



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مبانی اکولوژی و جغرافیای زیستی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۲

۱- کدامیک از علوم زیر به «مطالعه ی روابط بین موجودات زنده با محیط طبیعی» اشاره می کند؟

- ۰۱ زیست شناسی ۰۲ بوم شناسی ۰۳ جغرافیای اقتصادی ۰۴ جغرافیای زیستی

۲- کدامیک از پهنه های زیستی زیر در یک منطقه به سختی استقرار یافته و با توجه به تغییرات بسیار زیاد رو به توسعه و انتشار بیشتری می رود؟

- ۰۱ پهنه های جهان وطنی ۰۲ پهنه های پیرامون زمین
۰۳ پهنه های ناپیوسته ۰۴ پهنه های بومی

۳- مکانیسم «بازخورد منفی» در یک اکوسیستم به چه نتایجی منجر می شود؟

- ۰۱ موازنه، تعادل یا وضعیت پایدار ۰۲ وضعیت ناپایدار و عدم موازنه و تعادل
۰۳ سرعت بخشیدن در میزان تغییر اولیه ۰۴ عدم تغییرات در یک اکوسیستم ثانویه

۴- کدام عامل طبیعی زیر در جابجایی دانه ها و مجبور کردن پرندگان به عبور از مسیرهای متعدد در پراکنده شدن آن ها در قاره ها نقش زیادی داشت؟

- ۰۱ عوامل توپوگرافی ۰۲ سفره های آب ۰۳ عمل باد ۰۴ یخ های شناور

۵- مواد غیر آلی از قبیل فسفر، گوگرد، کربن، ازت و غیره جزء کدامیک از ترکیبات اکوسیستم محسوب می شوند؟

- ۰۱ تولیدکنندگان ۰۲ ترکیب غیر زنده ۰۳ مصرف کنندگان ۰۴ تجزیه کنندگان

۶- برای موجودات زنده، مهمترین لایه های جو زمین کدام است؟

- ۰۱ مزوسفر ۰۲ یونسفر ۰۳ استراتوسفر ۰۴ تروپوسفر

۷- کدام گزینه ی زیر جزء اکوسیستم های غیر طبیعی (یا مصنوعی) محسوب می گردد؟

- ۰۱ دخالت انسان ۰۲ جنگل های توندرا ۰۳ آب های رودخانه ۰۴ آب های شور دریا

۸- این نوع قابلیت به میزان ذخیره ی ماده ی آلی اشاره می کند که بوسیله ی خوراک گیرها (یا مصرف کنندگان) مصرف نمی شوند؟

- ۰۱ قابلیت تولید اولیه ۰۲ قابلیت تولید ثانویه
۰۳ قابلیت تولید خالص ۰۴ قابلیت تولید اولیه ی بزرگ

۹- چه میزان از انرژی تابشی خورشید توسط سطح زمین دریافت می شود؟

- ۰۱ ۶۲ درصد ۰۲ ۵۶ درصد ۰۳ ۳۴ درصد ۰۴ ۱۰ درصد



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی اکولوژی و جغرافیای زیستی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۲

۱۰- فرآیند فتوسنتز سری های پیچیده ای از کدام مراحل را شامل شده و در رأس بوسیله ی ظرفیت سبزینه ای گیاهان آبی و خاکی مشخص می گردد؟

۱. مراحل بیواکولوژی ۰۲. مراحل بیوزیستی ۰۳. مراحل بیوفیزیکی ۰۴. مراحل بیوشیمیایی

۱۱- یکی از تشکیل دهنده های مهم مواد زنده از قبیل: شکر، نشاسته، سلولز کدام گازهای زیر می باشد؟

۱. اکسیژن ۰۲. ازت ۰۳. گازکربنیک ۰۴. هیدروژن

۱۲- از کل ۳ درصد آب های جوی و آب های شیرین قاره ای جهان، بیشترین درصد آنها مربوط به کدام گزینه ی زیر می شود؟

۱. درز و شکاف های سنگ ها به صورت آب های زیرزمینی ۰۲. در دریاچه های داخلی و رودخانه های دائمی

۰۳. به صفحات یخی و یخچال های طبیعی قطبی ۰۴. رطوبت موجود در خاک و آب باران

۱۳- اکسیداسیون کدامیک از عناصر زیر به ایجاد تشکیلات اسید سولفوریک منجر می شود؟

۱. سیلیس ۰۲. گوگرد ۰۳. پتاسیم ۰۴. فسفر

۱۴- کدام گزینه ی زیر مجموعه ای از عوامل یا علل متغییری محیط زیست اوستینگ - Oosting که در سال ۱۹۴۸ میلادی ارائه داد، نمی باشند؟

۱. مواد آب و خاک، شرایط دما و نور ۰۲. نیروهای باد و جاذبه، عامل زمان

۰۳. موجودات گیاهان و جانوران ۰۴. منابع آلوده کننده ی آب ها، افق بندی خاک ها

۱۵- در ارتباط با پاسخ جانوران به طول روز، مهاجرت پرندگان و ماهی ها(از جمله ماهی های آزاد) متأثر از کدام عامل زیر می باشد؟

۱. ترموپریودیسم ۰۲. فتوپریودیسم ۰۳. هیدروپریودیسم ۰۴. گلاسیوپریودیسم

۱۶- ارتباط میان بارندگی سالیانه ی هر ناحیه با نوع رستنی ها، پوشش گیاهی عمده ی نواحی پهنه های گرمسیری با بارش سنگین و زیاد کدام رستنی ها می باشد؟

۱. بوته ها و درختچه های پراکنده ۰۲. علفزار و استپ زارها

۰۳. جنگل های همیشه سبز ۰۴. گیاهان تنک و خشکی پسند

۱۷- کدام گزینه ی زیر از جمله «خواص فیزیکی خاک ها» محسوب می شوند؟

۱. بافت خاک، نسبت رسی، جو خاک ۰۲. شوری خاک، قلیایی خاک، پی هاش خاک

۰۳. افق بندی خاک، حاصلخیزی خاک، رطوبت خاک ۰۴. رنگ خاک، خلل و فرج دار خاک، برش خاک



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی اکولوژی و جغرافیای زیستی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۲

۱۸- در کدام توالی بطور غالب در محیط زیست غیرآلی آغاز شده و جریان انرژی صورت می گیرد؟

- ۰۱ توالی برجاسا ۰۲ توالی آلوزنیک ۰۳ توالی خودخواری ۰۴ توالی خوراک گیری

۱۹- افزایش تنوع گونه های جانوری، وابسته به افزایش تنوع کدام عوامل زیر است؟

- ۰۱ گونه ی حشرات زیاد ۰۲ پوشش گیاهی بیشتر ۰۳ گوشت خواران ۰۴ تجزیه کنندگان

۲۰- آنچه را که بیش از سایر عوامل جغرافیای طبیعی در شکل یابی بیوم ها و پراکندگی آنها در سطح کره ی زمین نقش داشته کدام است؟

- ۰۱ موقعیت نسبی ۰۲ وضع ناهمواری ها ۰۳ وسعت قاره ها ۰۴ شرایط آب و هوایی

۲۱- کدامیک از قلمرو جنگلی زیر به وسیله ی فعالیت های انسانی دگرگون شده اند و در واقع اکوسیستم های طبیعی را ارائه نمی دهند؟

- ۰۱ جنگل خزاندار معتدله ۰۲ جنگل بورال تایگا
۰۳ جنگل کوتاه توندرا ۰۴ جنگل بارانی گرمسیری

۲۲- مهمترین و سرسبزترین جامعه ی محیط طبیعی «ساوان» که بطور گسترده ای در افریقا استقرار یافته و علف فیل در این مکان روئیده می شوند، کدام نوع از تقسیم بندی های علفزار ساوان محسوب می گردند؟

- ۰۱ ساوان درختی بدون دخالت انسان ۰۲ علفزار خشکی دوست و تنک
۰۳ علف بند- درخت کوتاه ۰۴ علف بلند- اقاچیا

۲۳- از ویژگی های مهم کدام قلمرو جغرافیایی است که در آن اکوسیستم ها شکننده و حساس و ناپایدار بوده و عمده پوشش جنگلی آن «گز و تاغ» می باشند؟

- ۰۱ استوایی ساوان ۰۲ بیابان و کویر ۰۳ استپزار نیمه خشک ۰۴ پوشش گیاهی تایگا

۲۴- خودخوارها و خوراک گیر های محیط طبیعی توندرا به ترتیب کدامند؟

- ۰۱ درختان کاج و سرو- خرس قهوه ای و گرگ ۰۲ درختچه های انار و زالزالک- خرگوش و روباه سفید
۰۳ مراتع گرامینه و بید مجنون- بوفالو و خوک قطبی ۰۴ خزه ها و گلسنگ ها- گوزن قطبی و گاو گرینلندی

۲۵- کدامیک از پرندگان زیر در هنگام صید شبانه ی خود از صدا خفه کن بیولوژیکی استفاده کرده و در تمام محیط های جغرافیایی جهان و به خصوص نیمکره ی شمال زیست نموده و در کشور آلمان به عنوان «سمبل عقل» محسوب می گردد؟

- ۰۱ جغد ۰۲ عقاب ۰۳ شاهین ۰۴ قرقاول



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی اکولوژی و جغرافیای زیستی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۲

۲۶- کدام گزینه به عنوان ترکیب اصلی اکوسیستم، جزء گروه تولیدکنندگان قرار می گیرند؟

۰۱. باکتری های آلی و قارچ های آبی
۰۲. کرم های آبی و حشرات شکارچی
۰۳. علف های هرز و فیتوپلانکتون ها
۰۴. ماهیان بزرگ و زوپلانکتون ها

۲۷- زنجیره ی غذایی چرایی و ماده ی آلی مرده اغلب در چه سطحی از شبکه ی غذایی به هم می پیوندند؟

۰۱. سطح اولیه
۰۲. سطح علفخوار
۰۳. سطح همه چیز خوار
۰۴. سطح گوشتخوار

۲۸- کدامیک از گزینه های زیر جزء «آلاینده های زیست تخریبی» محسوب می شوند؟

۰۱. املاح جیوه ای
۰۲. زباله های خانگی
۰۳. قوطی های آلومینیومی
۰۴. ترکیبات د.د.ت

۲۹- دو کشور توسعه یافته ی کانادا و سوئد قربانی کدامیک از انواع آلودگی ها تلقی می شوند؟

۰۱. سموم کشاورزی
۰۲. فاضلاب صنعتی
۰۳. مواد رادیو اکتیویته
۰۴. باران های اسیدی

۳۰- این قلمرو جغرافیایی سرزمین ایران به دلیل بارندگی فراوان و پوشش گیاهی انبوه از مهمترین فضاها گیاهی و جانوری کشور محسوب می گردد؟

۰۱. سواحل جنوبی دریای خزر(ناحیه خزری)
۰۲. رشته کوه های البرز و زاگرس
۰۳. کوهپایه ها و دشت های فلات مرکزی
۰۴. کوهپایه های زاگرس و سواحل خلیج فارس