

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اکولوژی مرتع، بوم شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶ - علوم و مهندسی محیط زیست، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۵۹۰

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

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

۲- واژه اکولوژی برای نخستین بار توسط چه فردی به کار برده شد؟

۱. سنت هیلر ۲. اودوم ۳. ارنست هکل ۴. تانسلی

۳- اصطلاح اتولوژی را برای اولین بار چه کسی وضع کرده و معنای لغوی آن چیست؟

۱. ارنست هکل - رفتار شناسی ۲. موبیوس کارل - جمعیت شناسی
۳. دوکوچف - جمعیت شناسی ۴. سنت هیلر - رفتار شناسی

۴- رشته ای از اکولوژی که وظیفه آن بررسی آثار و نشانه ها و پدیده های مربوط به دوران های گذشته از روی سنگواره هاست چه نام دارد؟

۱. سین اکولوژی ۲. پالئواکولوژی ۳. اوتواکولوژی ۴. اکولوژی فردی

۵- اکوسیستم از چه لحاظی به دو نوع ناقص و کامل تقسیم می شود؟

۱. بسته بودن یا بسته نبودن چرخه ماده ۲. مصنوعی و طبیعی بودن
۳. بسته بودن یا بسته نبودن جریان انرژی ۴. آبی یا خاکی بودن

۶- کدام گزینه در مورد اکوسیستم صحیح نمی باشد؟

۱. از لحاظ بسته بودن یا بسته نبودن چرخه مواد به دو نوع ناقص و کامل تقسیم می شوند.
۲. همه اکوسیستم های کره زمین اعم از طبیعی یا مصنوعی؛ حالت ناقص دارند.
۳. عملاً در اکوسیستم های طبیعی؛ جریان ماده حالت چرخه بسته یا کامل را دارد.
۴. در توصیف اکوسیستم، نمی توان اصطلاح چرخه بسته را تماماً برای ماده و انرژی به کار برد.

۷- کدام گزینه ساپروتروف نامیده می شود؟

۱. مصرف کننده های بزرگ ۲. مصرف کننده های کوچک
۳. تولید کنندگان فتوسنتزی ۴. زنده خواران

۸- Cyperus spp جزو کدام دسته از هیدروفیت ها می باشد؟

۱. با ریشه و برگ های غوطه ور ۲. ماندابی
۳. شناور غوطه ور ۴. با ریشه غوطه ور

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع، بوم شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶ - علوم و مهندسی محیط زیست، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۵۹۰

۹- واژه "Microconsumer" معادل کدام اصطلاح می باشد؟

۱. مصرف کننده بزرگ ۲. مصرف کننده کوچک ۳. زنده خواران ۴. تولید کننده

۱۰- کدام عنصر به لحاظ ساختار اتمی میل مساوی به جذب و دفع الکترون دارد؟

۱. نیتروژن ۲. کربن ۳. اکسیژن ۴. هیدروژن

۱۱- کدام گیاه از گیاهان احیا شونده می باشد؟

۱. Calligonum spp ۲. Haloxylon spp ۳. Scripus spp ۴. Selaginella spp

۱۲- کدام دانشمند بر اساس ویژگی های خاک، گیاهان را به ۵ دسته تقسیم کرد؟

۱. رانکیه ۲. داوبن مایر ۳. شیمپر ۴. وارمینگ

۱۳- مقدار بارندگی مؤثر در هر بارندگی چقدر تخمین زده شده است؟

۱. ۱۰-۱۲ سانتی متر ۲. ۱۵-۲۰ میلی متر ۳. ۱۰-۱۲ میلی متر ۴. ۱۵-۲۰ سانتی متر

۱۴- تعداد دام در یک منطقه را متناسب با چه مقدار محصول علوفه منطقه تنظیم می نمایند؟

۱. حداکثر محصول در طول چند سال که حداکثر بارندگی را دریافت کرده اند.
۲. حداقل محصول در طول چند سال که حداقل بارش را دریافت کرده اند.
۳. متوسط محصول در طول چند سال که متوسط بارش را دریافت کرده اند.
۴. محصول سال قبل که بر اساس بارش سال قبل می باشد.

۱۵- مقدار حرارتی که به سطح زمین می تابد بیشتر تابع کدام عامل و کمتر تحت تأثیر کدام عامل است؟

۱. بیشتر تابع فاصله زمین از خورشید و کمتر تحت تأثیر زاویه تابش خورشید
۲. بیشتر تابع فاصله زمین از خورشید و کمتر تحت تأثیر عرض جغرافیایی
۳. بیشتر تابع زاویه تابش خورشید و کمتر تحت تأثیر عرض جغرافیایی
۴. بیشتر تابع زاویه تابش خورشید و کمتر تحت تأثیر فاصله زمین از خورشید

۱۶- کدام گیاه از دسته میکرو فانروفیت ها می باشد؟

۱. سیاه تلو ۲. مارونگ ۳. سیاه ال ۴. تنگرس

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : اکولوژی مرتع، بوم شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶ - علوم و مهندسی محیط زیست، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۵۹۰

۱۷- کدام گزینه در مورد قانون وانت هوف صحیح می باشد؟

۱. به ازای افزایش دما به اندازه ۱ درجه سانتیگراد سرعت فعل و انفعالات شیمیایی تقریباً دو برابر می شود.
۲. به ازای افزایش دما به اندازه ۱۰ درجه سانتیگراد سرعت فعل و انفعالات شیمیایی تقریباً دو برابر می شود.
۳. به ازای افزایش دما به اندازه ۲۰ درجه سانتیگراد سرعت فعل و انفعالات شیمیایی تقریباً دو برابر می شود.
۴. به ازای افزایش دما به اندازه ۱۰ درجه سانتیگراد سرعت فعل و انفعالات شیمیایی تقریباً نصف می شود.

۱۸- حدوداً چند درصد از کل تشعشعات خورشید به سطح زمین می رسد؟

۱. پنجاه درصد
۲. یک تا دو درصد
۳. بیست درصد
۴. چهل درصد

۱۹- هر درجه عرض جغرافیایی برابر با چند کیلومتر است؟

۱. ۶۶
۲. ۳۳
۳. ۱۱۰
۴. ۹۹

۲۰- برای اغلب گیاهان زیستن در چه دماهایی مناسب نیست؟

۱. کمتر از ۱۰ درجه سانتیگراد
۲. کمتر از ۶ درجه سانتیگراد
۳. کمتر از ۱ درجه سانتیگراد
۴. کمتر از ۳ درجه سانتیگراد

۲۱- کدامیک از گیاهان روز کوتاه است؟

۱. گندم
۲. جو
۳. چغندر قند
۴. ذرت

۲۲- خاک هایی با درصد ماده آلی کمتر از چه مقداری، فقیر محسوب می شوند؟

۱. ۲٪
۲. ۵٪
۳. ۱۰٪
۴. ۶٪

۲۳- گیاه گون کدام عنصر را جذب و مقدار زیادی از آن را در خود متمرکز می نماید؟

۱. کبالت
۲. سلنیوم
۳. مس
۴. بور

۲۴- واژه آللوپاتی اولین بار توسط چه کسی معرفی شد؟

۱. لیبیگ
۲. شلفورد
۳. مولیش
۴. تئوفرست

۲۵- اتیوله شدن چیست؟

۱. کاهش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کمبود نور
۲. کاهش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کمبود رطوبت
۳. افزایش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کمبود رطوبت
۴. افزایش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کمبود نور

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع، بوم شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶ - علوم و مهندسی محیط زیست، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۵۹۰

۲۶- کدام یک از گیاهان دارای میدان اکولوژیکی وسیعی است؟

۱. گیاهان انحصاری
۲. گیاهان اندمیک
۳. گیاهان مناطق مرطوب
۴. گیاهان همه جازی

۲۷- به گیاهانی که در خاک های نمکی می رویند چه می گویند؟

۱. هالوفیت
۲. پساموفیت
۳. اکسیلوفیت
۴. هیدروفیت

۲۸- کدام گیاه همی کریپتوفیت پشته ای می باشد؟

۱. پامچال
۲. آویشن
۳. استپی
۴. چوبک

۲۹- قانون ژئولوژیک انتشار، کدام عوامل را در انتشار گیاهان مؤثر می دانند؟

۱. عامل حداقل
۲. شدت تابش نور
۳. عامل حداکثر
۴. زمان و ژنتیک

۳۰- حوزه مزوپوتامین کدام منطقه را در بر می گیرد؟

۱. بخش هایی از خراسان شمالی
۲. نقاطی از خوزستان
۳. نقاطی از آذربایجان
۴. بخش هایی از شمال بلوچستان

1411146 - 00-01-2

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	د	همادي
2	ج	همادي
3	د	همادي
4	ب	همادي
5	الف	همادي
6	ج	همادي
7	ب	همادي
8	ب	همادي
9	ب	همادي
10	ب	همادي
11	د	همادي
12	د	همادي
13	ب	همادي
14	ج	همادي
15	د	همادي
16	الف، ب، ج، د	همادي
17	ب	همادي
18	الف	همادي
19	ج	همادي
20	ب	همادي
21	د	همادي
22	الف	همادي
23	ب	همادي
24	ج	همادي
25	د	همادي
26	د	همادي
27	الف	همادي
28	الف، ب، ج، د	همادي
29	د	همادي
30	ج	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶

۱- اصطلاح اکولوژی توسط کدام دانشمند پیشنهاد شد؟

۱. ارنست هکل ۲. سنت هیلر ۳. تانسلی ۴. دوکوچف

۲- علم بررسی آثار و نشانه ها و پدیده های مربوط به دوران های گذشته از روی سنگواره ها چه نام دارد؟

۱. سین اکولوژی ۲. اوت اکولوژی ۳. پالئواکولوژی ۴. فیزیولوژی

۳- کدام گزینه تقسیمات اکولوژی بر مبنای نوع محیط نمی باشد؟

۱. اکولوژی بیابان ها ۲. اکولوژی مراتع ۳. اکولوژی آبهای شیرین ۴. اکولوژی گیاهی

۴- مصداق اکوسیستم کامل که چرخه ماده در آن حالت بسته دارد کدام گزینه است؟

۱. مجموعه کره زمین ۲. خشکی های کره زمین ۳. آبهای آزاد کره زمین ۴. دریاچه های کره زمین

۵- اکوسیستم از چند بخش کاملاً متمایز تشکیل می شود؟

۱. ۳ ۲. ۴ ۳. ۲ ۴. ۵

۶- کدام گزینه تقسیم بندی ویگرت و اوئن برای گروه مصرف کننده ها می باشد؟

۱. زنده خواران-لاشه خواران ۲. فاگوتروف-سایپروتروف ۳. مصرف کننده بزرگ-مصرف کننده کوچک ۴. مصرف کننده-تجزیه کننده

۷- در پژوهش های تاکاهاشی و ایشیمورا بر روی دریاچه های ژاپن سهم باکتری های سبز و ارغوانی گوگردی در سنتز مواد آلی چند درصد برآورد شده است؟

۱. ۰-۲ ۲. ۲-۵ ۳. ۶-۸ ۴. ۸-۱۵

۸- میزان انرژی آزاد شده از تنفس هوازی چند کیلوکالری می باشد؟

۱. ۶۸۶ ۲. ۵۰ ۳. ۳۸ ۴. ۵۳۸

۹- اگر مقدار کل بارندگی ۱۸ میلیمتر باشد مقدار بارندگی موثر چند میلیمتر است؟

۱. ۱۲ ۲. ۱۰ ۳. ۶ ۴. ۸

۱۰- مقدار بارندگی حسب زمان چه نامیده می شود؟

۱. مدت بارندگی ۲. وسعت بارندگی ۳. مرکز بارندگی ۴. شدت بارندگی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶

۱۱- از نظر حفظ گیاه و نگهداری مرتع در یک سطح تولیدی مناسب تعداد دام استفاده کننده از مرتع باید به گونه ای باشد که حدوداً بیش از چند درصد تولید علوفه مرتع مورد چرا قرار نگیرد؟

۱. ۱۵ تا ۳۵ درصد ۲. ۳۵ تا ۶۰ درصد ۳. ۶۰ تا ۷۵ درصد ۴. ۵۵ تا ۸۵ درصد

۱۲- بر طبق قانون ونت هاف به ازای افزایش چند درجه دما (سانتی گراد) سرعت فعل و انفعالات شیمیایی دو برابر می شود؟

۱. ۲۰ ۲. ۵ ۳. ۱۰ ۴. ۱۵

۱۳- موجودات کره زمین در چه محدوده ای از درجه حرارت زندگی می کنند؟

۱. ۷۰-۰ ۲. ۵۰-۰ ۳. ۴۰-۱۰ ۴. ۵۰-۲۰

۱۴- به ازای افزایش هر ۱۰۰ متر ارتفاع از سطح زمین چند درجه سانتی گراد از میزان دما کاسته می شود؟

۱. ۰/۳ ۲. ۰/۴ ۳. ۰/۵ ۴. ۰/۶

۱۵- مقدار آلبدوی گیاهان علفی چند درصد است؟

۱. ۱۲ ۲. ۲۱ ۳. ۱۳ ۴. ۳۱

۱۶- طول موج بیش از چند نانومتر را طول موج بلند یا مادون قرمز می نامند؟

۱. ۳۹۰ ۲. ۷۶۰ ۳. ۵۹۰ ۴. ۳۶۰

۱۷- کدام گزینه از گیاهان روز بلند می باشد؟

۱. تنباکو ۲. ذرت ۳. اسفناج ۴. گل داودی

۱۸- کدام عنصر موجود در خاک در تشکیل ویتامین B12 نقش اساسی دارد؟

۱. مولیبدن ۲. مس ۳. کبالت ۴. ید

۱۹- کمبود کدام عنصر در خاک مرتع، موجب شکستگی استخوان در بره ها می شود؟

۱. آهن ۲. روی ۳. بور ۴. مس

۲۰- واژه آللوپاتی اولین بار توسط کدام دانشمند معرفی شد؟

۱. تئوفاست ۲. مولیش ۳. لینه ۴. لیبیگ

۲۱- قابلیت تثبیت شدن یک گونه در محیط های مختلفی که در آن ها عوامل اکولوژیکی دستخوش تغییرات کم و بیش بزرگی می شوند چه نام دارد؟

۱. میدان اکولوژیکی ۲. میدان بردباری ۳. والانس اکولوژیکی ۴. آشیان اکولوژیکی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶

۲۲- "رشد موجود زنده تحت تاثیر عنصری است که کمترین مقدار را در محیط زندگی دارا می باشد" کدام قانون است؟

۱. حداقل لیبیگ ۲. بردباری ۳. شلفورد ۴. ژئولوژیک انتشار

۲۳- شیمپر گیاهان را بر مبنای نیاز آنها به آب و میزان تحمل آنها به چند گروه تقسیم کرد؟

۱. ۲ ۲. ۴ ۳. ۳ ۴. ۵

۲۴- گیاهانی که در شکاف سنگها می رویند چه نامیده می شوند؟

۱. اکسیلوفیت ۲. پساموفیت ۳. لیتوفیت ۴. کاسموفیت

۲۵- کدام گیاه نانوفانروفیت است؟

۱. سیاه تلو ۲. تنگرس ۳. مریم نخودی ۴. چوبک

۲۶- تعریف سینوزی کدام است؟

۱. پربازده ترین سیمای فصلی جوامع گیاهی
۲. متنوع ترین سیمای فصلی جوامع گیاهی
۳. پیچیده ترین سیمای فصلی جوامع گیاهی
۴. ساده ترین سیمای فصلی جوامع گیاهی

۲۷- هر مرحله از توالی را چه می گویند؟

۱. سری ۲. گام ۳. پیشگام ۴. کلیماکس

۲۸- چند عامل در مهاجرت گیاهان دخالت دارند؟

۱. ۳ ۲. ۴ ۳. ۵ ۴. ۲

۲۹- گیاه سبد بر طبق دسته بندی براون بلانکه که گیاهان را از لحاظ قدرت دینامیک و تاثیر بر روی جامعه تقسیم نمود در کدام گروه می باشد؟

۱. گونه محافظ ۲. گونه بانی ۳. گونه مقاوم ۴. گونه اخلاکگر

۳۰- کدام گزینه از نواحی رویشی ایران نمی باشد؟

۱. ایران-تورانی ۲. اروپا-سیبری ۳. صحارا-سندی ۴. سیبری-سندی

1411146 - 98-99-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گلبند
1	ب	همادي
2	ج	همادي
3	د	همادي
4	الف	همادي
5	ج	همادي
6	الف	همادي
7	ب	همادي
8	الف	همادي
9	ج	همادي
10	د	همادي
11	ب	همادي
12	ج	همادي
13	ب	همادي
14	د	همادي
15	ب	همادي
16	ب	همادي
17	ج	همادي
18	ج	همادي
19	د	همادي
20	ب	همادي
21	ج	همادي
22	الف	همادي
23	ج	همادي
24	د	همادي
25	ب	همادي
26	د	همادي
27	الف	همادي
28	ب	همادي
29	ب	همادي
30	د	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶

۱- بر اساس کدام قانون به ازای افزایش دما به اندازه ۱۰ درجه سانتیگراد، سرعت واکنش های شیمیایی تقریباً دو برابر می شود؟

۱. ونت هاف ۲. رانکایر ۳. شلفورد ۴. هیلر

۲- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. نیمه جنوبی کره زمین گرمتر از نیمه شمالی آن است.
۲. در نیمکره شمالی دامنه های جنوبی از دامنه های شمالی گرمترند.
۳. بیشترین تغییرات دما در اثر تغییر عرض جغرافیایی اتفاق می افتد.
۴. اغلب موجودات زنده کره زمین بین درجه حرارت صفر تا ۵۰ درجه سانتیگراد زندگی می کنند.

۳- خشکی فیزیولوژیک در چه شرایط دمایی اتفاق می افتد و چه تاثیری بر فعالیت سلول های ریشه گیاه دارد؟

۱. دمای پایین _ افزایش جذب سلولی
۲. دمای بالا _ افزایش جذب سلولی
۳. دمای پایین _ کاهش جذب سلولی
۴. دمای بالا _ کاهش جذب سلولی

۴- بهاره سازی چیست؟

۱. نیاز به نور برای رویش جوانه ها
۲. نیاز به یک دوره سرما برای شکسته شدن دوره خواب گیاهان
۳. نیاز به یک دوره گرما برای شکسته شدن دوره خواب گیاهان
۴. نیاز به یک دوره گرما برای رویش جوانه ها

۵- افزایش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر را گویند.

۱. کمبود نور _ ورنالیزیشن
۲. افزایش نور _ اتیوله شدن
۳. کمبود نور _ اتیوله شدن
۴. افزایش نور _ ورنالیزیشن

۶- کدام گزینه عکس العمل فتوپریودی در جانوران نمی باشد؟

۱. آشیانه سازی
۲. خواب زمستانه
۳. تغییر رنگ پوشش خارجی
۴. رقابت

۷- کدامیک از طول موج های نوری در پدیده فتوسنتز جذب نمی شوند؟

۱. سبز ۲. قرمز ۳. آبی ۴. مادون قرمز

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶

۸- در گیاهان روز کوتاه انتقال از مرحله رویشی به زایشی با کاهش طول روز می یابد و روزهای بلند آنها را به تاخیر می اندازد.

۱. تاخیر - گل دهی ۲. تاخیر - رشد ۳. تسریع - گل دهی ۴. تسریع - رشد

۹- سرعت حرکت وزش باد بیش از چند متر در ثانیه برای گیاهان مناسب نیست؟

۱. ۸ ۲. ۵ ۳. ۳ ۴. ۴

۱۰- عنصر مس در شرایط خاک قلیایی به حالت در آمده و عنصر آهن در شرایط خاک اسیدی به حالت است.

۱. غیرقابل حل - غیر قابل حل ۲. غیرقابل حل - کاملاً محلول
۳. قابل حل - غیر قابل حل ۴. قابل حل - کاملاً محلول

۱۱- کدام گزینه بیانگر pH نسبتاً قلیایی است؟

۱. ۱۰ ۲. ۹ ۳. ۸ ۴. ۷

۱۲- کدام گزینه از عناصر درجه سوم مورد نیاز گیاه نمی باشد؟

۱. آهن ۲. منگنز ۳. بور ۴. گوگرد

۱۳- در خاک هایی که تهویه انجام شود و سرعت تجزیه است، هوموس مول ایجاد می شود.

۱. خوب - کم ۲. خوب - زیاد ۳. ضعیف - کم ۴. ضعیف - زیاد

۱۴- مهمترین کاربرد کود ازته چیست؟

۱. افزایش مدت سبز بودن گیاه ۲. اصلاح کمی علوفه
۳. اصلاح کیفی علوفه ۴. افزایش میزان گل

۱۵- در صورت وجود کدام عنصر به اندازه کافی، مقدار زیاد مولیبدن در خاک مشکلی ایجاد نمی کند؟

۱. گوگرد ۲. مس ۳. روی ۴. کلسیم

۱۶- گیاه گون کدام عنصر را جذب و مقدار زیادی از آن را در خود متمرکز می نماید؟

۱. کبالت ۲. سلنیوم ۳. مس ۴. بور

۱۷- مقایسه میزان مصرف آب در کدام گزینه صحیح است؟

۱. گندمیان > فورب ها > بوته ها > درختان ۲. فورب ها > گندمیان > درختان > بوته ها
۳. فورب ها > گندمیان > بوته ها > درختان ۴. درختان > بوته ها > فورب ها > گندمیان

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶

۱۸- در کدام گیاه، توانایی باززایی سیستم نوساقه ای پس از صدمه موقتی دیده می شود؟

۱. *Melica uniflora* ۲. *Dactylis glomerata*

۳. *Ranunculus repens* ۴. *Phragmites australis*

۱۹- دلیل رقابت مکانیکی چیست و کدام دسته از افراد در این رقابت از بین می روند؟

۱. تغییر شرایط محیطی _ افراد ضعیف ۲. ازدحام جمعیت _ افراد ضعیف

۳. تغییر شرایط محیطی _ افراد قوی ۴. ازدحام جمعیت _ افراد قوی

۲۰- جوانه زنی بذر گیاه *Typha latifolia* زمانی که با کدام عصاره تیمار شود، کاملاً متوقف می شود؟

۱. گل آن ۲. ساقه آن ۳. ریشه آن ۴. برگ آن

۲۱- انتشار جغرافیایی گیاهان در درجه اول به وسیله عوامل و در درجه دوم توسط عوامل محدود می گردد.

۱. اقلیمی _ خاکی ۲. زیستی _ اقلیمی ۳. اقلیمی _ توپوگرافی ۴. خاکی _ توپوگرافی

۲۲- کدام گزینه معادل میزان بردباری است؟

۱. میدان اکولوژیکی ۲. والانس اکولوژیکی ۳. میدان بردباری ۴. آشیان اکولوژیکی

۲۳- کدام گزینه به محدوده گسترده غذایی اشاره دارد؟

۱. اوری فاژیک ۲. اوری توپ ۳. استنوتوپ ۴. استنوفازیک

۲۴- به دسته هایی از گیاهان که ویژگی های اکتسابی تحمیل شده در اثر شرایط محیطی را از خود نشان می دهند، چه می گویند؟

۱. الیگو ۲. آللون ۳. اکاد ۴. همه جازی

۲۵- برگ ها دارای کوتیکول ضخیم، گیاهان معمولاً اسکروفیل، بافت های آوندی کاملاً توسعه یافته، مربوط به چه نوع سازگاری می باشد؟

۱. مورفولوژیکی هیدروفیت ها ۲. فیزیولوژیکی هیدروفیت ها

۳. مورفولوژیکی گزروفیت ها ۴. آناتومیکی گزروفیت ها

۲۶- کدام گزینه بیانگر گیاهانی است که در شکاف سنگ ها می رویند؟

۱. پساموفیت ۲. کاسموفیت ۳. لیتوفیت ۴. اکسیلوفیت

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

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

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۲۷- گل های انتوموفیل به چه معنی است؟

۱. دارای زمان رشد طولانی
۲. دارای مادگی حجیم
۳. حشره دوست
۴. دارای مزه تلخ

۲۸- در سیستم طبقه بندی رانکیه درخت راش در کدام دسته قرار دارد؟

۱. میکرو فانروفیت
۲. نانو فانروفیت
۳. مزو فانروفیت
۴. مگا فانروفیت

۲۹- ساده ترین را سینوزی می نامند.

۱. شکل ریشه گیاه
۲. شرایط اکولوژی
۳. سیمای فصلی
۴. شکل رقابت

۳۰- *Stipagrostis pennata* در طبقه بندی براون _ بلانکه در کدام دسته قرار دارد؟

۱. بانی
۲. مقاوم
۳. محافظ
۴. اخلالگر

1411146 - 97-98-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
1	الف	همادي
2	الف	همادي
3	ج	همادي
4	ب	همادي
5	ج	همادي
6	د	همادي
7	د	همادي
8	ج	همادي
9	الف	همادي
10	ب	همادي
11	ج	همادي
12	د	همادي
13	ب	همادي
14	الف	همادي
15	ب	همادي
16	ب	همادي
17	ج	همادي
18	الف	همادي
19	ب	همادي
20	د	همادي
21	الف	همادي
22	ب	همادي
23	الف	همادي
24	ج	همادي
25	د	همادي
26	ب	همادي
27	ج	همادي
28	د	همادي
29	ج	همادي
30	الف	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶

۱- اختلاف مهم مکتب های فرانسوی و آمریکایی در تعریف کدام گزینه است؟

۱. اوتواکولوژی ۲. سین اکولوژی ۳. اتولوژی ۴. پالتواکولوژی

۲- کدام گزینه در مورد اکولوژی مرتع صحیح است؟

۱. صرفاً مطالعه فردی گونه ها است.
۲. صرفاً مطالعه گروهی موجودات است.
۳. به مفهوم مرتع داری صرف است.
۴. آمیخته ای از اوتواکولوژی و سین اکولوژی است.

۳- اکوسیستم از چند بخش کاملاً متمایز تشکیل شده است؟

۱. ۳ ۲. ۲ ۳. ۴ ۴. ۵

۴- اودوم در سال ۱۹۷۱ دو گروه مصرف کننده اکوسیستم را چه نامید؟

۱. مصرف کنندگان بزرگ و کوچک
۲. زنده خواران و لاشه خواران
۳. فاگوتروف و ساپروتروف
۴. مصرف کننده و تجزیه کننده

۵- کدام گزینه در مورد باکتری های فتوسنتز کننده صحیح می باشد؟

۱. در شرایط عادی سهم زیادی در سنتز مواد آلی دارند.
۲. اهمیت آنها در چرخه عناصری مثل گوگرد کم است.
۳. عموماً در محیط های خشکی زندگی می کنند.
۴. عموماً در محیط های آبی زندگی می کنند.

۶- کدام گزینه در مورد شیمیوسنتز صحیح نیست؟

۱. حد واسط تولید و مصرف تلقی می شود.
۲. به پدیده مصرف نزدیکتر است تا تولید
۳. رقیب و مشابه حالت فتوسنتز است.
۴. اگر روزی فتوسنتز قطع شود، شیمیوسنتز هم به پایان می رسد.

۷- در تنفس هوازی از یک مولکول گلوکز چند کیلوکالری انرژی آزاد می شود؟

۱. ۲۸۸۰ ۲. ۵۰ ۳. ۶۸۶ ۴. ۳۸

۸- منطقه ای که در آن شدت بارندگی بوده و هر چه از آن دور شویم، شدت بارندگی می شود؛ مرکز بارندگی نام دارد.

۱. حداقل - کم ۲. حداکثر - کم ۳. حداقل - زیاد ۴. حداکثر - زیاد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶

۹- برای این که بارش پس از ریزش، تبخیر نشود، بایستی تا چه عمقی از خاک نفوذ نماید؟ (حسب میلی متر)

۱. ۱۰-۱۲ ۲. ۱۵-۲۰ ۳. ۱۰۰-۱۲۰ ۴. ۱۵۰-۲۰۰

۱۰- در چه دمایی، گیاه شروع به رشد و فعالیت می کند؟ (حسب درجه سانتیگراد)

۱. بیشتر از ۷ ۲. بیشتر از ۱۰ ۳. بیشتر از ۶ ۴. بیشتر از ۴

۱۱- حدوداً چند درصد از کل تشعشعات خورشید به سطح زمین می رسد؟

۱. پنجاه درصد ۲. یک تا دو درصد ۳. بیست درصد ۴. چهل درصد

۱۲- مقدار ضریب آلبدو گیاهان علفی چند درصد است؟

۱. ۱۲ ۲. ۱۳ ۳. ۲۱ ۴. ۳۱

۱۳- طول روز بر روی خط استوا چند ساعت است؟

۱. ۱۲/۱ ۲. ۱۱/۲ ۳. ۱۲/۸ ۴. ۱۳/۲

۱۴- کدامیک از گیاهان روز کوتاه است؟

۱. گندم ۲. جو ۳. چغندر قند ۴. ذرت

۱۵- خاک هایی که کمتر از درصد ماده آلی داشته باشند، فقیر محسوب می شوند.

۱. ۲ ۲. ۵ ۳. ۱۰ ۴. ۶

۱۶- هوموس مول در چه شرایطی ایجاد می شود؟

۱. تهویه خوب و سرعت تجزیه بالا باشد. ۲. تهویه کم و سرعت تجزیه بالا باشد.
۳. تهویه خوب و سرعت تجزیه کم باشد. ۴. تهویه و سرعت تجزیه هر دو کم باشند.

۱۷- در یک مرتع، بهترین نتیجه کودپاشی توسط کود ازته در چه سالی به دست می آید؟

۱. دوم ۲. اول ۳. سوم ۴. چهارم

۱۸- مقدار بور مورد نیاز برای گندمیان چند قسمت در میلیون (ppm) می باشد؟

۱. نیم ۲. یک دهم ۳. هشت دهم ۴. شش دهم

۱۹- کدام گزینه از اثرات کمبود آب در گیاه نمی باشد؟

۱. کاهش تقسیمات سلولی ۲. کاهش رشد گیاه
۳. گل دهی زودتر از موعد مقرر ۴. بذر دهی دیرتر از موعد مقرر

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶

۲۰- کدام گزینه از آثار تخریبی آتش نمی باشد؟

۱. فرسایش خاک
۲. افزایش رواناب
۳. افزایش نفوذپذیری خاک
۴. سوختن مواد آلی خاک

۲۱- کدام گزینه از اپی فیت های نواحی معتدله و سرد نمی باشد؟

۱. جلبک
۲. خز
۳. گل‌سنگ
۴. سرخس

۲۲- اگر گیاهان در معرض آللوکمیکال قرار گیرند، کدامیک از گزینه ها در آنها دیده می شود؟

۱. افزایش ظرفیت تولیدمثلی
۲. افزایش تعداد ریشه های اصلی
۳. افزایش توسعه ریشه
۴. افزایش وزن خشک

۲۳- اگر موجودی به زیادی یک عامل یا عنصر، بردباری نشان دهد؛ با چه پیشوندی مشخص می گردد؟

۱. استنو
۲. الیگو
۳. اوری
۴. پلی

۲۴- کدام دانشمند دریافت که رشد موجودات زنده تحت تاثیر عنصری است که کمترین مقدار را در محیط زندگی دارا می باشد؟

۱. شلفورد
۲. لیبیگ
۳. تئوفرست
۴. مولیش

۲۵- "ساقه کاملاً توسعه یافته" و "جذب آب و مواد غذایی عمدتاً از طریق تمامی اندام های گیاه" به ترتیب کدامیک از انواع سازگاری در هیدروفیت ها می باشد؟

۱. مورفولوژیکی - آناتومیکی
۲. آناتومیکی - فیزیولوژیکی
۳. فیزیولوژیکی - آناتومیکی
۴. مورفولوژیکی - فیزیولوژیکی

۲۶- گیاهانی که در شکاف سنگ ها می رویند، چه نام دارند؟

۱. لیتوفیت
۲. پساموفیت
۳. اکسیلوفیت
۴. کاسموفیت

۲۷- کدام گزینه از سازگاری های گیاهان دارای گل های انتوموفیل نمی باشد؟

۱. رنگی بودن گل ها
۲. معطر بودن گل ها
۳. کوچک بودن اندازه گل ها
۴. داشتن دانه های گرده چسبنده

۲۸- کدام گزینه از همی کریپتوفیت های اسکاپوز می باشد؟

۱. توت فرنگی
۲. پامچال
۳. ماشک
۴. گزنه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۲۹- کدام گونه در ناحیه صحارا - سندی یافت نمی شود؟

۱. *Acacia nilotica*

۲. *Prosopis cineraria*

۳. *Carpinus betulus*

۴. *Salvadora olcoides*

۳۰- تطابق یا سازگاری گیاه شامل چند مرحله است؟

۱. ۵

۲. ۴

۳. ۳

۴. ۶

1411146 - 97-98-1

نمبر سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گلبند
1	الف	همادي
2	د	همادي
3	ب	همادي
4	ج	همادي
5	د	همادي
6	ج	همادي
7	ج	همادي
8	ب	همادي
9	ج	همادي
10	ب	همادي
11	الف	همادي
12	ج	همادي
13	الف	همادي
14	د	همادي
15	الف	همادي
16	الف	همادي
17	ب	همادي
18	ب	همادي
19	د	همادي
20	ج	همادي
21	د	همادي
22	ب	همادي
23	د	همادي
24	ب	همادي
25	د	همادي
26	د	همادي
27	ج	همادي
28	د	همادي
29	ج	همادي
30	ب	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۱- واژه اکولوژی برای نخستین بار توسط چه فردی به کار برده شد؟

۱. سنت هیلر ۲. اودوم ۳. ارنست هکل ۴. تانسلی

۲- اکوسیستم از چه لحاظی به دو نوع ناقص و کامل تقسیم می شود؟

۱. بسته بودن یا بسته نبودن چرخه ماده
۲. بسته بودن یا بسته نبودن جریان انرژی
۳. مصنوعی و طبیعی بودن
۴. آبی یا خاکی بودن

۳- کدام گزینه ساپروتروف نامیده می شود؟

۱. مصرف کننده های بزرگ
۲. مصرف کننده های کوچک
۳. تولید کنندگان فتوسنتزی
۴. زنده خواران

۴- کدام عنصر به لحاظ ساختار اتمی میل مساوی به جذب و دفع الکترون دارد؟

۱. نیتروژن ۲. کربن ۳. اکسیژن ۴. هیدروژن

۵- کدام باکتری در چشمه های گوگردی فراوان است؟

۱. Rhizobium
۲. Hydrogenomnas
۳. Pseudomnas
۴. Beggiatoa

۶- در فرآیند تخمیر چه عاملی به عنوان گیرنده الکترون عمل می کند؟

۱. اکسیژن ۲. ترکیب کانی ۳. ترکیب آلی ۴. گوگرد

۷- مقدار بارندگی مؤثر در هر بارندگی چقدر تخمین زده شده است؟

۱. ۱۰-۱۲ سانتی متر ۲. ۱۵-۲۰ میلی متر ۳. ۱۰-۱۲ میلی متر ۴. ۱۵-۲۰ سانتی متر

۸- در بهترین روش در یک مرتع تعداد دام متناسب با چه مقدار تولید محصول در نظر گرفته می شود؟

۱. محصول متوسط در طول چند سال که متوسط بارندگی را دریافت کرده است.
۲. حداکثر تولید محصول در سالهایی که حداکثر بارش را دریافت کرده است.
۳. حداقل تولید محصول در سالهایی که حداقل بارش را دریافت کرده است.
۴. حداقل تولید محصول در سالهایی که حداکثر بارش را دریافت کرده است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۹- در گونه های گیاهان مرتعی رابطه مقاومت در برابر خشکی با مقاومت در برابر دما چگونه است؟

۱. رابطه مستقیم
۲. رابطه غیر مستقیم
۳. رابطه ای ندارد
۴. در بعضی گونه ها مستقیم و در برخی غیر مستقیم

۱۰- مقدار حرارتی که به سطح زمین می تابد بیشتر تابع کدام عامل و کمتر تحت تأثیر کدام عامل است؟

۱. بیشتر تابع فاصله زمین از خورشید و کمتر تحت تأثیر زاویه تابش خورشید
۲. بیشتر تابع فاصله زمین از خورشید و کمتر تحت تأثیر عرض جغرافیایی
۳. بیشتر تابع زاویه تابش خورشید و کمتر تحت تأثیر عرض جغرافیایی
۴. بیشتر تابع زاویه تابش خورشید و کمتر تحت تأثیر فاصله زمین از خورشید

۱۱- خشکی فیزیولوژیک چیست و در اثر کدام عامل ایجاد می شود؟

۱. کاهش نفوذپذیری و جذب سلول های ریشه-کمبود رطوبت
۲. کاهش نفوذپذیری و جذب سلول های ریشه-کاهش دما
۳. افزایش نفوذپذیری و جذب سلول های ریشه-کمبود رطوبت
۴. افزایش نفوذپذیری و جذب سلول های ریشه-کاهش دما

۱۲- هر درجه عرض جغرافیایی برابر با چند کیلومتر است؟

۱. ۶۶
۲. ۳۳
۳. ۱۱۰
۴. ۹۹

۱۳- در گیاه *Dryas integrifolia* چه عاملی باعث جلب حشرات گرده افشان می شود؟

۱. رنگی بودن گلها و بزرگی گیاه
۲. بوی گلها و رنگی بودن آنها
۳. کمتر بودن دمای میان گلبرگها و قسمت مرکزی گل نسبت به دمای محیط
۴. بیشتر بودن دمای میان گلبرگها و قسمت مرکزی گل نسبت به دمای محیط

۱۴- محل تلاقی خط فتوسنتز و تنفس چه نام دارد؟

۱. نقطه جبرانی نور
۲. نقطه تمرکز نوری
۳. نقطه تمرکز فتوسنتز
۴. نقطه جبرانی تنفس

۱۵- کدام گیاه روز کوتاه نمی باشد؟

۱. گل داوودی
۲. چغندر قند
۳. تنباکو
۴. ذرت

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۱۶- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. در شیب های تندتر گوسفند و بز نسبت به گاو بهتر چرا می کنند.
۲. در شیب های تندتر گوسفند و گاو نسبت به بز بهتر چرا می کنند.
۳. در شیب های تندتر گاو و بز نسبت به گوسفند بهتر چرا می کنند.
۴. در شیب های تندتر گاو نسبت به گوسفند و بز بهتر چرا می کند.

۱۷- کدام گزینه تعریف خاک لومی می باشد؟

۱. دارای درصد رس بیشتر و سیلت و شن کمتر است.
۲. نسبت متناسبی بین رس، سیلت و شن وجود دارد.
۳. دارای درصد شن بیشتر و سیلت و رس کمتر است.
۴. دارای درصد سیلت بیشتر و شن و رس کمتر است.

۱۸- نوع هوموس ایجاد شده نتیجه تاثیر کدام یک از عوامل است؟

۱. توپوگرافی و اقلیم
۲. پوشش گیاهی و توپوگرافی
۳. عناصر معدنی و آلی خاک
۴. اقلیم و پوشش گیاهی

۱۹- کدام گزینه از عناصر درجه اول اساسی برای رشد گیاهان محسوب می شود؟

۱. منیزیم
۲. روی
۳. کلسیم
۴. پتاسیم

۲۰- کوهیژن چیست؟

۱. رطوبت اندک قابل استفاده
۲. نیروی پیوستگی مولکول های آب به یکدیگر
۳. نیروی اتصال مولکول های آب به سطح خاک
۴. نقطه پژمردگی

۲۱- کدام گزینه معرف رابطه ای است که هیچ گونه غذایی از میزبان دریافت نشده و فقط از میزبان به عنوان تکیه گاه استفاده می شود؟

۱. اپی فیتسم
۲. انگلی دو طرفه
۳. هم سفرگی
۴. انگلی یک طرفه

۲۲- نام دیگر نیچ اکولوژیکی چیست؟

۱. زیستگاه
۲. والانس اکولوژیکی
۳. میدان اکولوژیکی
۴. آشیان اکولوژیکی

۲۳- گونه هایی که از والانس اکولوژیکی بالایی برخوردارند چه نام دارند؟

۱. استنوتوپ
۲. اوری توپ
۳. اوری اسیوز
۴. استنواسیوز

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۲۴- کدام یک از گیاهان دارای میدان اکولوژیکی وسیعی است؟

۱. گیاهان انحصاری
۲. گیاهان انجمیک
۳. گیاهان مناطق مرطوب
۴. گیاهان همه جازی

۲۵- به گیاهانی که در خاک های نمکی می رویند چه می گویند؟

۱. هالوفیت
۲. پساموفیت
۳. اکسیلوفیت
۴. هیدروفیت

۲۶- کدام گزینه از ویژگی های گیاهان مزوفیت نمی باشد؟

۱. دارای ساقه تو پر و اسفنجی است.
۲. دارای سیستم ریشه ای کاملاً توسعه یافته در تک لپه ای ها و دو لپه ای ها
۳. دارای بافت های آوندی به خوبی توسعه یافته
۴. وجود روزنه ها در هر دو سطح برگ

۲۷- در گیاهان هنگامی که ریشه ها کوتاهترند و فضای کمتری را اشغال می کنند چه سازگاری صورت پذیرفته است؟

۱. سازگاری فیزیولوژیکی نسبت به تهویه هوا
۲. سازگاری مورفولوژیکی نسبت به تهویه هوا
۳. سازگاری مورفولوژیکی نسبت به نور
۴. سازگاری فیزیولوژیکی نسبت به نور

۲۸- کدام گیاه همی کریپتوفیت پشته ای می باشد؟

۱. پامچال
۲. آویشن
۳. استپی
۴. چوبک

۲۹- کدام گزینه مربوط به گیاهان یکساله ای است که فصل زمستان یا فصل خشک را به صورت دانه در خاک می گذرانند؟

۱. تروفیت ها
۲. ژئوفیت
۳. هیدروفیت ها
۴. اپی فیت ها

۳۰- حوزه مزوپوتامین کدام منطقه را در بر می گیرد؟

۱. بخش هایی از خراسان شمالی
۲. نقاطی از خوزستان
۳. نقاطی از آذربایجان
۴. بخش هایی از شمال بلوچستان

1411146 - 96-97-1

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
۱	ج	همادی
۲	الف	همادی
۳	ب	همادی
۴	ب	همادی
۵	د	همادی
۶	ج	همادی
۷	ب	همادی
۸	الف	همادی
۹	الف	همادی
۱۰	د	همادی
۱۱	ب	همادی
۱۲	ج	همادی
۱۳	د	همادی
۱۴	الف	همادی
۱۵	ب	همادی
۱۶	الف	همادی
۱۷	ب	همادی
۱۸	د	همادی
۱۹	د	همادی
۲۰	ب	همادی
۲۱	الف	همادی
۲۲	د	همادی
۲۳	ب	همادی
۲۴	د	همادی
۲۵	الف	همادی
۲۶	الف	همادی
۲۷	ب	همادی
۲۸	ج	همادی
۲۹	الف	همادی
۳۰	ج	همادی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۱- به مطالعه اکولوژی موجودات زنده بصورت جمعی چه می گویند؟

۱. اکولوژی فردی ۲. سین کولوژی ۳. اتو اکولوژی ۴. اکولوژی جامعه

۲- به مصرف کننده های بزرگ در زنجیره های غذایی میگویند.

۱. اتوتروف ۲. فاگوتروف ۳. هتروتروف ۴. ساپروفیت

۳- وزش باد در مناطق خشک و نیمه خشک چه تاثیری در مراتع می گذارد؟

۱. موجب افزایش سودمندی باران می شود ۲. تاثیر در سودمندی باران ندارد
۳. موجب کاهش سودمندی باران می شود ۴. تاثیر در تولید علوفه ندارد

۴- کدام یک از جملات زیر در مورد رابطه بین فشار بخار آب و دما صحیح است؟

۱. فشار بخار آب تاثیر بر نوسان دما می گذارد ۲. فشار بخار آب با افزایش دما کم می شود
۳. فشار بخار آب با افزایش دما زیاد می شود ۴. کم وزیاد شدن دما تاثیری بر فشار بخار آب ندارد

۵- خشکی فیزیولوژیکی در چه شرایطی رخ می دهد؟

۱. دمای پایین باعث افزایش جذب در ریشه می شود ۲. دمای پایین باعث کاهش جذب در ریشه می شود.
۳. دمای بالا باعث افزایش جذب در ریشه می شود. ۴. دمای بالا باعث کاهش جذب در ریشه می شود

۶- پدیده ترمو پریودیسم چه تاثیری بر پراکندگی گیاهان می گذارد؟

۱. پراکندگی و گسترش گیاهان را در طول جغرافیایی محدود می سازد.
۲. پراکندگی و گسترش گیاهان را در طول جغرافیایی افزایش می دهد.
۳. پراکندگی و گسترش گیاهان را در عرض جغرافیایی محدود می سازد.
۴. پراکندگی و گسترش گیاهان را در عرض جغرافیایی گسترش می دهد.

۷- مقدار آلبدو از گیاهان علفی به طرف درختان جنگلی چه تغییری می کند؟

۱. افزایش می یابد. ۲. کاهش می یابد.
۳. تغییر خاصی ندارد. ۴. بسته به شرایط اقلیمی دارد.

۸- اتیوله شدن چیست؟

۱. افزایش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر افزایش نور ۲. کاهش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کمبود نور
۳. کاهش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر افزایش نور ۴. افزایش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کمبود نور

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۹- حالت روزتی که در اغلب گیاهان مرتفع دیده می شود بر اثر چه رخ می دهد؟

۱. اثر نامطلوب اشعه مادون قرمز بر روی ساقه
۲. اثر نامطلوب اشعه مادون قرمز بر روی ریشه
۳. اثر نامطلوب اشعه ماوراء بنفش بر روی ساقه
۴. اثر نامطلوب اشعه ماوراء بنفش بر روی ریشه

۱۰- مفهوم تشعشع خالص چیست؟

۱. مقدار نور خالص است که توسط گیاهان زراعی و خاک دریافت میشود.
۲. مقدار انرژی خالص که توسط گیاهان زراعی و خاک دریافت می شود.
۳. میزان انرژی خالص که توسط گیاهان مرتعی دریافت می شود.
۴. میزان نور خالص که توسط گیاهان مرتعی دریافت میشود.

۱۱- واژه CEC بیانگر چیست؟

۱. ظرفیت تبادل آنیونی خاک
۲. خاکهای سیلتی -لومی
۳. خاکهای رسی-سیلتی
۴. ظرفیت تبادل کاتیونی خاک

۱۲- در گیاهان مرتعی مهمترین ویژگی در رقابت چیست؟

۱. ارتفاع
۲. طول عمر
۳. نور
۴. سیستم ریشه ای

۱۳- کدام یک از گزینه های زیر جزو مکانیسم عمل مواد آلو کمیکال است؟

۱. عدم تغییر در تراوایی غشاء
۲. مهار سنتز پروتئین و متابولیسم اسیدهای آلی
۳. جذب فعالیتهای آنزیم های اختصاصی
۴. تندی عمل فتوسنتز

۱۴- به محدوده مشخصی که گونه برای زیست بهتر در آن فعالیتهای طبیعی انجام می دهد چه میگویند؟

۱. محدوده زیستی
۲. بیوتا
۳. آشیان اکولوژیک
۴. زیستگاه

۱۵- فاصله بین حداکثرها و حداقل ها معرف چیست؟

۱. میدان اکولوژیکی
۲. میدان بردباری
۳. آشیان اکولوژیکی
۴. الف و ج

۱۶- کدام یک از گونه ها از والانس اکولوژیکی بالایی برخوردارند؟

۱. گونه های اوری توپ
۲. گونه هایی با قابلیت انتشار وسیع
۳. گونه های استنوتوپ
۴. الف و ب

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۱۷- به کدام یک از قوانین زیر قانون بشکه نیز گفته می شود؟

۱. قانون مینیمم
۲. قانون لیبیگ
۳. قانون شلفورد
۴. الف و ب

۱۸- اساس تقسیم بندی گیاهان توسط شیمیر چیست؟

۱. نیاز آنها به نور
۲. نیاز آنها به آب و تحملشان
۳. نیاز آنها به رطوبت هوا
۴. نیاز آنها به اکسیژن محیط

۱۹- در کدام یک از گونه های زیر از مقدار ساقه کاسته شده است؟

۱. *Hhydrilla verticillata*
۲. *Cccratophyllum demersum*
۳. *Vallisneria*
۴. *Wolffia arrhiza*

۲۰- به گیاهانی که در زیستگاه های نسبتا خشک می رویند چه می گویند؟

۱. آندوفیت
۲. هیدروفیت
۳. مزوفیت
۴. گزروفیت

۲۱- در گیاهان مزوفیت کدامیک از موارد زیر جزو خصوصیات گیاهانی است که در وضعیت میانه می رویند؟

۱. ساقه توپر اسفنجی
۲. برگها کوچک و کلفت هستند
۳. برگها نسبتا بزرگ و نازک هستند
۴. بافتهای آوندی بخوبی توسعه نیافته اند

۲۲- به گیاهانی که در خاکهای اسیدی می رویند چه می نامند؟

۱. تالوفیت
۲. اکسیلوفیت
۳. هالوفیت
۴. کلسیفیت

۲۳- دیواره سلولی ریشه ها وقتی بسیار نازک می شود جزو کدامیک از سازگارهای زیر محسوب میشود؟

۱. سازگاری تهویه هوا
۲. سازگاری فیزیولوژیکی
۳. سازگاری عوامل حیاتی
۴. سازگاری مورفولوژیکی

۲۴- درختانی که از ۷/۵ تا ۳۰ متر ارتفاع دارند جزو کدامیک از دسته بندی های زیر قرار می گیرند؟

۱. مگا فانروفیت
۲. مزو فانروفیت
۳. نانو فانروفیت
۴. فانروفیتهای گوشتی

۲۵- اسپرس خاردار جزو کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱. کامی فیت های گوشتی
۲. کامی فیت های دسته ای
۳. کامی فیت های بوته ای
۴. کامی فیت های پشته ای

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۲۶- به گیاهانی که فصل استراحت زمستان یا تابستان را به صورت پیاز/ریزوم یا غده در زیر خاک میگذرانند چه می گویند؟

۱. فانروفیت ۲. ژئوفیت ۳. همی کریپتوفیت ۴. مگافیت

۲۷- در اصول جانشینی وتوالی جوامع گیاهی طبق نظریه میجر توابع اقلیم از درجه چندم برخوردار هستند؟

۱. ۱ ۲. ۲ ۳. ۳ ۴. ۴

۲۸- کدامیک از عوامل زیر جزو مهمترین علل جانشینی نیستند؟

۱. شیب ۲. پستی و بلندی ۳. اقلیم ۴. عوامل زنده

۲۹- به انتقال بذور گیاهان از محل اولیه به محلی که بذور در آن ماندگار شده و گیاه در آن محل شروع به رشد نماید چه می گویند؟

۱. انتشار ۲. مهاجرت ۳. پراکنش ۴. گرده افشانی

۳۰- اولین عاملی که گیاهان را به مبارزه بر می انگیزد چیست؟

۱. کمبود نور ۲. کمبود اکسیژن ۳. کمبود آب ۴. کمبود املاح در خاک

1411146 - 95-96-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعت گلبند
1	ج	همادي
2	ب	همادي
3	ج	همادي
4	ب	همادي
5	ب	همادي
6	ج	همادي
7	ب	همادي
8	د	همادي
9	ج	همادي
10	ب	همادي
11	د	همادي
12	الف	همادي
13	ب	همادي
14	ب	همادي
15	ج	همادي
16	د	همادي
17	د	همادي
18	ب	همادي
19	د	همادي
20	د	همادي
21	ج	همادي
22	ب	همادي
23	د	همادي
24	ب	همادي
25	د	همادي
26	ب	همادي
27	الف	همادي
28	الف	همادي
29	ب	همادي
30	ج	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۱- کدام مورد از سازگاری های وظیفه ای که ساختار جامعه را در کلیماکس نگه می دارند، نمی باشد؟

۱. تولید خالص اندک
۲. نسبت برابر تولید ناخالص به بیوماس
۳. چرخه معدنی بسته
۴. آنتروپی کم

۲- کدام مورد از سازگاری های مرفولوژیکی هیدروفیت ها نمی باشد؟

۱. ساقه ها توسعه کمی یافته اند یا اصلاً وجود ندارند.
۲. ساقه اسفنجی است.
۳. تولیدمثل رویشی کاملاً توسعه یافته است.
۴. ساقه در بعضی به صورت ریزوم در آمده است.

۳- Cyperus spp جزو کدام دسته از هیدروفیت ها می باشد؟

۱. با ریشه و برگ های غوطه ور
۲. ماندابی
۳. شناور غوطه ور
۴. با ریشه غوطه ور

۴- سازگاری های فنولوژیک از خصوصیات کدام دسته از گیاهان است؟

۱. گزروفیت های واقعی
۲. گیاهان آبدار در مناطق خشک
۳. گیاهان کوتاه عمر
۴. گیاهان چند ساله تیغدار

۵- کدام گیاه از گیاهان احیا شونده می باشد؟

۱. Calligonum spp
۲. Haloxylon spp
۳. Scripus spp
۴. Selaginella spp

۶- کدام دانشمند بر اساس ویژگی های خاک، گیاهان را به ۵ دسته تقسیم کرد؟

۱. رانکیه
۲. داوبن مایر
۳. شیمپر
۴. وارمینگ

۷- وجود کدام ماده شیمیایی موجب می شود که بیشتر هالوفیت ها آبدار باشند؟

۱. کلرور
۲. سولفات
۳. کربنات
۴. بی کربنات

۸- کدام مورد از جنبه های مورفولوژیکی سازگاری گیاهان به نور خورشید نمی باشد؟

۱. مزوفیل کم رنگ است.
۲. تعداد کلروپلاست ها بیشتر و اندازه آنها کوچکتر است.
۳. اندازه سلول و پهنک برگ معمولاً کاهش می یابد.
۴. روزنه ها کوچکتر هستند.

۹- آنتوموفیل چیست؟

۱. گیاهان حشره دوست
۲. گیاهان دارای گل های بی رنگ و معطر
۳. گیاهان فاقد مواد روغنی
۴. گیاهان دارای دانه گرده گیرچسبنده

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۱۰- کدام گیاه از دسته میکرو فانروفیت ها می باشد؟

۱. سیاه تلو ۲. مارونگ ۳. سیاه ال ۴. تنگرس

۱۱- در مراحل اولیه توالی، جوانه زدن در چه شرایطی انجام می شود؟

۱. نور زیاد - خاک بدون شوری ۲. شوری خاک کم - رطوبت نسبتاً زیاد
۳. دما نسبتاً زیاد - رطوبت نسبتاً کم ۴. دما نسبتاً کم - خاک مرطوب و حاصلخیز

۱۲- ساده ترین سیمای فصلی را چه می نامند؟

۱. طیف زیستی ۲. سینوزی ۳. شکل زیستی ۴. فنولوژی

۱۳- مهمترین عامل حمل بذور چیست؟

۱. انسان ۲. آب ۳. حیوانات ۴. باد

۱۴- کدام گزینه در مورد مرحله تجمع گیاهان برای تطابق درست نیست؟

۱. هر چه قابلیت تحرک بذور بیشتر باشد شدت تجمع گیاه بیشتر است.
۲. گیاهان یکساله بیشتر از گیاهان چند ساله به صورت اجتماع دیده می شوند.
۳. در مراحل میانی توالی گونه های تشکیل دهنده پوشش گیاهی زیاده از مراحل اولیه است.
۴. در مراحل میانی توالی گونه های تشکیل دهنده پوشش گیاهی زیاده از مراحل انتهایی است.

۱۵- کدام عامل از خواص عمومی جوامع گیاهی، مسائل مهم زیستی و مشخص کننده جوامع گیاهی است؟

۱. تطابق ۲. توالی ۳. رقابت ۴. تکثیر

۱۶- گیاه سبد که بر روی ماسه های متحرک قسمت های مرکزی کشور می روید، جزو کدام دسته از گیاهان از لحاظ قدرت دینامیک قرار می گیرد؟

۱. مهاجم ۲. اخلاگر ۳. بانی ۴. خنثی

۱۷- کدام ناحیه رویشی به ترتیب یکی از مراکز مهم گونه زایی در ایران و کدام دارای بیشترین تعداد گونه های انحصاری است؟

۱. اگزین - هیرکانی، ایران - تورانی ۲. ایران - تورانی، ایران - تورانی
۳. ایران - تورانی، صحارا - سندی ۴. ایران - تورانی، اگزین - هیرکانی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۱۸- عناصری که در مدار بیرونی اتم خود بیش از الکترون داشته باشند، به هنگام ترکیب با سایر عناصر، تمایل بالاتری برای جذب الکترون به منظور تکمیل مدار بیرونی خود نشان می دهند.

۱. ۶ ۲. ۲ ۳. ۳ ۴. ۴

۱۹- کدام گزینه در مورد باکتری های فتوسنتز کننده درست نیست؟

۱. در باکتری های سبز - ارغوانی آزاد کننده گوگرد، منبع هیدروژن H_2S است.
۲. در باکتری های قهوه ای غیر گوگردی منبع هیدروژن H_2S نیست.
۳. فتوسنتز باکتریایی نیز اکسیژن آزاد می کند.
۴. نقش این باکتری ها در سنتز مواد آلی چندان قابل توجه نیست.

۲۰- برای اینکه باران پس از ریزش تبخیر نشود، تا چه عمقی بر حسب سانتیمتر باید در خاک نفوذ نماید؟

۱. ۱۰-۱۲ ۲. ۱۲-۱۵ ۳. ۱۵-۲۰ ۴. ۵-۱۰

۲۱- خشکی فیزیولوژیک در اثر چه عاملی به وجود می آید؟

۱. کمبود رطوبت ۲. دمای زیاد ۳. دمای پائین ۴. شوری آب

۲۲- پدیده بهارگی چیست؟

۱. برای شکسته شدن دوره خواب بسیاری از گیاهان یک دوره بارندگی ضروری است.
۲. برای شکسته شدن دوره خواب بسیاری از گیاهان یک دوره سرما ضروری است.
۳. برای شکسته شدن دوره خواب بسیاری از گیاهان افزایش درجه حرارت ضروری است.
۴. برای شکسته شدن دوره خواب بسیاری از گیاهان کاهش شدت نور ضروری است.

۲۳- اتیوله شدن چیست؟

۱. کاهش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کمبود نور
۲. کاهش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کمبود رطوبت
۳. افزایش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کمبود رطوبت
۴. افزایش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کمبود نور

۲۴- حالت روزتی اغلب در گیاهان چه منطقه ای دیده می شود؟

۱. مرتفع ۲. کویری ۳. تپه ماهوری ۴. جلگه ای

۲۵- کدام گیاه از گیاهان روز بلند محسوب می شود؟

۱. چغندر قند ۲. ذرت ۳. گل داوودی ۴. تنباکو

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۲۶- در شرایط با سرعت تجزیه کم چه نوع هوموسی تشکیل می شود؟

۱. پیت ۲. مول ۳. مور ۴. لوم

۲۷- جوانه زنی بذور گیاه *Typha latifolia* زمانی که با عصاره آن تیمار شوند کاملاً متوقف می شود.

۱. ساقه ۲. برگ ۳. ریشه ۴. گل

۲۸- کدام گزینه بیانگر قابلیت تثبیت شدن یک گونه در محیط هایی که در آنها عوامل اکولوژیکی دارای تغییرات بزرگتر هستند، می باشد؟

۱. میدان اکولوژیکی ۲. معادل های اکولوژیکی ۳. آشیان اکولوژیکی ۴. والانس اکولوژیکی

۲۹- گونه های اوری توپ چه گونه هایی هستند؟

۱. گونه هایی که قابلیت انتشار محدودی دارند. ۲. گونه هایی که به کمبود یک عامل بردباری نشان می دهند. ۳. گونه هایی که قابلیت انتشار وسیعی دارند. ۴. گونه هایی که به زیادی یک عامل بردبار باشند.

۳۰- قانون ژئولوژیک انتشار، کدام عوامل را در انتشار گیاهان مؤثر می داند؟

۱. عامل حداقل ۲. شدت تابش نور ۳. عامل حداکثر ۴. زمان و ژنتیک

1411146 - 95-96-1

شماره سؤال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	ب	همادی
2	الف	همادی
3	ب	همادی
4	ج	همادی
5	د	همادی
6	د	همادی
7	الف	همادی
8	ب	همادی
9	الف	همادی
10	الف	همادی
11	ج	همادی
12	ب	همادی
13	د	همادی
14	الف	همادی
15	ج	همادی
16	ج	همادی
17	ب	همادی
18	د	همادی
19	ج	همادی
20	الف	همادی
21	ج	همادی
22	ب	همادی
23	د	همادی
24	الف	همادی
25	الف	همادی
26	ج	همادی
27	ب	همادی
28	د	همادی
29	ج	همادی
30	د	همادی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶

۱- واژه Climax به چه مفهومی است؟

۱. فضای نهایی رشد ۲. بوم شناسی ۳. روابط متقابل ۴. عوامل محیطی

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

۱. مطالعه موجود زنده در حالت زندگی اجتماعی ۲. مطالعه موجود زنده در حالت زندگی انفرادی
۳. مطالعه موجود زنده بر مبنای نوع موجودات زنده ۴. مطالعه موجود زنده بر مبنای نوع محیط

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

۱. اکوسیستم کامل ۲. اکوسیستم بسته
۳. اکوسیستم ناقص ۴. اکوسیستم بسته ، اکوسیستم کامل

۴- اتوتروف به چه معناست؟

۱. موجودات غذاساز ۲. موجودات تولید کننده ۳. موجودات خویشتن دار ۴. همه موارد

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

۱. ساپروتروف ۲. فاگروتروف ۳. اتوتروف ۴. هتروتروف

۶- ماهیت اصلی فتوسنتز چیست؟

۱. تبدیل انرژی شیمیایی به انرژی نورانی ۲. تبدیل انرژی نورانی به انرژی شیمیایی
۳. تبدیل دی اکسید کربن در اکسایش ۴. تبدیل آب در احیاء

۷- هم ردیف شیمیو سنتز کننده ها کدام می باشد؟

۱. اتوتروف ها ۲. کمواتوتروف ها ۳. هتروتروف ها ۴. فاگروتروپ ها

۸- واکنش زیر مربوط به چیست؟



۱. تخمیر لاکتیکی ۲. تخمیر هوازی ۳. تخمیر الکلی ۴. تجزیه هوازی

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

۱. وسعت بارندگی ۲. مرکز بارندگی ۳. شدت بارندگی ۴. منطقه بارندگی

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

۱. شدت و مدت بارندگی ۲. شدت وزش باد ۳. عوامل خاکی ۴. رطوبت نسبی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۱۱- در مراتعی 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 ۰/۰۰۲ 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. آلوپاتی 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

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶

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 |

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

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

1411146 - 94-95-2

نمبر سوال	پاسخ صحيح	وصييت ڪلبد
1	الف	عمادي
2	الف	عمادي
3	د	عمادي
4	د	عمادي
5	الف	عمادي
6	ب	عمادي
7	الف	عمادي
8	ج	عمادي
9	ج	عمادي
10	ج	عمادي
11	ب	عمادي
12	الف	عمادي
13	د	عمادي
14	الف	عمادي
15	ب	عمادي
16	د	عمادي
17	الف	عمادي
18	الف	عمادي
19	الف	عمادي
20	ج	عمادي
21	د	عمادي
22	الف	عمادي
23	ج	عمادي
24	د	عمادي
25	الف	عمادي
26	الف	عمادي
27	الف	عمادي
28	د	عمادي
29	الف	عمادي
30	د	عمادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۱- در علم اکولوژی بررسی آثار و نشانه ها و پدیده های گذشته از روی سنگواره ها چه نام دارد؟

۱. اوتو اکولوژی ۲. سین اکولوژی ۳. پالئو اکولوژی ۴. آگرو اکولوژی

۲- کدام یک از جملات زیر درست است؟

۱. کلمه اکوسیستم توسط ادوم پیشنهاد شد و رواج یافت.
۲. در تعریف اکوسیستم عبارت انتقال ماده مورد استفاده قرار می گیرد.
۳. در تعریف اکوسیستم عبارت چرخه انرژی مورد استفاده قرار می گیرد.
۴. هر ذره انرژی فقط یکبار در اکوسیستم جریان می یابد.

۳- اودوم در سال ۱۹۷۱ مصرف کنندگان بزرگ را چه نامید؟

۱. فاگوتروف ۲. ساپروتروف ۳. اتوتروف ۴. هتروتروف

۴- کدام یک از جملات زیر درباره باکتریهای شیمیوسنتز کننده درست است؟

۱. نیتريت و نیترات را به ترکیبات آمونیاکی تبدیل می کنند.
۲. سولفور را به سولفید تبدیل می کنند.
۳. در محیط تاریک قادر به فعالیت نیستند.
۴. اغلب به اکسیژن نیاز دارند.

۵- برای این که باران پس از ریزش تبخیر نشود، بایستی تا چه عمقی از خاک نفوذ نماید؟

۱. ۱۰ - ۱۲ سانتیمتری ۲. ۳ - ۴ سانتیمتری ۳. ۱ - ۳ سانتیمتری ۴. ۶ - ۸ سانتیمتری

۶- در منطقه ای مقدار بارش ۱۰ میلیمتر و مدت زمان بارش دو ساعت می باشد، شدت بارش چقدر است؟

۱. ۵ میلیمتر بر ساعت ۲. ۱۰ میلیمتر بر ساعت ۳. ۲۰ میلیمتر بر ساعت ۴. ۱۵ میلیمتر بر ساعت

۷- در چه دمایی فعالیت کلروفیل گیاه متوقف می شود؟

۱. پایینتر از صفر درجه سانتیگراد ۲. پایینتر از پنج درجه سانتیگراد
۳. پایینتر از هفت درجه سانتیگراد ۴. پایینتر از سه درجه سانتیگراد

۸- بر طبق قانون ونت هاف، به ازای افزایش دما به اندازه ۱۰ درجه سانتیگراد، سرعت فعل و انفعالات شیمیایی تقریباً چند برابر می شود؟

۱. یک ۲. دو ۳. سه ۴. یک و نیم

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۹- علت وقوع خشکی فیزیولوژیک در گیاه چیست؟

۱. کمبود آب ۲. افزایش تابش نور ۳. دمای پایین ۴. سرعت زیاد باد

۱۰- کدام یک از جملات زیر درست است؟

۱. اگر در درختان برگ های داخل و سطح تاج پوشش به یک اندازه سبز و شاداب باشند، درخت سایه پسند است.
۲. اگر در درختان برگ های خارجی سبز و شاداب و برگ های داخلی اصلاً وجود نداشته باشند، درخت سایه پسند است.
۳. اگر در درختان برگ های خارجی سبز و شاداب و برگ های داخلی شادابی کمتری داشته باشند، درخت سایه پسند است.
۴. اگر شاخه های پایینی درخت که در سایه هستند، خوب رشد نکرده باشند، درخت سایه پسند است.

۱۱- اتیوله شدن چیست؟

۱. کاهش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کاهش درجه حرارت
۲. کاهش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کاهش بارندگی
۳. افزایش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر افزایش نور
۴. افزایش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کمبود نور

۱۲- کدام یک از گیاهان زیر از گیاهان روز کوتاه می باشد؟

۱. گندم ۲. اسفناج ۳. چغندر قند ۴. ذرت

۱۳- کدام یک از عناصر موجود در خاک مرتعی در تشکیل ویتامین B_{12} نقش اساسی دارد؟

۱. بور ۲. آهن ۳. کبالت ۴. سلنیوم

۱۴- کدام یک از جملات زیر درست است؟

۱. واژه آللوپاتی اولین بار توسط تئوفاست معرفی شد.
۲. ریشه Bromus دارای موادی است که برای گیاهان همان گونه عامل بازدارنده است.
۳. جوانه زنی بدور Typha latifolia زمانی با عصاره برگ آن تیمار شود، افزایش می یابد.
۴. مواد آللوکمیکال فقط در برخی از بافت های گیاهی وجود دارد.

۱۵- اصطلاح اولیگوفاژیک چه مفهومی دارد؟

۱. بردبار بودن به زیادی غذا ۲. تحمل تغییرات محدود شوری
۳. تحمل تغییرات گسترده شوری ۴. بردبار بودن به کمبود غذا

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶

۱۶- چه قانونی بیان می دارد وفور و شدت عوامل اکولوژیکی می تواند رشد و زندگی موجودات را محدود کند؟

۱. حداقل لیبیگ
۲. بشکه
۳. بردباری شلفورد
۴. ژئولوژیک انتشار

۱۷- کدام یک از گیاهان زیر اکسیلوفیت نیست؟

۱. *Selaginella spp*
۲. *Pinaceae*
۳. *Sphagnum*
۴. *Polytricum*

۱۸- کدام یک از جنبه های مهم سازگاری گیاهان ماندابی است؟

۱. ظرفیت کم ذخیره آب در برگها
۲. جوانه زنی بذرها درون میوه ها
۳. عدم وجود ریشه نگهدارنده
۴. وجود ریشه های آبی با ژئوتروپیسم مثبت

۱۹- داغداغان (*Celtis australis*) در کدام دسته از فانروفیت ها قرار دارد؟ (سیستم رانکیه)

۱. مگافانروفیت
۲. مزوفانروفیت
۳. نانوفانروفیت
۴. میکروفانروفیت

۲۰- کدام یک از گیاهان زیر کامفیت پشته ای می باشد؟ (سیستم رانکیه)

۱. مریم نخودی
۲. آویشن
۳. اسطوخودوس مدیترانه ای
۴. کلاه میرحسن

۲۱- کدام یک از تعاریف زیر درست است؟

۱. فنولوژی را با مشاهدات متوالی در کوادرات های دائمی تعیین می نمایند.
۲. سینوزی مطالعه تغییرات حیاتی گیاهان می باشد.
۳. فنولوژی ساده ترین سیمای فصلی می باشد.
۴. اغلب در مناطق خشک و کویری فانروفیت ها غلبه دارند.

۲۲- توالی که از روی شن شروع شده باشد، چه نام دارد؟

۱. لیتوسر
۲. هیدروسر
۳. پساموسر
۴. پیروسر

۲۳- کدام یک جزء مهمترین علل جانشینی در توالی نمی باشد؟

۱. پستی و بلندی
۲. اقلیم
۳. عوامل زنده
۴. سنگ مادر

۲۴- کدام یک از گزینه های زیر عامل موثر در مهاجرت گیاهان نمی باشد؟

۱. قابلیت تحرک بذر
۲. توپوگرافی
۳. فاصله
۴. بافت خاک

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۲۵- کدام عامل در حمل بذور گیاهان مرتعی در درجه دوم اهمیت قرار دارد؟

۱. باد ۲. آب ۳. انسان ۴. قوه ثقل

۲۶- مراحل تطابق به ترتیب کدام است؟

۱. ۱- جوانه زنی ۲- تکثیر ۳- رشد ۴- تجمع
۲. ۱- تجمع ۲- تکثیر ۳- جوانه زنی ۴- رشد
۳. ۱- جوانه زنی ۲- تکثیر ۳- رشد ۴- تجمع
۴. ۱- تجمع ۲- جوانه زنی ۳- رشد ۴- تکثیر

۲۷- براون بلانکه گیاهان را از چه نظر تقسیم بندی نمود و به چند دسته تقسیم کرد؟

۱. مقاومت گیاهان در برابر شرایط دشوار - ۴
۲. قدرت دینامیک و تاثیری که بر روی جامعه دارد - ۴
۳. مقاومت گیاهان در برابر شرایط دشوار - ۵
۴. قدرت دینامیک و تاثیری که بر روی جامعه دارد - ۵

۲۸- گیاه سبد (*Stipagrostis pennata*) جزء کدام یک از دسته های زیر قرار می گیرد؟

۱. گونه بانی ۲. گونه محافظ ۳. گونه مقاوم ۴. گونه اخلاگر

۲۹- کدام یک از گزینه های زیر مراحل سیر قهقرایی پوشش گیاهی در اثر چرا نمی باشد؟

۱. ایجاد اختلالات فیزیولوژیکی در گیاهان کلیماکس
۲. هجوم گونه های جدید
۳. تغییرات در ترکیب پوشش کلیماکس
۴. افزایش تراکم گیاهان کلیماکس

۳۰- برجسته ترین ویژگی ناحیه رویشی حوزه اگزین - هیرکانی چیست؟

۱. جنگل سوزنی برگ
۲. درختچه های مقاوم به خشکی
۳. جنگل پهن برگ خزان کننده
۴. گیاهان مرتعی

1411146 - 93-94-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعت كلبه
1	ج	همادي
2	د	همادي
3	الف	همادي
4	د	همادي
5	الف	همادي
6	الف	همادي
7	ج	همادي
8	ب	همادي
9	ج	همادي
10	الف	همادي
11	د	همادي
12	د	همادي
13	ج	همادي
14	ب	همادي
15	د	همادي
16	ج	همادي
17	الف	همادي
18	ب	همادي
19	ب	همادي
20	د	همادي
21	الف	همادي
22	ج	همادي
23	د	همادي
24	د	همادي
25	ب	همادي
26	ب	همادي
27	د	همادي
28	الف	همادي
29	د	همادي
30	ج	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۱- کدام گزینه بیانگر تعریف (روابط متقابل عوامل زنده و غیرزنده و مراحل تدریجی رسیدن آنها به رشد نهایی در یک ناحیه معین) می باشد؟

۱. رفتار شناسی ۲. فضای نهایی رشد ۳. جغرافیای زیستی ۴. زیست شناسی

۲- کدام گزینه بیانگر مطالعه اکولوژی موجود زنده در حالت انفرادی است؟

۱. پالئو اکولوژی ۲. سین اکولوژی ۳. اتولوژی ۴. اتواکولوژی

۳- کدام گزینه درست نمی باشد؟

۱. مرتعداری کاربرد اکولوژی مرتع است.
۲. اکولوژی مرتع به مفهوم مرتعداری صرف نیست.
۳. مراتع آبی از تعریف مرتع مستثنی هستند.
۴. مراتع جنگلی جزء مراتع به حساب نمی آیند.

۴- واحد مطالعه در اکولوژی مرتع چیست؟

۱. اکوسیستم ۲. مرتع ۳. دام ۴. گیاهان

۵- پایه و اساس فرآیند تامین انرژی در سیستم زیستی فعلی، بر تغییر وضع اتم های کدام عنصر استوار است؟

۱. هیدروژن ۲. اکسیژن ۳. کربن ۴. نیتروژن

۶- در فرمول عمومی فتوسنتز منظور از A چیست؟

۱. اکسیژن ۲. هیدروژن ۳. قند ۴. دی اکسید کربن

۷- کدام گزینه در مورد باکتری های شیمیوسنتز کننده درست نمی باشد؟

۱. برای زیستن نیاز به نور دارند.
۲. اغلب به اکسیژن نیاز دارند.
۳. سولفید ها را به سولفورها تبدیل می کنند.
۴. ترکیبات فرو را به فریک تبدیل می کنند.

۸- تفاوت عمده بین تنفس هوازی و تخمیر چیست؟

۱. تولید کربوهیدرات متفاوت
۲. میزان انرژی آزاد شده از واحد وزن
۳. تولید اکسیژن
۴. تولید اسید لاکتیک بیشتر در تخمیر نسبت به تنفس هوازی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۹- کدام گزینه درست می باشد؟

۱. توسعه جنگل از نظر عوامل اقلیمی حد متوسط بین مراتع و صحرای است.
۲. توسعه صحرای از نظر عوامل اقلیمی حد متوسط بین مرتع و جنگل است.
۳. توسعه مراتع از نظر عوامل اقلیمی حد متوسط بین جنگل و صحرای است.
۴. توسعه مراتع از نظر عوامل اقلیمی وابستگی به جنگل و صحرای ندارد.

۱۰- حداقل مقدار بارشی که بتواند تا عمق ۱۲ - ۱۰ سانتیمتری خاک نفوذ نماید، چند میلی متر در هر بارندگی تخمین زده شده است؟

۱. ۱۵ - ۱۰
۲. ۲۵ - ۲۰
۳. ۱۰ - ۵
۴. ۲۰ - ۱۵

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

۱. دما
۲. نور
۳. شدت وزش باد
۴. رطوبت نسبی

۱۲- در کدام دما فعالیت کلروفیل در اکثر گونه های گیاهی متوقف می شود؟ (بر حسب درجه سانتیگراد)

۱. ۵ درجه
۲. ۸ درجه
۳. ۱۰ درجه
۴. ۱۵ درجه

۱۳- کمترین تغییرات دما در کدام ناحیه اتفاق می افتد؟

۱. عرض های جغرافیایی بالا
۲. عرض های جغرافیایی پایین
۳. طول جغرافیایی بالا
۴. استوا

۱۴- در خشکی فیزیولوژیک کدام عامل موجب کاهش جذب آب توسط ریشه ها می شود؟

۱. دمای بالا
۲. کمبود آب
۳. دمای کم
۴. تبخیر زیاد

۱۵- کدام گزینه بیانگر پدیده بهارگی یا بهاره سازی است؟

۱. برای تولید به یک دوره مدت نور مناسب نیاز است.
۲. برای شکستن دوره خواب، یک دوره سرما ضروری است.
۳. برای رویش به دوره حرارت مناسب نیاز است.
۴. برای تولید به یک دوره مدت بارندگی نیاز است.

۱۶- کدام گزینه درست نمی باشد؟

۱. مقدار آلبدو از گیاهان علفی به طرف درختان جنگلی افزایش می یابد.
۲. شدت نور با افزایش عرض جغرافیایی کاهش می یابد.
۳. در نیمکره شمالی دامنه های جنوبی نور بیشتری نسبت به دامنه های شمالی دریافت می کنند.
۴. مقدار انرژی خالصی که به وسیله گیاهان و خاک دریافت می شود تشعشع خالص نام دارد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۱۷- اتیوله شدن چیست؟

۱. کاهش رشد تاج پوشش گیاهان در اثر کمبود بارندگی
۲. افزایش رشد ریشه گیاهان در اثر افزایش آب زیرزمینی
۳. کاهش تولید گیاهان در اثر خشکی و افزایش تبخیر
۴. افزایش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کمبود نور

۱۸- حالت روزتی به علت اثر نامطلوب کدام اشعه بر روی رشد ساقه ها می باشد؟

۱. اشعه ماورای بنفش
۲. اشعه مادون قرمز
۳. اشعه گاما
۴. اشعه کیهانی

۱۹- کدام گیاه جزء گیاهان روز بلند می باشد؟

۱. ذرت
۲. گل داوودی
۳. اسفناج
۴. تنباکو

۲۰- ذراتی از خاک که ابعاد آنها کمتر از ۰،۰۰۲ میلی متر باشد چه نام دارد؟

۱. سیلت
۲. رس
۳. شن
۴. لوم

۲۱- تنوع شکل های زیستی در یک جامعه گیاهی باعث می گردد.

۱. سیمای فصلی
۲. رقابت
۳. ایجاد واحد های رویشی انبوه
۴. ورود گیاهان غیربومی

۲۲- نام دیگر نیچ اکولوژیکی چیست؟

۱. زیستگاه
۲. میدان اکولوژیکی
۳. آشیان اکولوژیکی
۴. والانس اکولوژیکی

۲۳- انتشار جغرافیایی گیاهان در درجه اول به وسیله عوامل و در درجه دوم بوسیله عوامل محدود می گردد.

۱. اقلیمی - توپوگرافی
۲. توپوگرافی - اقلیمی
۳. خاکی - اقلیمی
۴. اقلیمی - خاکی

۲۴- کدام گزینه به سازگاری های ساختار جامعه در کلیماکس مربوط نیست؟

۱. چرخه معدنی باز
۲. آنتروپی کم
۳. نسبت کم P به B
۴. نسبت زیاد B به E

۲۵- کدام سازگاری مورفولوژیکی در گیاهان هیدروفیت مشاهده نمی شود؟

۱. ریشه ها توسعه کمی یافته اند یا اصلا وجود ندارند.
۲. ساقه کاملا توسعه نیافته است.
۳. ساقه اسفنجی است.
۴. تولیدمثل رویشی کاملا توسعه یافته است.

۲۶- بر اساس تقسیم بندی وارمینگ، گیاهانی که در شکاف سنگ ها می رویند چه نام دارند؟

۱. لیتوفیت
۲. پساموفیت
۳. کاسموفیت
۴. اکسیلوفیت

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۲۷- گیاهان درختی یا درختچه ای که آخرین جوانه آنها بر روی ساقه های هوایی و انتهای انشعابات و در ارتفاع ۲۵ سانتیمتری از سطح خاک قرار دارد چه نام دارد؟

۱. فانروفیت ۲. کامفیت ۳. همی کریپتوفیت ۴. کریپتوفیت

۲۸- اشغال متوالی یک ناحیه توسط جوامع گیاهی مختلف را می نامند.

۱. تجمع ۲. کلیماکس ۳. توالی ۴. تطابق

۲۹- براون بلانکه گیاهان را از چه لحاظی به ۵ گروه بانی، محافظ، مقاوم، خنثی و اخلاکگر تقسیم بندی کرده است؟

۱. مقاومت به خشکی ۲. مقاومت به شوری خاک
۳. مقاومت به شوری آب ۴. قدرت دینامیک

۳۰- (VU) معرف کدام گزینه در مورد موقعیت و وضعیت گونه ها از نظر انقراض می باشد؟

۱. عدم وجود اطلاعات ۲. در معرض انقراض ۳. کم خطر ۴. آسیب پذیر

1411146 - 93-94-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گلبه
1	ب	همادي
2	د	همادي
3	د	همادي
4	الف	همادي
5	ج	همادي
6	الف	همادي
7	الف	همادي
8	ب	همادي
9	ج	همادي
10	د	همادي
11	ب	همادي
12	الف	همادي
13	د	همادي
14	ج	همادي
15	ب	همادي
16	الف	همادي
17	د	همادي
18	الف	همادي
19	ج	همادي
20	ب	همادي
21	الف	همادي
22	ج	همادي
23	د	همادي
24	الف	همادي
25	ب	همادي
26	ج	همادي
27	الف	همادي
28	ج	همادي
29	د	همادي
30	د	همادي



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۱- کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. چون اکولوژی نیز به بررسی فرایندهای زیستی در سطح بزرگترین شکل یا سیستم زیستی می پردازد، به همین لحاظ آن را پالئو اکولوژی نیز نامیده اند.
۲. سین اکولوژی به معنی مطالعه اکولوژی موجود زنده در حالت انفرادی است.
۳. معنای اتولوژی از لحاظ ریشه لغوی، روانشناسی است.
۴. در مفهوم لغوی، اکولوژی یا بوم شناسی عبارت است از شناخت بوم یا محیط زیست

۲- واژه "Macroconsumer" معادل کدام اصطلاح زیر است؟

۱. مصرف کننده بزرگ
۲. مصرف کننده کوچک
۳. تولید کننده
۴. محیط غیرزنده

۳- در مورد باکتریهای سبز و ارغوانی فتوسنتز کننده، منبع هیدروژن در فرآیند فتوسنتز چیست؟

۱. SH_2
۲. NH_3
۳. H_2O
۴. ترکیب آلی

۴- حداقل مقدار بارشی که بتواند در خاک نفوذ کند و از تبخیر در امان باشد، چند میلیمتر در هر بارندگی است؟

۱. ۱۰ _ ۱۲
۲. ۱۵ _ ۲۰
۳. ۲۰ _ ۲۵
۴. ۲۵ _ ۵۰

۵- اگر بارندگی ۶۰۰ میلیمتر در مدت ۲۰ ساعت ببارد، شدت بارندگی چند میلیمتر در دقیقه است؟

۱. ۳۰
۲. ۳
۳. ۰/۵
۴. ۵

۶- مهمترین عامل اصلی در تعیین نوع جامعه گیاهی چیست؟

۱. شدت باد
۲. مقدار بارندگی
۳. ارتفاع
۴. جهت دامنه

۷- با افزایش کدام عامل زیر سودمندی باران افزایش می یابد؟

۱. دما
۲. رطوبت نسبی
۳. شدت بارندگی
۴. شدت وزش باد

۸- کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. با فاصله گرفتن از استوا دمای حداکثر روزانه کاهش و حداقل روزانه افزایش می یابد.
۲. با فاصله گرفتن از استوا تغییرات روزانه دما کمتر خواهد شد.
۳. مقدار حرارتی که به سطح زمین می تابد بیشتر تابع زاویه تابش خورشید است.
۴. بیلان انرژی یا تشعشع حرارتی در طول روز منفی و در شب مثبت است.



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶

۹- با افزایش ارتفاع، آغاز و پایان فصل چرای دام ها به ترتیب چگونه خواهد بود؟

۱. دیرتر _ زودتر ۲. زودتر _ دیرتر ۳. دیرتر _ دیرتر ۴. زودتر _ زودتر

۱۰- اگر در گیاهی، برگهای داخل و سطح تاج پوشش به یک اندازه سبز و شاداب باشند، گیاه در کدام دسته قرار دارد؟

۱. نورپسند ۲. سایه پسند ۳. بی تفاوت ۴. خنثی

۱۱- محل تلاقی خط فتوسنتز و تنفس چه نام دارد؟

۱. ضریب آلبدو ۲. تشعشع خالص ۳. اتیوله شدن ۴. نقطه جبرانی نور

۱۲- گیاهان بی تفاوت به طول روز را در کدام ناحیه کره زمین می توان یافت؟

۱. عرضهای جغرافیایی بالا ۲. طول جغرافیایی پایین
۳. عرضهای جغرافیایی پایین ۴. نزدیک قطب

۱۳- ذرات خاکی که اندازه آنها بین ۰/۲ تا ۲ میلیمتر می باشد را چه می نامند؟

۱. رس ۲. سیلت ۳. شن درشت ۴. شن ریز

۱۴- کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. هیچ وقت در خاکهای بسیار شنی کمبود پتاسیم مشاهده نمی گردد.
۲. در خاکهای مرطوب، فسفر قابل دسترس کمتر است.
۳. معمولاً نیاز گیاهان خانواده گندمیان به گوگرد بیشتر از نیاز گیاهان خانواده بقولات است.
۴. هنگامی که فسفر در خاک کم است، کودپاشی با کودهای ازته هم تأثیر زیادی در رشد و نمو گیاهان ندارد.

۱۵- افزایش کدام عنصر باعث اختلال در متابولیسم جذب مس می گردد؟

۱. بور ۲. مولیبدن ۳. کبالت ۴. ید

۱۶- اگر رطوبت خاک کمتر از نقطه پژمردگی شود و به صورت یک لایه بسیار نازک رطوبتی بر سطح ذرات خاک مستقر گردد و با نیروی مکش زیادی (۳۱ اتمسفر) توسط ذرات خاک جذب شود، آن را چه می نامند؟

۱. کوهیژن ۲. ادھیژن ۳. هیگروسکوپیک ۴. مونینگ



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۴۶

۱۷- کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. اپی فیت ها غذای مورد نیاز خود را از میزبان دریافت می کنند.
۲. گیاهان انگل ارزش علوفه ای بالایی دارند.
۳. گلشنها زندگی انگلی دوطرفه دارند.
۴. باکتریهای گرهک پروانه آسایان اپی فیت هستند.

۱۸- کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. گونه هایی با ریتمهای متفاوت رشد و نمو، رقباي جدی تری هستند.
۲. ارتفاع نهایی گیاهان مهمترین ویژگی در رقابت است.
۳. گیاهانی با طول عمر کمتر در رقابت موفق تر هستند.
۴. تکثیر از طریق بذر، مهاجرت به سایر جوامع را محدود می کند.

۱۹- گونه هایی که قابلیت انتشار وسیعی دارند و از والانس اکولوژیکی بالایی برخوردارند را چه می نامند؟

۱. اوری توپ
۲. استنوتوپ
۳. اپتیمم
۴. معادل اکولوژیکی

۲۰- کدامیک از موارد زیر جزء سازگاریهای وظیفه ای محسوب می شوند که ساختار جامعه را در حالت کلیماکس نگه می دارد؟

۱. چرخه معدنی باز
۲. آنترپی بالا
۳. تولید خالص اندک
۴. نسبت بالای تولید ناخالص به بیوماس

۲۱- کدامیک از موارد زیر از سازگاریهای آناتومیکی گیاهان هیدروفیت محسوب می شود؟

۱. فضاهای کم هوا در ساقه، برگ و ریشه
۲. برگهای بزرگ
۳. عدم وجود روزنه در برگهای غوطه ور
۴. بذرهای سنگین و بزرگ

۲۲- در گیاهان گزروفیت آبدار، کدام مورد جهت افزایش سازگاری به مناطق خشک رخ نمی دهد؟

۱. تکثیر سلولها در منطقه پارانشیمی
۲. بزرگ شدن واکوئلهها
۳. کاهش اندازه فضاهای بین سلولی
۴. افزایش تعداد روزنه ها

۲۳- گیاهان پсамوفیت در چه بستری می رویند؟

۱. خاک اسیدی
۲. خاک نمکی
۳. شکاف سنگها
۴. ماسه



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۲۴- کدام مورد زیر از جنبه های سازگاری گیاهان ماندابی محسوب می شود؟

۱. بافت نرده ای برگها محدود
۲. وجود ریشه های با ژئوتروپیسم مثبت
۳. زنده زایی
۴. عدم وجود ریشه های نگهدارنده

۲۵- کدام مورد زیر از سازگاریهای فیزیولوژیکی گیاهان در واکنش به تهویه ضعیف محسوب می شود؟

۱. pH شیره سلولی کم
۲. ریشه های کوتاهتر
۳. توقف تشکیل تارهای کشنده ریشه
۴. انشعاب شاخ و برگ کمتر

۲۶- گیاهانی که جوانه و ساقه هایی که در سال بعد تولید ساقه می کنند را در سطح خاک و لابه لای برگها قرار می دهند را چه می نامند؟

۱. فانروفیت
۲. کامفیت
۳. همی کریپتوفیت
۴. ژئوفیت

۲۷- اقلیم تروفیتی در کدام مناطق دیده می شود؟

۱. مناطق گرمسیری مرطوب
۲. مناطق معتدله
۳. مناطق گرم و معتدل دارای فصول کم و بیش بارانی
۴. ارتفاعات بالا و کوهستانهای مرتفع

۲۸- عامل اصلی در شروع توالی "پیروسر" چیست؟

۱. شن
۲. آب
۳. آتش
۴. صخره

۲۹- اولین عاملی که گیاهان یک جامعه را به مبارزه برمی انگیزد چیست؟

۱. نور
۲. مواد غذایی
۳. آب
۴. فضا

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 (EN)
۲. آسیب پذیر (VU)
۳. کم خطر (LR)
۴. گروه جداگانه (DD)

1411146 - 92-93-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	د	عمادي
2	الف	عمادي
3	الف	عمادي
4	ب	عمادي
5	ج	عمادي
6	ب	عمادي
7	ب	عمادي
8	ج	عمادي
9	الف	عمادي
10	ب	عمادي
11	د	عمادي
12	ج	عمادي
13	ج	عمادي
14	د	عمادي
15	ب	عمادي
16	ج	عمادي
17	ج	عمادي
18	ب	عمادي
19	الف	عمادي
20	ج	عمادي
21	ج	عمادي
22	د	عمادي
23	د	عمادي
24	ج	عمادي
25	الف	عمادي
26	ج	عمادي
27	ج	عمادي
28	ج	عمادي
29	ج	عمادي
30	ب	عمادي



تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۱- به مطالعه اکولوژی موجود زنده به صورت منفرد چه می گویند؟

۱. سین اکولوژی ۲. اکولوژی منفرد ۳. اتواکولوژی ۴. اکولوژی جمعی

۲- اودوم در سال ۱۹۷۱ مصرف کننده های بزرگ در زنجیره غذایی را چه نامید؟

۱. اتوتروف ۲. ساپروفیت ۳. هتروتروف ۴. فاگوتروف

۳- وزش باد در مناطق خشک و نیمه خشک چه تاثیری در مراتع می گذارد؟

۱. موجب کاهش سودمندی باران می شود. ۲. موجب افزایش سودمندی باران می شود.
۳. تاثیری در سودمندی باران ندارد. ۴. تاثیری در تولید علوفه ندارد.

۴- کدامیک از جملات زیر در مورد تناسب بین فشار بخار آب و دما صحیح است؟

۱. افزایش فشار بخار آب با وزش باد نسبت معکوس دارد. ۲. فشار بخار آب با افزایش دما زیاد می شود.
۳. فشار بخار آب با افزایش دما کم می شود. ۴. فشار بخار آب با کم و زیاد شدن دما تغییر نمی کند.

۵- در شرایط خشکی فیزیولوژیکی کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. دمای پایین باعث افزایش جذب در ریشه می شود. ۲. دمای پایین باعث کاهش جذب در ریشه می شود.
۳. دمای بالا باعث افزایش جذب در ریشه می شود. ۴. دمای بالا باعث کاهش جذب در ریشه می شود.

۶- پدیده ترموپریودیسم چه تاثیری بر پراکندگی گیاهان می گذارد؟

۱. پراکندگی و گسترش گیاهان را در اکوتونها محدود می سازد.
۲. پراکندگی و گسترش گیاهان را در اکوسیستمهای خشکی افزایش می دهد.
۳. پراکندگی و گسترش گیاهان را در اکوسیستمهای آبی افزایش می دهد.
۴. پراکندگی و گسترش گیاهان را در عرض جغرافیایی محدود می سازد.

۷- مقدار آلبدو از گیاهان علفی به طرف درختان جنگلی چه تغییری می کند؟

۱. کاهش می یابد. ۲. افزایش می یابد.
۳. تغییر خاصی ندارد. ۴. بسته به شرایط اقلیمی دارد.

۸- اتیوله شدن چیست؟

۱. افزایش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر افزایش نور ۲. کاهش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کمبود نور
۳. کاهش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر افزایش نور ۴. افزایش ارتفاع و شاخ و برگ گیاهان در اثر کمبود نور



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۹- حالت روزتی که در اکثر گیاهان مرتفع دیده می شود بر اثر چه عاملی رخ می دهد؟

۱. اثر نامطلوب خشکی بر روی رشد ساقه
۲. اثر نامطلوب دما بر روی رشد ریشه
۳. اثر نامطلوب اشعه ماوراءبنفش بر روی رشد ساقه
۴. اثر نامطلوب اشعه مادون قرمز بر روی رشد ریشه

۱۰- واژه CEC بیانگر چیست؟

۱. ظرفیت تبادل آنیونی خاک
۲. خاکهای رسی سیلتی
۳. خاکهای سیلتی لومی
۴. ظرفیت تبادل کاتیونی خاک

۱۱- مفهوم تشعشع خالص چیست؟

۱. مقدار نور خالصی است که به وسیله گیاهان خشکی پسند دریافت می شود.
۲. مقدار نور خالصی است که به وسیله آب دریافت می شود.
۳. مقدار گرمای خالصی است که به وسیله گیاهان مرتعی دریافت می شود.
۴. مقدار انرژی خالصی است که به وسیله گیاهان زراعی و خاک دریافت می شود.

۱۲- مهمترین ویژگی در رقابت بین گیاهان چیست؟

۱. ارتفاع نهایی
۲. طول عمر
۳. نور
۴. سیستم ریشه ای

۱۳- کدامیک از گزینه های زیر جزء مکانیسم عمل مواد آلوکمیکال است؟

۱. عدم تغییر در تراوایی غشاء
۲. مهار سنتز پروتئین و متابولیسم اسیدهای آلی
۳. عدم تغییر در هدایت روزنه ای
۴. تندی عمل فتوسنتز

۱۴- محدوده مشخصی که هر گونه برای زیست بهتر و انجام فعالیت های طبیعی نیازمند است را چه می گویند؟

۱. محدوده زندگی
۲. بیوتا
۳. آشیان اکولوژیک
۴. رویشگاه

۱۵- فاصله بین حداکثر و حداقل یک عامل محیطی معرف چیست؟

۱. نقطه اپتیمم
۲. میدان زیستی
۳. بهینه
۴. میدان اکولوژیکی یا بردباری

۱۶- کدامیک از گونه ها از والانس اکولوژیکی بالایی برخوردارند؟

۱. گونه های اوری توپ
۲. گونه هایی اندمیک
۳. گونه های شاخص
۴. گونه های استنوتوپ



تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۱۷- به کدامیک از قوانین زیر قانون بشکه نیز گفته می شود؟

۱. قانون بردباری
۲. قانون شلفورد
۳. قانون ژئولوژیک انتشار
۴. قانون مینیمم یا قانون لیبیگ

۱۸- شیمپر، گیاهان را بر چه اساسی تقسیم بندی کرد؟

۱. نیاز آنها به نور
۲. نیاز آنها به آب و میزان تحمل آنها
۳. نیاز آنها به دمای هوا
۴. نیاز آنها به اکسیژن محیط

۱۹- 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 (EN)
۲. آسیب پذیر (VU)
۳. کم خطر (LR)
۴. گروه جداگانه (DD)

۲۰- به گیاهانی که در زیستگاه های نسبتاً خشک می رویند، چه می گویند؟

۱. آندوفیت
۲. هیدروفیت
۳. مزوفیت
۴. گزروفیت

۲۱- کدامیک از موارد زیر جزء ویژگیهای گیاهان مزوفیت یا گیاهانی که در وضعیت میانه می رویند می باشد؟

۱. ساقه توپر اسفنجی
۲. برگها نسبتاً بزرگ و نازک هستند.
۳. برگها کوچک کلفت هستند.
۴. بافتهای آوندی به خوبی توسعه نیافته اند.

۲۲- به گیاهانی که در خاکهای اسیدی می رویند چه می گویند؟

۱. تالوفیت
۲. اکسیلوفیت
۳. هالوفیت
۴. کلسیفیت

۲۳- "دیواره سلولی ریشه ها بسیار نازک می ماند" جزء کدام نوع از سازگاری های زیر در مقابل تهویه هوا محسوب می شود؟

۱. سازگاری سیتولوژیکی
۲. سازگاری فیزیولوژیکی
۳. سازگاری به عوامل حیاتی
۴. سازگاری مورفولوژیکی

۲۴- درختانی که از ۷/۵ تا ۳۰ متر ارتفاع دارند جزء کدامیک از دسته های زیر قرار می گیرند؟

۱. مگا فانروفیت
۲. مزو فانروفیت
۳. نانو فانروفیت
۴. فانروفیت های گوشتی

۲۵- اسپرس خاردار (Onobrychis cornuta) جزء کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱. کامفیت های گوشتی
۲. کامفیت های دسته ای
۳. کامفیت های بوته ای
۴. کامفیت های پشته ای



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۴۶

۲۶- به گیاهانی که فصل استراحت زمستان یا تابستان را به صورت پیاز، ریزوم یا غده در زیر خاک می گذرانند چه می گویند؟

۱. فانروفیت ۲. ژئوفیت ۳. همی کریپتوفیت ۴. مگافیت

۲۷- توالی که روی صخره انجام می شود را چه می نامند؟

۱. هیدروسر ۲. پیروسر ۳. لیتوسر ۴. پساموسر

۲۸- کدامیک از عوامل زیر جزء مهمترین علل اساسی جانشینی نمی باشند؟

۱. تنوع گونه ای ۲. پستی و بلندی ۳. اقلیم ۴. عوامل زنده

۲۹- به انتقال بذور گیاهان از محل اولیه به محلی که بذور در آن محل ماندگار شده و گیاه در آن محل شروع به رشد نماید چه می گویند؟

۱. انتشار ۲. مهاجرت ۳. پراکنش ۴. گرده افشانی

۳۰- اولین عاملی که گیاهان یک جامعه را به مبارزه بر می انگیزد چیست؟

۱. کمبود نور ۲. کمبود اکسیژن ۳. کمبود آب ۴. کمبود املاح در خاک

1411146 - 92-93-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	ج	عادي
2	د	عادي
3	الف	عادي
4	ج	عادي
5	ب	عادي
6	د	عادي
7	الف	عادي
8	د	عادي
9	ج	عادي
10	د	عادي
11	د	عادي
12	الف	عادي
13	ب	عادي
14	ج	عادي
15	د	عادي
16	الف	عادي
17	د	عادي
18	ب	عادي
19	ب	عادي
20	د	عادي
21	ج	عادي
22	ب	عادي
23	د	عادي
24	ب	عادي
25	د	عادي
26	ب	عادي
27	ج	عادي
28	الف	عادي
29	ب	عادي
30	ج	عادي



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۴۶

۱- به مطالعه‌ی اکولوژی موجود زنده به حالت منفرد چه می‌گویند؟

۱. بیوسنوز ۲. سین اکولوژی ۳. اوتواکولوژی ۴. بیوماس

۲- کلمه اکوسیستم (بوم سازگان) اولین بار توسط چه کسی پیشنهاد گردید و رواج یافت؟

۱. اودوم ۲. تانسلی ۳. ویگرت ۴. اوئن

۳- به مصرف کننده‌های بزرگ چه می‌گویند؟

۱. ساپروتروف ۲. اوتوتروف ۳. فاگوتروف ۴. هتروتروف

۴- کدام گزینه در مورد شیمیوسنتز درست است؟

۱. به پدیده مصرف نزدیک‌تر است.
۲. به پدیده تولید نزدیک‌تر است.
۳. تکرارپذیر و قابل تجدید است.
۴. نیاز به انرژی نورانی دارد.

۵- کدام یک از گزینه‌های زیر نشان‌دهنده‌ی واحد شدت بارندگی است؟

۱. لیتر بر ثانیه ۲. لیتر بر ساعت ۳. میلی متر بر ثانیه ۴. میلی متر بر ساعت

۶- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد رطوبت نسبی صحیح می‌باشد؟

۱. تبخیر، تابع کمبود فشار بخار آب جو نمی‌باشد.
۲. هرچه فشار بخار آب بیشتر باشد، تبخیر افزایش می‌یابد.
۳. فشار بخار آب با افزایش دما کم می‌شود.
۴. هرچه رطوبت نسبی هوا بیشتر می‌شود تأثیری بر سودمندی بارندگی ندارد.

۷- بر اساس قانون "ونت هاف" به ازای افزایش دما به اندازه‌ی ۱۰ درجه‌ی سانتی‌گراد، سرعت فعل و انفعالات شیمیایی تقریباً چند برابر می‌شود؟

۱. دو برابر ۲. سه برابر ۳. چهار برابر ۴. تأثیر چندانی ندارد.

۸- اغلب موجودات زنده‌ی کره‌ی زمین بین چه دمایی زندگی می‌کنند؟

۱. ۰ تا ۴۰ ۲. ۰ تا ۵۰ ۳. ۵ تا ۵۰ ۴. ۰ تا ۵۵

۹- شرایط خشکی فیزیولوژیک بیشتر در چه مناطقی اتفاق می‌افتد؟

۱. تایگا ۲. مناطق کویری ۳. توندرا ۴. ساوان



تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۴۶

۱۰- پدیده‌ی ترموپریودیسم چه تاثیری در گسترش و پراکندگی گیاهان در عرض‌های جغرافیایی دارد؟

۱. بی‌تاثیر است. ۲. گسترش می‌دهد. ۳. بستگی به ارتفاع دارد. ۴. محدود می‌سازد.

۱۱- به ازاء افزایش هر درجه عرض جغرافیایی، برای آغاز فصل رشد چه اتفاقی می‌افتد؟

۱. تغییری ایجاد نمی‌شود. ۲. زودتر آغاز می‌شود. ۳. به تأخیر می‌افتد. ۴. بستگی به طول جغرافیایی دارد.

۱۲- از بین رفتن علف‌های هرز به وسیله‌ی بقایای نخود در خاک نشانگر کدام پدیده‌ی زیستی است؟

۱. رقابت ۲. آللوپاتی ۳. انگلی ۴. همسفرگی

۱۳- کدام یک از گزینه‌های زیر جزء اصول مکانیسم عمل آللوکمیکال نیست؟

۱. عدم مهار تقسیم و طویل نشدن سلول ۲. مهار یا تحریک هدایت روزه‌ای ۳. تغییرات در تراوایی غشا ۴. مهار فعالیت آنزیم‌های اختصاصی

۱۴- پوشش گیاهی مراتع بیشتر توسط چرای کدام نوع دام آسیب می‌بیند؟

۱. گاو ۲. گوسفند ۳. بز ۴. حیوانات شکاری

۱۵- به محدوده‌ای که هر گونه برای زیست بهتر و رفع نیازمندی‌های خود مشخص کرده و در آن فعالیت‌های طبیعی خود را انجام می‌دهد چه می‌گویند؟

۱. زیستگاه ۲. نیچ اکولوژیکی ۳. خرد زیستگاه ۴. کلان زیستگاه

۱۶- محدوده‌ی بردباری گونه‌ها را چه می‌نامند؟

۱. آشیان اکولوژیکی بالفعل ۲. میدان اکولوژیکی ۳. والانس اکولوژیکی ۴. آشیان اکولوژیکی بالقوه

۱۷- کدام گزینه به گونه‌هایی اطلاق می‌شود که خاصیت انتشار وسیع دارند؟

۱. پلی توپ ۲. الیگو توپ ۳. استنوتوپ ۴. اوری توپ

۱۸- قانون بشکه نام دیگر کدام قانون زیر است؟

۱. تحمل شلفورد ۲. لیبیگ (حداقل) ۳. ژئولوژیک انتشار ۴. تطابق اکولوژیک

۱۹- گیاهانی که نمی‌توانند به مدت طولانی در محیط اشباع از آب یا کم‌آبی باقی بمانند چه نامیده می‌شوند؟

۱. مزوفیت ۲. هیدروفیت ۳. گزروفیت ۴. اکسیلوفیت



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۴۶

۲۰- وارمینگ تقسیم بندی گیاهان را بر پایه ی چه عاملی انجام داده است؟

۱. خاک ۲. دما ۳. آب ۴. توپوگرافی

۲۱- به گیاهانی که در شکاف سنگ ها می رویند چه می گویند؟

۱. هالوفیت ۲. پساموفیت ۳. کاسموفیت ۴. لیتوفیت

۲۲- بنا بر تقسیم بندی "رانکیه"، گیاهانی که جوانه ی انتهایی آنها فقط تا حدود ۲۵ سانتی متری بالای خاک واقع شده است چه نامیده می شوند؟

۱. تروفیت ۲. فانروفیت ۳. همی کریپتوفیت ۴. کامفیت

۲۳- مطالعه ی تغییرات حیاتی گیاهان از قبیل تاریخ جوانه زنی بذور و باز شدن برگ ها را چه می نامند؟

۱. اوتواکولوژی ۲. فنولوژی ۳. سین اکولوژی ۴. فیزیولوژی

۲۴- در مناطق کوهستانی - صخره ای، وقتی بذور در اثر وزن خود در قسمتهای پایین تر جابجا می شوند، تحت تاثیر کدام یک از عوامل محرک زیر قرار می گیرند؟

۱. حیوانات ۲. آب ۳. قوه ثقل ۴. انسان

۲۵- پس از آنکه بذر گیاه در منطقه جدید وارد شد، کدام مرحله آغاز می شود؟

۱. مرحله جوانه زنی ۲. مرحله رشد ۳. مرحله تکثیر ۴. تطابق

۲۶- اولین عاملی که گیاهان یک جامعه را به مبارزه بر می انگیزد چیست؟

۱. زیستگاه ۲. دما ۳. خاک ۴. آب

۲۷- اساس تقسیم بندی گیاهان توسط براون - بلانکه چیست؟

۱. قدرت مقاومت در مقابل شوری خاک ۲. قدرت جذب آب و مقاومت به کم آبی ۳. قدرت دینامیک و تاثیر که بر روی جامعه خود دارند. ۴. قدرت در برابر تابش نور خورشید

۲۸- در کدام یک از نواحی موجود در کشورمان بارش به فصل زمستان محدود می شود؟

۱. حوزه هیرکانی ۲. ناحیه صحارا - سندی ۳. حوزه اگزین ۴. ناحیه ایران - تورانی

۲۹- هنگام تعیین جایگاه و موقعیت گونه های گیاهی از نظر حفاظتی، اکثر کشورها از تعاریف کدام ارگان استفاده می نمایند؟

۱. World Bank ۲. WHO ۳. FAO ۴. IUCN



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۴۶

۳۰- در مورد وضعیت و موقعیت گونه‌ها از نظر انقراض، علامت اختصاری VU مربوط به کدام طبقه است؟

۱. در معرض انقراض ۲. آسیب‌پذیر ۳. کم خطر ۴. عدم وجود اطلاعات

1411146 - 91-92-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت کليد
1	ج	عادي
2	ب	عادي
3	ج	عادي
4	الف	عادي
5	د	عادي
6	ج	عادي
7	الف	عادي
8	ب	عادي
9	ج	عادي
10	د	عادي
11	ج	عادي
12	ب	عادي
13	الف	عادي
14	ج	عادي
15	ب	عادي
16	ج	عادي
17	د	عادي
18	ب	عادي
19	الف	عادي
20	الف	عادي
21	ج	عادي
22	د	عادي
23	ب	عادي
24	ج	عادي
25	د	عادي
26	د	عادي
27	ج	عادي
28	ب	عادي
29	د	عادي
30	ب	عادي



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۴۶

۱- بهترین راه برای استفاده از مراتع مناطق خشک، با توجه به نوسانات آب و هوایی از سالی به سال دیگر، آن است که تعداد دام متناسب با:

۱. سالهای با بارندگی و تولید حداکثر، تعیین و در سالهای خشک دام تغذیه دستی شود.
۲. سالهایی که میزان بارندگی و محصول حداقل است، تعیین شود.
۳. سالهایی که میزان بارندگی و محصول حداکثر است، تعیین شود.
۴. محصول متوسط که در طول چند سال محاسبه می شود در نظر گرفته شود.

۲- کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. اکولوژی مرتع به مفهوم مرتعداری است.
۲. مرتعداری کاربرد اکولوژی مرتع است.
۳. اکولوژی مرتع کاربرد مرتعداری است.
۴. اکولوژی مرتع مطالعه فردی گونه ها است.

۳- بیشترین تغییرات دمایی در اثر کدام یک از عوامل زیر اتفاق می افتد؟

۱. توپوگرافی
۲. عرض جغرافیایی
۳. فاصله از اقیانوس
۴. طول جغرافیایی

۴- خشکی مورفولوژیک در چه شرایطی وقوع می یابد؟

۱. کم بودن دما
۲. در دسترس نبودن آب
۳. بالا بودن دما
۴. تبخیر زیاد از برگها

۵- مهمترین اثر کاربرد کود ازته در خاکهای مراتع کدام است؟

۱. افزایش مدت سبز بودن گیاه
۲. افزایش پروتئین گیاه
۳. اصلاح کمی علوفه
۴. افزایش تولید علوفه

۶- کدام گزینه در مورد عناصر مورد نیاز گیاهان مرتعی صحیح نمی باشد؟

۱. کمبود پتاسیم در گیاهان گندمیان نسبت به بقولات کمتر محسوس است.
۲. نیاز گیاهان خانواده بقولات به گوگرد بیشتر از نیاز گندمیان است.
۳. خاکهای مرتعی از نظر مقدار گوگرد کمبودی نداشته و به عنوان کود به خاک افزوده نمی گردد.
۴. گیاهان خانواده گندمیان نیاز بیشتری به عنصر بور نسبت به بقولات دارند.

۷- عوامل اکولوژیکی موثر در اکوسیستمهای مرتعی کدامند؟

۱. آب، خاک، درجه حرارت، عناصر
۲. اقلیم، خاک، توپوگرافی، عوامل زیستی
۳. تولید کننده ها، مصرف کننده ها، تجزیه کننده ها
۴. گیاهان مرتعی، انسان، دام، حیات وحش



تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۴۶

۸- انتشار جغرافیایی گیاهان در درجه اول به وسیله کدام عامل محدود می گردد؟

۱. عوامل خاکی ۲. عوامل اقلیمی ۳. عوامل توپوگرافی ۴. عوامل زیستی

۹- وجود کدام عوامل در تاثیر بهینه کود از ته در مراتع بسیار مهم است؟

۱. گرما و رطوبت ۲. فسفر و گرما ۳. فسفر و رطوبت ۴. پتاسیم و فسفر

۱۰- گیاهان (انحصاری) Endemic گیاهانی هستند که:

۱. محدود به محیط خاصی می باشند. ۲. در همه جا می رویند و محدود به منطقه ای نیستند.
۳. در اراضی کویری وجود دارند. ۴. معرف خاکهای مناطق خشک می باشند.

۱۱- با توجه به قانون لیبیگ اگر میزان عنصر N برابر ۰/۰۰۵ و K برابر ۰/۰۵ و P برابر ۰/۰۲ و S برابر ۰/۰۱۲ باشد، کدام عنصر عامل محدود کننده رشد گیاه خواهد بود؟

۱. N ۲. K ۳. P ۴. S

۱۲- محدودیت بیشتر گونه ها در نواحی استوایی تابع کدام عامل زیر می باشد؟

۱. دما ۲. آب سطحی ۳. آب زیرزمینی ۴. شدت تابش نور

۱۳- کدام گزینه بیانگر عبارت زیر است:

"به دسته هایی از گیاهان اطلاق می شود که ویژگی های اکتسابی تحمیل شده در اثر شرایط محیطی را از خود نشان می دهند"

۱. Steno ۲. Eury ۳. Ecad ۴. Stenotope

۱۴- اصطلاح کاسموفیت به کدام گزینه اشاره دارد؟

۱. گیاهانی که در ماسه می رویند. ۲. گیاهانی که در شکاف سنگها می رویند.
۳. گیاهانی که در سنگها می رویند. ۴. گیاهانی که در خاکهای اسیدی می رویند.

۱۵- کدام گزینه در مورد تروفیت ها صحیح نمی باشد؟

۱. گیاهان چند ساله ای که در سال دوم به صورت همی کریپتوفیت ها دیده می شوند.
۲. در زراعت های نواحی معتدله غالباً به صورت علف های هرز دیده می شوند.
۳. بیشتر در نواحی استیپی گرمسیر و یا بیابانی دیده می شوند.
۴. گیاهان یکساله ای هستند که فصل خشک را به صورت دانه در خاک طی می کنند.



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۴۶

۱۶- گیاه گل راعی (*Hypericum spp.*) جزو کدام دسته از گیاهان است؟

۱. همی کریپتوفیت های پیچنده
۲. کامفیت های دسته ای
۳. تروفیت
۴. همی کریپتوفیت های اسکاپوز

۱۷- به طور کلی اغلب کامفیت ها در کدام منطقه غالب هستند؟

۱. گرمسیری و مرطوب
۲. سرد و خشک
۳. معتدل
۴. خشک و کویری

۱۸- کدام گزینه بیانگر نوعی از توالی است که از روی شن شروع شده باشد؟

۱. هیدروسر
۲. پیروسر
۳. پساموسر
۴. لیتوسر

۱۹- کدام عوامل در مراحل اولیه توالی نقش مهمی دارند؟

۱. خاک و اقلیم
۲. سنگ مادر و اقلیم
۳. پستی و بلندی و موجود زنده
۴. اقلیم و پستی و بلندی

۲۰- چهار عامل اصلی در مهاجرت گیاهان کدامند؟

۱. باد - انسان - آب - حشرات
۲. بزرگی و کوچکی بذر - وزن بذر - زواید بذر - تعداد بذر
۳. توپوگرافی - قابلیت تحرک - عوامل محرک - فاصله
۴. شیب - جهت - ارتفاع - عرض جغرافیایی

۲۱- در چه شرایطی نمی توان انتظار داشت پوشش گیاهی مراتع تخریب یافته پس از حذف فشار چرا به حالت تعادل بازگردد؟

۱. مراتع مناطق خشک
۲. مراتع دارای خاک سنگین باشد.
۳. گیاهان مرحله کلیماکس در ترکیب گیاهی نباشند.
۴. در صورتی که خاک مراتع نیز تخریب شده باشد.

۲۲- در ترکیب گیاهی مرحله کلیماکس کدام دسته از گیاهان حضور دارند؟

۱. زیاد شونده و مهاجم
۲. زیاد شونده و کم شونده
۳. کم شونده و مهاجم
۴. کم شونده و زیاد شونده و مهاجم

۲۳- در سیر مراحل توالی، رقابت در کدام مورد شدیدتر است؟

۱. رقابت بین افراد دو جامعه
۲. رقابت بین افراد گونه های مختلف
۳. رقابت درون گونه ای
۴. رقابت بین گیاهان غالب و اتفاقی



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اکولوژی مرتع

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۴۶

۲۴- کدام گزینه به مراحل مختلف رویشی گیاهان اشاره دارد؟

۱. مطالعات جامعه شناسی
۲. مطالعات پوشش
۳. مطالعات تراکم
۴. مطالعات فنولوژیک

۲۵- شدت رقابت گونه ها در جوامع گیاهی در کدام مرحله فرآیند توالی بیشتر می باشد؟

۱. کلیماکس
۲. مراحل میانی
۳. مراحل اولیه
۴. در تمام مراحل

۲۶- سبز شدن بذر گیاه در محیط جدید، رشد نهال تولید شده از سبز شدن بذر و تولید بذر به وسیله نهال ایجاد شده در محیط جدید چه نامیده می شود؟

۱. مهاجرت
۲. تجمع
۳. اشغال
۴. تطابق

۲۷- برجسته ترین ویژگی حوزه اگزین - هیرکانی کدام است؟

۱. جنگلهای سوزنی برگ
۲. بوته ای ها
۳. جنگل های پهن برگ خزان کننده
۴. درختچه های خاردار

۲۸- در ناحیه صحارا - سندی حداکثر بارش سالیانه چند میلی متر در سال است؟

۱. ۳۰۰
۲. ۱۰۰
۳. ۴۵۰
۴. ۳۵۰

۲۹- گیاهان مرتعی در ابتدای رشد باید برای درصد رشد، ۷۵ درصد ذخیره ریشه خود را مصرف کند.

۱. ۲۰
۲. ۳۰
۳. ۱۰
۴. ۵۰

۳۰- هر مرحله از تکامل را در توالی گیاهی چه می نامند؟

۱. Adaptation
۲. Climax
۳. Competition
۴. Seral stage

1411146 - 91-92-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	د	عادي
2	ب	عادي
3	ب	عادي
4	الف	عادي
5	الف	عادي
6	د	عادي
7	ب	عادي
8	ب	عادي
9	ج	عادي
10	الف	عادي
11	الف	عادي
12	ج	عادي
13	ج	عادي
14	ب	عادي
15	الف	عادي
16	د	عادي
17	ب	عادي
18	ج	عادي
19	الف	عادي
20	ج	عادي
21	د	عادي
22	ب	عادي
23	ج	عادي
24	ب	عادي
25	الف	عادي
26	د	عادي
27	د	عادي
28	ب	عادي
29	ج	عادي
30	د	عادي