخیر باعث محصول می شود.

۱. افزایش ۲. کاهش ۳. بی تاثیر است. ۴. خشکسالی

۱۲- برای شکسته شدن دوره خواب بسیاری از گیاهان، یک دوره سرما ضروری می باشد؛ این پدیده را چه می نامند؟

۱. بهارگی ۲. فیزیولوژیک ۳. گرمادورگی ۴. ترموپریودیسم

۱۳- قطر یا اندازه ذرات بین ۰/۰۲ تا ۰/۰۲ میلی متر را چه می نامند؟

۱. لیمون ۲. سیلت ۳. شن ۴. سیلت و لیمون

۱۴- ادهیژن چیست؟

۱. اتصال مولکولهای آب به سطح ذرات خاک ۲. نیروی پیوستگی مولکولهای آب به یکدیگر
۳. نیروی پیوستگی ذرات خاک به یکدیگر ۴. تبخیر مولکولهای آب در سطح خاک

۱۵- تداخل شیمیایی یک گونه گیاهی با جوانه زنی را چه می نامند؟

۱. رقابت ۲. آللوپاتی ۳. اپی فیت ۴. انتوزنتیک

۱۶- کدام گزینه از مکانیسم عمل مواد آلو کمیکال نمی باشد؟

۱. مهار تقسیم و طویل شدن سلول ۲. تحریک تنفس
۳. مهار اکسین ۴. سرعت عمل فتوسنتز

۱۷- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. گونه هایی که محدوده بردباری وسیع دارند، آشیان اکولوژیکی آنها گسترده تر است.
۲. آشیان اکولوژیکی بالفعل در محدوده بهینه از میدان اکولوژیکی قرار دارد.
۳. آشیان به نوع محلی اشاره دارد که یک گونه گیاهی از نظر اکولوژیکی به آن محل سازش یافته است.
۴. هرچه آشیان اکولوژیکی نزدیکتر باشد، رقابت نیز کاهش می یابد.

۱۸- گونه هایی که دارای والانس اکولوژیکی ضعیفی باشند تنها می توانند تغییرات محدودی از عوامل اکولوژیکی را تحمل نمایند، این گونه ها را اصطلاحاً چه می نامند؟

۱. استنو ۲. اوری ۳. اوری توپ ۴. اوری ترمال

۱۹- در قانون لیبیگ کدام عنصر تعیین کننده حداکثر ظرفیت بشکه می باشد و به عنوان عامل اصلی تعیین کننده رشد و استفاده از سایر عناصر توسط گیاه می باشد؟

۱. ازت ۲. اکسیژن ۳. دی اکسید کربن ۴. فسفر

۲۰- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. گیاهانی که قابلیت رشد در محیط کم آب را دارند مزوفیت نام دارند.
۲. گیاهان گزروفیت دارای برگهای شناور و سطحی مومی هستند.
۳. گیاهان مزوفیت دارای ساقه توپر می باشند و اسفنجی نیستند.
۴. گیاهان هیدروفیت دارای ریشه های عمیق و توسعه یافته می باشند.

۲۱- گیاهانی که در شکاف سنگها می رویند چه نام دارند؟

۱. Oxylophytes
۲. Halophytes
۳. Psamophytes
۴. Casmophytes

۲۲- عدم تمایل گیاه به فرو رفتن در زمین چه نام دارد؟

۱. ژئوتروپیسم مثبت
۲. ژئوتروپیسم منفی
۳. پساموفیت مثبت
۴. پساموفیت منفی

۲۳- گیاه موز و فلفل سیاه در کدام دسته از گیاهان قرار دارند؟

۱. همی کریپتوفیت ها
۲. فانروفیت های پیچنده
۳. فانروفیت های علفی
۴. نانو فانروفیت ها

۲۴- مهمترین رخداد ناشی از پستی و بلندی چیست؟

۱. عوامل زنده
۲. رسوبات
۳. توالی
۴. فرسایش

۲۵- کدام عامل زیر مهمترین عامل حمل بذور در زمین بوده و باعث حمل بذور تا مسافت زیادی از محل تولید می شود؟

۱. باد
۲. آب
۳. انسان
۴. حیوان

۲۶- جایگزین شدن پوششهای گیاهی در کدام دسته از توالی قرار دارد؟

۱. برون زا
۲. درون زا
۳. اوتوژنیک
۴. هتروژنیک

۲۷- کدام گونه شاخص حوزه شمال بلوچستان است؟

۱. Stocksia brahuica
۲. Astragalus fasciculifolius
۳. Juniperus communis
۴. Berberis integerrima

۲۸- کدام گزینه زیر از دلایل اکولوژیکی تمرکز عناصر گرمسیری در جنوب ایران نمی باشد؟

۱. ارتفاع پایین نسبت به سطح دریا
۲. زمستان ملایم
۳. دمای بسیار بالای تابستان
۴. بارندگی و رطوبت کمتر در مقایسه با فلات مرکزی



۲۹- کدام نوع عامل ابتدا سبب ضعف گیاهان مرتعی و سپس مرگ آنها می شود؟

۱. چرای متوالی و به فاصله کم
۲. چرای متوالی و به فاصله زیاد
۳. چرای زودرس به فاصله کم
۴. چرای زودرس و به فاصله زیاد

۳۰- اگر گونه ای در معرض انقراض نباشد اما با خطر زیادی از نظر انقراض در حالت وحشی در آینده مواجه باشد، چه نامیده می شود؟

۱. در معرض خطر
۲. در معرض خطر در آینده
۳. کم خطر
۴. آسیب پذیر