

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵  
زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: ۳۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: تنوع زیستی

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست (۱۴۱۱۴۷)

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

امام علی<sup>(ع)</sup>: برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱. عامل اصلی انقراض گونه‌ها چیست و در چه مناطقی از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

الف. تخریب زیستگاهها - استوایی      ب. تخریب زیستگاهها - معتدله

ج. استفاده بی‌رویه - استوایی      د. استفاده بی‌رویه - معتدله

۲. پایدارترین اکوسیستم‌ها معمولاً در چه مناطقی وجود دارند؟

الف. سردسیری      ب. معتدله      ج. استوایی      د. کویری

۳. کدام گزینه در مورد توسعه پایدار اکولوژیکی صحیح نمی‌باشد؟

الف. توسعه پایدار اکولوژیکی، بهترین و ایده‌آل‌ترین نوع توسعه محسوب می‌شود.

ب. توسعه پایدار اکولوژیکی، فرآیندهای اکولوژیکی ضروری را برای ادامه حیات حفظ می‌نماید.

ج. توسعه پایدار اکولوژیکی، زمین، آب، گیاهان و منابع ژنتیکی را حفظ و از نظر زیستی مخرب نمی‌باشد.

د. توسعه پایدار می‌گوید ما تا می‌توانیم باید از منابع موجود استفاده کنیم.

۴. در میان ماهی شکارچی و میگوهای تمیزکننده در صخره‌های مرجانی چه رابطه‌ای وجود دارد؟

الف. شکار و شکارچی      ب. رقابت      ج. همسفرگی      د. همزیستی

۵. وجه تمایز اصلی توالی اولیه و ثانویه در چیست؟

الف. نبود خاک در توالی اولیه و حضور خاک در توالی ثانویه

ب. نبود خاک در توالی ثانویه و حضور خاک در توالی اولیه

ج. در هر دو نوع توالی خاک آماده وجود دارد

د. سیر قهقراپی طبیعت در هر دو نوع توالی

۶. کریپتوفیت چیست؟

الف. گیاهانی با جوانه‌های انتهایی با ارتفاع بیش از ۲/۵ سانتیمتر از سطح خاک

ب. گیاهانی با جوانه‌های انتهایی با ارتفاع کمتر از ۲/۵ سانتیمتر از سطح خاک

ج. گیاهانی با جوانه‌های پایا در زیر سطح خاک

د. گیاهانی با جوانه‌های پایا در سطح زمین

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵  
زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: ۳۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: تنوع زیستی  
رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست (۱۴۱۱۴۷)

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: — مجاز است.

۷. منطقه توندرا در نتیجه ..... مشخص می شود.

الف. حضور فانروفیت های فراوان و عدم حضور تروفیت ها

ب. عدم حضور فانروفیت ها و تروفیت ها

ج. عدم حضور فانروفیت ها و حضور تروفیت ها

د. حضور فانروفیت ها و تروفیت ها

۸. علفزار های منطقه معتدل در نتیجه وجود ..... مشخص شده اند.

الف. فانروفیت ها ب. کریپتوفیت ها ج. همی کریپتوفیت ها د. کامه فیت ها

۹. حوزه هایی که اکوسیستم های متمایز هم پوشان دارند چه نامیده می شوند؟

الف. بیوم ب. زمین رخساره ج. اکوتون د. بیوماس

۱۰. مجموع تمام اکوسیستم های مختلف روی زمین را چه می نامند؟

الف. اکوتون ب. اکوسفر ج. بیوسفر د. اکوزیون

۱۱. کلیماکس چیست؟

الف. مرحله ابتدایی توالی ب. مرحله شروع تا مرحله نهایی توالی

ج. مرحله نهایی توالی د. توالی تدریجی

۱۲. آللوپاتی چیست؟

الف. ارتباط همزیستی ب. همسفرگی

ج. رقابت تداخلی د. رابطه شکار و شکارچی

۱۳. گروهی از جانوران که نزدیک به سطح آب قرار دارند و شامل گیاهان و جانوران شناور هیگروفیت می باشند، لایه ..... را تشکیل می دهند.

الف. نستون ب. نکتون ج. پلانکتون د. نتبوز

۱۴. بالاترین تولید کننده اکوسیستم های آبی کدامند؟

الف. باتلاق ها ب. تالابها ج. صخره های مرجانی د. اقیانوسها

نام درس: تنوع زیستی

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست (۱۴۱۱۴۷)

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: ۳۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۱۵. کدام گزینه در ارتباط با تعریف آشیان اکولوژیک صحیح می باشد؟

الف. آشیان اکولوژیک در واقع یک اکوسیستم کوچک می باشد.

ب. آشیان اکولوژیک دقیقاً همان زیستگاه می باشد.

ج. آشیان اکولوژیک همان اکوسیستم می باشد.

د. آشیان اکولوژیک برای خیلی از موجودات عالی مفهومی ندارد.

۱۶. نابودی قارچ های رشد یافته در داخل فاضلاب های کارخانه ها باعث:

الف. کاهش جیوه در آب و پاک شدن محیط اکوسیستم می گردد.

ب. افزایش جیوه در آب و مسموم شدن محیط اکوسیستم می شود.

ج. تا ثیری بر مقدار جیوه ندارد

د. تا ثیری در آلودگی یا پاکسازی محیط زیست ندارد

۱۷. در توالی هتروتروفیک:

الف .  $P < R$       ب.  $P > R$       ج.  $P = R$       د.  $P \leq R$ 

۱۸. کدام یک از موارد زیر جزء معیار های شناسایی اولویت های حفاظت از محیط زیست نمی باشد؟

الف. وسعت ، غنا، تنوع، تهدید      ب. شکنندگی ، ارزش بالقوه ، جذابیت درونی

ج. طبیعی بودن ، کمیابی ، نمونه بودن      د. مصنوعی بودن، کوچک بودن جمعیت و عدم تهدید

۱۹. کدامیک از روشهای زیر از روشهای جلوگیری از تخریب محیط زیست نمی باشد؟

الف. قدرت تهدید      ب. قدرت تلفیقی      ج. قدرت اقتصادی      د. قدرت اجتماعی

۲۰. از نظر اکولوژیکی اکوسیستمی را تندرست تر می گویند که:

الف. فعال و در برابر تنش ها برگشت پذیر باشد      ب. غیر فعال و در برابر تنش ها برگشت پذیر باشد

ج. فعال و در برابر تنش ها برگشت نا پذیر باشد      د. غیر فعال و در برابر تنش ها برگشت نا پذیر باشد

۲۱. عامل دائمی احیاء باتلاق های شور چیست؟

الف. پرندگان وحشی      ب. ماهی و صدف داران      ج. پوست خزّه      د. گیاهان خوراکی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵  
زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: ۳۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: تنوع زیستی  
رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست (۱۴۱۱۴۷)

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

۲۲. کدام گزینه در مورد اجزای اکوسیستم صحیح می باشد؟

الف. عملکرد های اکوسیستم نتیجه برخورد های بین ساختار و فرایندهای اکوسیستم است.

ب. در ارزیابی اکوسیستم بیشتر به ارزش ساختار اکوسیستم بها داده می شود تا عملکرد آن.

ج. حفاظت از ساختار اکوسیستم اهمیت بیشتری نسبت به حراست از عملکردهای اکوسیستم دارد

د. اکوسیستم از دو بخش زنده و غیر زنده تشکیل شده است که بخش زنده شامل تولید کننده، مصرف کننده و تجزیه کننده می باشد.

۲۳. عامل اصلی تنظیم و تعدیل کننده آب و هوا چیست؟

الف. حرکت هوا و جریان باد

ب. آب دریاها و اقیانوسها

ج. سیستم چرخشی اتمسفر

د. موجودات هوای

۲۴. در مقایسه با گونه زایی ..... که یک فرایند تدریجی و حفاظتی است گونه زایی ..... سریع و آثار فنوتیپی و ژنوتیپی آن سریع و اساسی است.

الف. جغرافیایی - اولیه

ب. کوانتوم - جغرافیایی

ج. جغرافیایی - کوانتوم

د. اولیه - جغرافیایی

۲۵. کدام دو گونه در جنوب کالیفرنیا هم بوم می باشند.

الف. *G. mexicana* با *G. tenuiflora*ب. *G. tenuiflora* با *G. ochroleuca*ج. *G. lepthanta* با *G. tenuiflora*د. *G. mexicana* با *G. ochroleuca*

۲۶. علت اصلی خسران تنوع زیستی گونه ها چیست؟

الف. بهره کشی مستقیم انسان

ب. تغییرات زیستگاه

ج. پسرقت ناشی از بسط جمعیت انسانی

د. توسعه جمعیت انسانی و تخریب زیستگاهها

۲۷. کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

الف. نسبت  $P \square R$  نزدیک به یک، نشانگر این است که صخره های مرجانی به کلیماکس متابولیکی رسیده اند.

ب. صخره های مرجانی، نتیجه عمل متقابل عملکرد ارگانیسم هایی است که کربنات کلسیم تولید می کنند و آنها را بهم می چسبانند

ج. صخره های مرجانی، کارکرد عوامل بیولوژیکی و فیزیکی است باعث تخریب و فرسایش صخره ها و تبدیل آنها به شن می شود

د. صخره های مرجانی اکوسیستم های فعالی نبوده و قادر نیستند به کلیماکس برسند.

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵  
زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: ۳۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: تنوع زیستی

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست (۱۴۱۱۴۷)

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۲۸. یوتریفیکاسیون در دریاچه ها یک فرآیند:

الف. طبیعی است که طی آن محیط زیست آبی از مواد غذایی غنی می شود

ب. طبیعی است که باعث کاهش رشد خزه ها و جلبک ها می شود

ج. غیر طبیعی است که باعث افزایش مصرف کننده ها می شود

د. غیر طبیعی است که طی آن محیط زیست آبی از مواد غذایی تهی می شود

۲۹. گونه زایی مگس میوه جنس دروزوفیلا در هاوایی چه نوعی از گونه زایی است؟

الف. گونه زایی سریع در نقش انتخاب جنسی

ب. گونه زایی سریع در نقش جدایی جغرافیایی

ج. گونه زایی هم بومی

د. گونه زایی نا هم بومی

۳۰. مهم ترین نیرو در شکل گیری ویژگی های نژادی چیست؟

الف. انتخاب مصنوعی

ب. انتخاب طبیعی

ج. خصوصیات ژنتیکی

د. خصوصیات فنوتیپی

## سؤالات تشریحی

هر سؤال ۱/۴ نمره دارد.

۱. پدیده ال نینو را تعریف کنید.

۲. چگونه می توان اکوسیستم های دریایی و ساحلی را حفظ نمود به طوری که افراد بشر به بهره برداری خود از منابع موجود در این مناطق

ادامه دهند؟

۳. اکوسیستم را تعریف کنید. منظور از اکوسیستم های ناقص چیست؟

۴. انواع تنوع طبق نظر ویتاگر کدامند؟ تعریف کنید.

۵. گونه زایی نا هم بومی (آلوپاتریک) را تعریف کنید.