

۱- در کدام مفاد قانونی کشور، حفاظت محیط زیست یک وظیفه قانونی تلقی می شود؟

۱. ماده ۷ قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست
۲. اصل ۵۰ قانون اساسی
۳. ماده ۶ قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست
۴. اصل ۷۰ قانون اساسی

۲- نخستین و ساده ترین مرحله ارزیابی که نیاز به اجرای ارزیابی و سطح آن را مشخص می کند؟

۱. غربالگری
۲. برد سنجی
۳. تشریح وضع موجود محیط زیست
۴. بیش بینی اثرات

۳- محدوده کار و عمق کار در این مرحله از ارزیابی تعیین می شود؟

۱. غربالگری
۲. انتخاب گزینه
۳. برد سنجی
۴. تجزیه و تحلیل اثرات

۴- این چرخه یکی از کندترین چرخه های زیست زمین شیمیایی است که در پدیده پرغذایی شرکت دارد؟

۱. چرخه گوگرد
۲. چرخه فسفر
۳. چرخه کربن
۴. چرخه هیدروژن

۵- فراوانترین شکل فسفر در چرخه فسفر چیست؟

۱. ارتوفسفات
۲. فسفات
۳. فسفید
۴. پلی فسفات

www.nashr-estekhdam.ir

۶- زمانی که لایه ازن ۱۰٪ کم شود، مقدار تابشی که به سطح زمین می رسد به چه میزان افزایش می یابد؟

۱. ۱۰٪
۲. ۲۰٪
۳. ۳۰٪
۴. ۴۰٪

۷- عامل اصلی پیش برنده چرخه اکسیژن چیست؟

۱. تنفس
۲. باکتریها
۳. فتوسنتز
۴. فتولیز

۸- مهمترین و موثرترین گاز گلخانه ای کدام است؟

۱. cfc1
۲. ch₄
۳. h₂o
۴. co₂

۹- در رابطه شکار و شکارچی، زمانی که منابع کافی در دسترس باشد و شکارچی وجود نداشته باشد؛ رشد جمعیت به چه صورتی است؟

۱. رشد نمایی
۲. رشد تساعدی
۳. رشد سیماتیک
۴. رشد هندسی

۱۰- حفاظت در گلخانه ها، باغ گیاه شناسی، باغ حیات آور جزء کدام نوع از روشهای حفاظت تنوع زیستی محسوب می شود؟

۱. حفاظت در محل اصلی

۲. حفاظت در زیستگاه

۳. حفاظت در خارج از محل اصلی

۴. حفاظت ژنتیکی

۱۱- این شاخه تنوع زیستی با نگرش اندازه گیری گونه ها در دورن یک اکوسیستم است؟

۱. شاخص گاما

۲. شاخص شانون

۳. شاخص الفا

۴. شاخص بتا

۱۲- برای شمارش احتمالی گونه های شمارش نشده در هر نمونه از کدام روش برآورد استفاده می شود؟

۱. شاخص سیمپسون

۲. شاخص شانون

۳. شاخص گاما

۴. jackknif

۱۳- در شاخص سیمپسون D بالا نشان دهنده چیست؟

۱. اکوسیستم پایدار و قدیمی

۲. محیط آلوده و تخریب شده

۳. کلنی تازه تشکیل شده

۴. زمین زراعی تازه تشکیل شده

www.nashr-estekhdam.ir

۱۴- فراوانترین گونه در تنوع زیستی بیانگر کدام مفهوم می باشد؟

۱. یکنواختی گونه

۲. تنوع گونه ای

۳. چیره گی گونه

۴. تنوع ژنتیکی

۱۵- در الگوی تغییرات گونه ها طی توالی، زمانی که امکان دارد که اولین گونه های وارد شده تا آشفتگی بعدی دوام بیارند؛ بیانگر کدام الگو می باشد؟

۱. جلوگیری

۲. تسهیل

۳. لگگی مزمن

۴. تحمل

۱۶- توالی که منجر به تشکیل کلیماکس نهانی نمی شود چه نام دارد؟

۱. پیش کلیماکس

۲. توالی مخرب

۳. کلیماکس آشفته

۴. توالی ناپایدار

۱۷- در مراحل پایانی کلیماکس منحنی رشد، استراتژی تولیدمثل به چه صورت است؟

۱. J شکل، استراتژی K

۲. J شکل، استراتژی r

۳. S شکل، استراتژی K

۴. S شکل، استراتژی r

۱۸- مناطقی در برکه ها و دریاچه ها نزدیک به ساحل، کم عمق و انرژی گرمایی خورشید را بیشتر جذب نموده و گرمتر از سایر مناطق است؟

۱. profundal ۲. litoral ۳. limnetic ۴. thermocline

۱۹- این بیوم سه چهارم سطح زمین را پوشانده و بزرگترین اکوسیستم سطح زمین را شامل می شود؟

۱. بیوم بیابانی ۲. بیوم دریایی ۳. بیوم جنگلی ۴. بیوم علفزار

۲۰- آب و هوا مهمترین عامل تشکیل این نوع از بیوم می باشد؟

۱. بیوم جنگلی ۲. بیوم دریایی ۳. بیوم ساوان ۴. بیوم تندرا

۲۱- رقابت درون گونه ای جزء کدام دسته از واکنشهای موجودات زنده محسوب می شود؟

۱. هموتیپیک ۲. هتروتیپیک ۳. قلمروگرایی ۴. همزیستی

۲۲- تغییراتی که در نوع و نسبت مواد سنتز شده ایجاد می گردد، جزء کدام دسته از سازش ها است؟

۱. فیزیولوژیک ۲. بیوشیمیایی ۳. مورفولوژیک ۴. رفتاری

www.nashr-estekhdam.ir

۲۳- وقوع تغییرات در ژنوتیپ ها که از نسلی به نسل دیگر در درون جمعیت منتقل می شوند چه نام دارد؟

۱. تکامل کلان ۲. تکامل واگرا ۳. تکامل خرد ۴. تکامل جغرافیایی

۲۴- طبق نظریه تکامل لامارک، عامل اصلی تغییردهنده جانداران چیست؟

۱. محیط زندگی آنها ۲. توان رقابت آنها

۳. نیروی ذاتی و درونی آنها ۴. انتخاب طبیعی

۲۵- آتش سوزی جنگل نمونه ای از کدام feedback محسوب می شود؟

۱. پس خور منفی ۲. پس خور مثبت ۳. رشد نمایی ۴. کنترل طبیعی

۲۶- یکی از مهمترین رویدادهای این دوره تاریخ بشر، مالکیت خصوصی بوده است؟

۱. نوسنگی علیا ۲. پارینه سنگی ۳. میانه نگی ۴. اثر آهن

۲۷- یکی از عوامل کلیدی در تعیین ظرفیت قابل تحمل زمین کدام است؟

۱. میزان استفاده معقول
۲. میزان تقاضا
۳. میزان رشد و تراکم
۴. تعیین سطح برداشت پایدار منابع طبیعی

۲۸- انسانها از مشاهده طبیعت زیبا و حیات وحش متنوع لذت می برند، این ویژگی بیانگر کدام توجیه برای حفاظت محیط زیست است؟

۱. توجیه اکولوژیکی
۲. توجیه اخلاقی
۳. توجیه زیبا شناختی و فرهنگی
۴. توجیه اقتصادی

www.nashr-estekhdam.ir

۲۹- رئیس شورای عالی حفاظت محیط زیست چه کسی می باشد؟

۱. رئیس جمهور
۲. رئیس سازمان حفاظت محیط زیست
۳. وزیر کشور
۴. رئیس سازمان برنامه و بودجه

۳۰- کدام گزینه مخفف انجمن بین المللی حفاظت منابع طبیعی می باشد؟

۱. UNEP
۲. W.H.O
۳. IUCN
۴. WCED

١	ب
٢	الف
٣	ج
٤	ب
٥	الف
٦	ب
٧	ج
٨	د
٩	الف
١٠	ج
١١	ج
١٢	د
١٣	الف
١٤	ج
١٥	ج
١٦	ب
١٧	ج
١٨	ب
١٩	ب
٢٠	ج
٢١	الف
٢٢	ب
٢٣	ج
٢٤	الف
٢٥	ب
٢٦	د
٢٧	د
٢٨	ج
٢٩	الف
٣٠	ج

۱- جمله "کم بودن جمعیت مانند زیاد بودن آن نقش کنترل کننده جمعیت افراد گونه را دارد." متعلق به کدامیک از واکنشهای هوموتیپیک می باشد؟

۱. تاثیر توده ۲. رقابت برون گونه ای ۳. رقابت درون گونه ای ۴. تاثیر گروه

۲- مناطق دریایی چه نسبتی از سطح زمین را می پوشانند و بزرگترین اکوسیستم سطح زمین متعلق به کدام منابع آبی می باشد؟

۱. ۳/۴ - اقیانوس ها ۲. ۱/۲ - اقیانوس ها
۳. ۳/۴ - مصب رودخانه ها ۴. ۱/۲ - مصب رودخانه ها

۳- تهیه آسپرین از مشتقات پوست درخت بید و یا تهیه دیژیتالیس از گل انگشتانه ارغوانی که در درمان بیماریهای قلبی بکار می رود، تداعی کننده کدامیک از توجیه های زیست محیطی می باشد؟

۱. منفعت طلبانه ۲. اکولوژیکی
۳. زیبا شناختی و فرهنگی ۴. اخلاقی

www.nashr-estekhdam.ir

۴- کدامیک از موارد زیر در مورد پس خورها صحیح نمی باشد؟

۱. آتش سوزی جنگل نمونه ای از پس خور مثبت می باشد.
۲. به پس خور مثبت، چرخه معیوب گفته می شود.
۳. پس خور منفی عموماً نامطلوب است، چراکه موجب آشفته گی سیستم می شود.
۴. حالت رشد نمایی که رشد با میزان ثابتی در واحد زمان صورت می گیرد، نمونه ای از پس خور مثبت است.

۵- ساوان هایی که در نتیجه پاکسازی جنگل بوسیله انسان بوجود می آیند، چه نام دارند؟

۱. آب و هوایی (Climate) ۲. خاکی (Edaphic)
۳. اشتقاقی (Derived) ۴. علف کوتاه (Steppes)

۶- "محیط زیست شامل آب، هوا، خاک، عوامل درونی و بیرونی مربوط به حیات هر موجود زنده است." این تعریف از محیط زیست متعلق به کدامیک از موارد زیر می باشد؟

۱. بیانیه کنفرانس سازمان ملل استکهلم ۲. متن حقوقی شورای جامعه اقتصادی اروپا
۳. قانون حفاظت محیط زیست انگلستان ۴. کنوانسیون مدنی خسارات ناشی از اعمال خطرناک

۷- در کدام پوشش جنگلی بارش اصولاً به صورت برف بوده و دو سوم آن در سیبری و بقیه آن در اسکاندیناوی، آلاسکا و کاناداست؟

۱. جنگلهای گرمسیری
۲. جنگلهای شمالی (تایگا)
۳. جنگلهای معتدل
۴. جنگلهای پهن برگ

۸- طبق مدل لوتکا - ولترا کدامیک از موارد زیر در مورد شکار و شکارچی صحیح می باشد؟

۱. جمعیت شکار در غیاب شکارچی بطور نمایی کاهش می یابد.
 ۲. جمعیت شکارچی در غیاب شکار بطور نمایی افزایش می یابد.
 ۳. هیچ مرحله تاخیری برای شکار، مصرف و هضم شکار وجود ندارد.
 ۴. شکار کردن با توجه به تراکم جمعیت شکار محدود نخواهد شد.
- www.nashr-estekhdam.ir

۹- طبق نظر ریکر (۱۹۷۰) بیشترین مقدار تولید بافتهای زنده اقیانوسهای جهان متعلق به کدامیک از موارد زیر است؟

۱. ژئوپلانکتونها
۲. فیتوپلانکتونها
۳. ماهیهای کوچک
۴. مصرف کنندگان ثالثه

۱۰- تغییراتی که در نوع و نسبت مواد سنتز شده ایجاد می گردد، جزء کدام سازش محسوب می شود؟

۱. فیزیولوژیکی
۲. رفتاری
۳. بیوشیمیایی
۴. آناتومی

۱۱- "طول دوره زندگی" و "بازده انرژی" در مراحل اولیه توالی به ترتیب چگونه می باشد؟

۱. طولانی - خوب
۲. کوتاه - خوب
۳. طولانی - ضعیف
۴. کوتاه - ضعیف

۱۲- "تبخیر مستقیم آب اقیانوسها و دریاها" و "تبخیر گیاهان" به ترتیب چند درصد بخار آب اتمسفر را تشکیل می دهند؟

۱. ۹۰ درصد - ۱۰ درصد
۲. ۸۰ درصد - ۲۰ درصد
۳. ۷۰ درصد - ۳۰ درصد
۴. ۶۰ درصد - ۴۰ درصد

۱۳- کدامیک از موارد زیر در مورد بیابانهای سرد (Cold desert) نادرست می باشد؟

۱. دارای زمستانهای سرد همراه با ریزش برف و باران در سرتاسر زمستان هستند.

۲. گیاهان اغلب خزان پذیرند.

۳. دارای خاک سنگین، سیلتی و نمکی هستند.

www.nashr-estekhdam.ir

۴. تابستان طولانی و خشک دارند.

۱۴- سازمان حفاظت محیط زیست مستقیماً زیر نظر کدامیک از نهادهای کشوری فعالیت می کند؟

۱. وزیر مسکن و شهرسازی

۲. وزیر جهاد کشاورزی

۳. ریاست جمهوری

۴. وزیر صنایع

۱۵- کدامیک از دانشمندان زیر معتقد بودند که محیط، اثر مستقیمی بر روی بروز تغییرات در موجودات زنده ندارد بلکه نقش محیط ایجاد نیاز است؟

۱. ژرژ کوویه

۲. لامارک

۳. داروین

۴. ارنست مایر

۱۶- کدامیک از شاخصهای زیر تعداد گونه ها و یکنواختی گونه ها را اندازه گیری می نماید؟

۱. سیمپسون

۲. شانون

۳. جکنیف

۴. آلفا

۱۷- طبق برآوردهای به عمل آمده، زمینهای زراعی قابل دسترس در جهان چه مقدار بوده و سالانه چند درصد به آن اضافه می گردد؟

۱. ۱،۵ میلیارد هکتار - ۰،۲ درصد

۲. ۱ میلیارد هکتار - ۰،۴ درصد

۳. ۱،۵ میلیارد هکتار - ۰،۴ درصد

۴. ۱ میلیارد هکتار - ۰،۲ درصد

۱۸- فرضیه تشکیل اجزای ساختاری موجودات زنده از مولکولهای آلی (مثل قندها، بازهای نوکلئوتید و ...) نخستین بار توسط کدام دانشمندان مطرح گردید؟

۱. استانیلی میلر - هارلیدیوری

۲. گزنون - امپروکل

۳. اپیکور - آناگزیماندر

۴. اوپارین - هالدان

۱۹- زنبورهای براکونید (Braconid Wasps) که تخم خود را مستقیماً روی بدن میزبان قرار می دهند، جزء کدام روش کنترل محسوب می شوند؟

۱. مکانیکی ۲. عقیم کننده شیمیایی ۳. زیستی ۴. جاذب شیمیایی

۲۰- به مناطق نزدیک ساحل برکه ها و دریاچه ها چه چیزی اطلاق می شود؟

۱. Limnetic ۲. Litoral ۳. Profundal ۴. Thermocline

۲۱- "ظهور حشرات مدرن و خزندگان پستاندار مانند" و "به اوج رسیدن دایناسورها و انقراض نهایی آنها" به ترتیب متعلق به کدامیک از دوره های زمین شناسی می باشد؟

www.nashr-estekhdam.ir

۱. پالئوزوئیک - مزوزوئیک ۲. مزوزوئیک - سنوزوئیک
۳. سنوزوئیک - پالئوزوئیک ۴. مزوزوئیک - مزوزوئیک

۲۲- در کدامیک از هم کنشی ها گونه ای از فعالیت بازمانده و دیگری تاثیری نمی پذیرد؟

۱. بازدارندگی ۲. همسفرگی ۳. صیادی ۴. انگلی

۲۳- در پیمان نامه کیوتو که در سال ۱۹۹۷ در ژاپن تنظیم شد، کشورهای صنعتی متعهد شدند تا چند درصد از گازهای گلخانه ای خود را کاهش دهند؟

۱. ۱۵ درصد ۲. ۵ درصد ۳. ۱۰ درصد ۴. ۲۰ درصد

۲۴- هدف کدام مرحله از ارزیابی، شناسایی موارد مهمی است که به تجزیه و تحلیل دقیق و کامل نیازمند است؟

۱. غربالگری ۲. بردسنجی
۳. سازماندهی و مدیریت ۴. تشریح وضع موجود محیط زیست

۲۵- کدامیک از مخربهای لایه ازن در کشاورزی به عنوان ماده آفت کش و ضد عفونی کننده کاربرد دارد؟

۱. کلروفلوروکربنها ۲. هالونها ۳. متیل بروماید ۴. حلالها

۲۶- "ورود گونه های غیربومی" و "تکامل" به ترتیب چه تاثیری بر تنوع اکوسیستم دارد؟

۱. کاهش - افزایش ۲. کاهش - کاهش ۳. افزایش - افزایش ۴. افزایش - کاهش

۲۷- اثر انسان بر چرخه گوگرد، در درجه اول در تولید کدامیک از موارد زیر می باشد؟

۱. سولفید هیدروژن ۲. گوگرد خالص ۳. اسید سولفوریک ۴. دی اکسید گوگرد

۲۸- کدام نقطه اساسی در فرضیات مبتنی بر دید خوش بینانه نادیده گرفته شده است؟

۱. نامحدود بدون منابع و عدم نیاز به حفظ آنها
۲. رشد و آگاهی بشر در تضمین بقای گونه ای
۳. ظهور تکنولوژی جدید در از بین بردن آلودگیها
۴. مناطقی که انسان در زمانهای دور سکونت داشته ولی اکنون عاری از جنگل و سوخته هستند.

۲۹- بر اساس کدام ماده قانون، انجام تحقیقات و بررسیهای عملی و اقتصادی در زمینه حفاظت، بهبود و بهسازی محیط زیست و جلوگیری از آلودگی و بهم خوردن تعادل محیط زیست در موارد مختلف، از وظایف سازمان حفاظت محیط زیست تلقی شده است؟

۱. ماده شش قانون ۲. ماده هفت قانون ۳. ماده پنج قانون ۴. ماده چهارم قانون

۳۰- کدامیک از موارد زیر در مورد توالی نادرست می باشد؟

۱. توالی اولیه جوامع بر روی زمینهای استقرار می یابد که قبلاً زندگی در آن وجود نداشته است.
۲. توالی ثانویه ممکن است بطور مکرر رخ دهد.
۳. در مقایسه با توالی اولیه، در توالی ثانویه به زمان بیشتری نیاز می باشد.
۴. توالی ناشی از تاثیر عوامل زیستی، اتوژنیک نامیده می شود.

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

۱- کنفرانس سران زمین در سال ۱۹۹۲ در کدام شهر برگزار گردید؟

۱. ریو ۲. استکهلم ۳. لندن ۴. پاریس

www.nashr-estekhdam.ir

۲- ایرانیان باستان کدام درخت را درخت بهشتی می دانستند؟

۱. چنار ۲. کنار ۳. سرو ۴. نارون

۳- کدامیک از افراد زیر از اعضای شورای عالی حفاظت محیط زیست هستند؟

۱. معاون محیط زیست انسانی سازمان حفاظت محیط زیست
۲. رئیس سازمان جنگل ها و مراتع و آبخیزداری کشور
۳. معاون حقوقی سازمان حفاظت محیط زیست
۴. رئیس سازمان برنامه و بودجه

۴- آسپرین از کدام گیاه بدست می آید؟

۱. گل پرپوش صورتی ۲. گل انگشتانه ارغوانی ۳. درخت صنوبر ۴. پوست درخت بید

۵- کدام مورد از استدلال های اقتصادی کلارک است؟

۱. با افزایش تراکم جمعیت، مخارج سرانه افزایش می یابد.
۲. میزان رشد کمتر، سودهای بادآورده ایجاد می کند.
۳. هرچا تراکم جمعیت بیشتر باشد، از نظر اقتصادی خودکفتر است.
۴. میزان رشد جمعیت بر آزادی فردی تأثیر منفی دارد.

۶- بخش عمده زنجیره غذایی انسان را چه موادی تشکیل می دهد؟

۱. غذای دریایی ۲. غلات و حبوبات ۳. ذرت و برنج ۴. سبزیجات

۷- کدامیک از موارد زیر، از خصوصیات پس خور مثبت است؟

۱. واکنش سیستم خلاف جهت روند خروجی باشد.
۲. حالت رشد خطی دارد.
۳. عموماً مطلوبست.
۴. چرخه معیوب است.

۸- زمان ایست متوسط در سیستم چگونه محاسبه می شود؟

۱. تقسیم گردش ذخیره ثابت بر کل میزان ورودی
۲. تقسیم کل ذخیره بر میزان متوسط انتقال
۳. ضرب ذخیره کل بر میزان متوسط انتقال
۴. ضرب گردش ذخیره ثابت بر کل ورودی

۹- دانشمندان عمر تقریبی زمین و اولین نشانه های حیات را به ترتیب چند میلیارد سال تخمین زده اند؟

۱. ۴/۸ و ۳/۶
۲. ۴/۶ و ۳/۸
۳. ۴/۲ و ۳/۶
۴. ۴/۶ و ۳/۲

۱۰- در کدام عصر، مهمترین مراحل تکامل بشر رخ داده است؟

۱. میانه سنگی و نوسنگی
۲. مفرغ
۳. نوسنگی علیا
۴. پارینه سنگی

www.nashr-estekhdam.ir

۱۱- کدام دانشمند، پدیدآورنده نظریه ثبوت گونه هاست؟

۱. لامارک
۲. ارسطو
۳. آناگزیماندر
۴. لایل

۱۲- ظهور همزمان چندین گونه از یک گونه نادر را چه گویند؟

۱. تکامل خرد
۲. سازش فیزیولوژیکی
۳. تکامل جمعی
۴. سازش تشعشی

۱۳- توانایی زبان برای چرخش در بعضی جانوران چه نوع سازشی است؟

۱. فیزیولوژیکی
۲. بیوشیمیایی
۳. رفتاری
۴. انطباقی

۱۴- کدام مورد زیر، یک واکنش هوموتیپیک مثبت است؟

۱. تأثیر گروه
۲. تأثیر توده
۳. رقابت درون گونه ای
۴. رقابت برون گونه ای

۱۵- طبق اصل حداقل جمعیت آله، فیل ها برای ادامه تولیدمثل بایستی حداقل چند رأس باشند؟

۱. ۲۵ رأس
۲. ۳۵ رأس
۳. ۴۰ رأس
۴. ۵۰ رأس

۱۶- گیاهانی که به طور پراکنده بوده و تنها از طریق حشرات خاص گرده افشانی می کنند و حشره نیز از شهد گل استفاده می کند، کدام هم کنشی را نمایش می دهد؟

۱. رقابت بین گونه
۲. همکاری اولیه اختیاری
۳. همسفرگی
۴. همزیستی متقابل اجباری

۱۷- ماهی بادکنکی چه واکنشی برای دفاع انجام می دهد؟

۱. فرار ۲. افزایش اندازه بدن ۳. تغییر رنگ ۴. تقلید

۱۸- در کدام دوره زمین شناسی، اولین گیاهان گلدار پدید آمدند؟

۱. سیلورین ۲. پالئوزوئیک ۳. کرتاسه ۴. پلیوستوسن

۱۹- آتش سوزی های فصلی ساوان معمولاً در کدام ماه میلادی اتفاق می افتد؟

۱. جولای ۲. مارس ۳. سپتامبر ۴. ژانویه

www.nashr-estekhdam.ir

۲۰- کدام مورد زیر از مشخصه های بیوم توندرا می باشد؟

۱. فصل رشد و تکثیر طولانی ۲. نوسانات کم جمعیتی
۳. گیاهان با برگ خار مانند ۴. محدودیت زهکشی

۲۱- در کدام منطقه از بیوم دریایی، آب بسیار سرد، فشار بالا و باکتری شیمیوسنتز کننده اولین حلقه زنجیره غذایی را شروع می نماید؟

۱. منطقه ته دریایی ۲. منطقه آبهای آزاد
۳. منطقه اعماق اقیانوسی ۴. منطقه جذر و مدی

۲۲- کدامیک از گزینه های زیر از خصوصیات دریاچه بوجود آمده از گسلها و چین خوردگیهای پوسته زمین می باشد؟

۱. کمبود اکسیژن ۲. آب گرم ۳. ماده آلی فراوان ۴. شفافیت زیاد

۲۳- کدامیک از موارد زیر درباره تفاوت تغییرات در مراحل اولیه توالی با کلیماکس صحیح است؟

۱. در توالی اولیه تنفس زیاد و در کلیماکس کم است.
۲. در توالی اولیه چرخه عناصر باز و در کلیماکس بسته است.
۳. در توالی اولیه بازده انرژی خوب و در کلیماکس ضعیف است.
۴. در توالی اولیه نقش تجزیه کنندگان در بازچرخش مواد مهم ولی در کلیماکس بی اهمیت است.

۲۴- نظریه تک اوجی، کلیماکس را تحت تأثیر چه عاملی می داند؟

۱. اقلیم ۲. خاک ۳. بارش ۴. دخالت انسان

۲۵- حالت رشد جنگل ها و ایجاد فرش شناور در تپه های شنی جزء کدامیک از مدل های عمده توالی است؟

۱. تسهیل ۲. تحمل ۳. جلوگیری ۴. لگگی مزمن

۲۶- در شاخص سیمپسون، D بالا نشانه چیست؟

۱. محیط آلوده ۲. کمبود شدید منابع
۳. اکوسیستم پایدار و قدیمی ۴. همزیستی بالا

www.nashr-estekhdam.ir

۲۷- زنبور براکونید چگونه کنترل زیستی انجام می دهد؟

۱. تخم گذاری روی بدن آفت و تغذیه از آن ۲. شکار آفت
۳. انگل آفت از طریق ورود به بدن میزبان ۴. عقیم نمودن آفت

۲۸- بزرگترین منبع اکسیژن در روی زمین چیست؟

۱. پوسته کربنات کلسیم ۲. سیلیکات ها ۳. نیتريت ها ۴. فتولیز

۲۹- مهمترین مواد مخرب لایه ازن، کدامیک از موارد زیر می باشد؟

۱. متیل بروماید ۲. دی بنزوتیوفن ۳. بی کربنات ۴. نیتريت

۳۰- درفرآیند پیش بینی و ارزیابی اثرات، پس از مرحله سازماندهی و مدیریت، کدام گزینه زیر قرار دارد؟

۱. غربالگری ۲. پیش بینی اثرات
۳. بردسنجی ۴. تشریح وضعیت موجود محیط زیست

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

۱- از نظر دیدگاه بدبینانه، کدام یک از موارد زیر جزء محدودیت‌های تولید انرژی در نظر گرفته نمی‌شود؟

۱. تهی شدن منابع
۲. اثرات آلاینده‌های شیمیایی
۳. زمان لازم جهت رسیدن به تکنولوژی جدید
۴. منابع تجدیدپذیر

۲- "به اوج رسیدن دایناسورها و انقراض نهایی آنها" و "ظهور میمون‌ها" به ترتیب مربوط به کدام یک از دوره‌های زمین شناسی می‌باشد؟

۱. پالئوزوئیک - سنوزوئیک
۲. سنوزوئیک - مزوزوئیک
۳. سنوزوئیک - پالئوزوئیک
۴. مزوزوئیک - سنوزوئیک

۳- تولید سم توسط نوعی گیاه بیابانی که مانع رشد گیاهان دیگر در اطراف گیاه می‌شود، جزء کدام نوع از سازش‌ها می‌باشد؟

۱. ریخت شناسی
۲. فیزیولوژیکی
۳. بیوشیمیایی
۴. رفتاری

www.nashr-estekhdam.ir

۴- کنوانسیون تالاب‌ها (رامسر) در چه سالی تشکیل گردید؟

۱. ۱۹۷۱
۲. ۱۹۴۸
۳. ۱۹۴۵
۴. ۱۹۵۹

۵- کدامیک از بیوم‌های زیر به دلیل یخبندان هایش مورد توجه می‌باشد؟

۱. توندرا
۲. بیابان‌های سرد
۳. تایگا
۴. علفزار

۶- میزان تولید خالص و آشیان‌های اکولوژیکی در مراحل پایانی توالی به ترتیب چگونه می‌باشد؟

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

۷- مجموعه ارگانیسم‌های یک اکوسیستم چه نام دارد؟

۱. زیستگاه
۲. بیوم
۳. منطقه
۴. جامعه

۸- تحریم بین المللی پوست خز و عاج که باعث کاهش کشتار جانداران می‌گردد، اشاره به کدامیک از توجیه‌های حفاظت محیط زیستی دارد؟

۱. اکولوژیکی
۲. منفعت طلبانه
۳. اخلاقی
۴. زیباشناختی و فرهنگی

۹- کدامیک از جملات زیر در مورد تکامل صحیح نمی باشد؟

۱. تکامل خرد در نتیجه جفتگیری غیرتصادفی بوجود می آید.
 ۲. تکامل کلان عبارت است از تغییرات عظیمی که در ژنوتیپها رخ می دهد.
 ۳. تکامل کلان در اثر جدایی جغرافیایی جمعیتها رخ می دهد.
 ۴. انتخاب طبیعی در تکامل خرد نقش مثبتی دارد.
- www.nashr-estekhdam.ir

۱۰- در شاخص سیمپسون $D = \frac{N(N-1)}{\sum n(n-1)}$ ، شاخص D نشان دهنده چیست؟

۱. کمبود آشیان های اکولوژیکی
۲. زنجیره های غذایی ساده
۳. گونه های موفق کم
۴. اکوسیستم قدیمی

۱۱- کدامیک از موارد زیر جزء واکنشهای هوموتایپیک نیست؟

۱. رقابت بین گونه
۲. تاثیر توده
۳. رقابت درون گونه
۴. تاثیر گروه

۱۲- کدامیک از جملات زیر در مورد سیستم صحیح نمی باشد؟

۱. سیستم مجموعه افرادی است که هر یک وظیفه مشخصی دارند.
۲. کره زمین از لحاظ انرژی یک سیستم بسته و از لحاظ ماده یک سیستم باز می باشد.
۳. نتیجه عملکرد یک سیستم، حاصل جمع جبری عوامل تشکیل دهنده آن نمی باشد.
۴. ورودی سیستمها بطور مستقیم بر سیستم تاثیر می گذارد.

۱۳- اتمسفر اولیه فاقد کدامیک از عناصر زیر بوده است؟

۱. H_2
۲. H_2O
۳. O_2
۴. CO_2

۱۴- داشتن دو فصل بارانی و خشک و طول روز ۱۲ ساعته از مشخصات کدامیک از موارد زیر است؟

۱. جنگل های شمالی
۲. جنگل های معتدل
۳. جنگل های گرمسیری
۴. علفزارهای گرمسیری

۱۵- توالی ناشی از تاثیر عوامل غیرزیستی چه نام دارد؟

۱. کلیماکس
۲. آلوتونیک
۳. لکگی مزمن
۴. اتونیک

۱۶- شناسایی موارد مهمی که به تجزیه و تحلیل دقیق و کامل نیازمند است، جزء اهداف کدام مرحله ارزیابی می باشد؟

۱. غربالگری ۲. مدیریت ۳. سازماندهی ۴. بردسنجی

۱۷- در کدامیک از چرخه های زیست زمین شیمیایی، اتمسفر نقش با اهمیتی در چرخش آن ندارد؟

۱. چرخه نیتروژن ۲. چرخه فسفر ۳. چرخه اکسیژن ۴. چرخه کربن

۱۸- کدامیک از موارد زیر در مورد کنترل زیستی صحیح نمی باشد؟

۱. ورود گونه های غیربومی، می تواند سبب نابودی گونه های غیرهدف شود.
۲. از آمیزش گونه های بومی و غیربومی، گونه های دورگه ایجاد می شوند که بسیار بارور هستند.
۳. گونه های غیربومی ممکن است همراه خود بیماری ها و آفات جدیدی را وارد منطقه کنند.
۴. ممکن است جمعیت گونه غیربومی به شدت افزایش یافته و تبدیل به آفت شود.

۱۹- لایه ازن در چه فاصله ای از سطح زمین واقع شده است؟

۱. ۱۵ - ۵۰ کیلومتری ۲. ۵ - ۱۵ کیلومتری ۳. ۵۰ - ۷۵ کیلومتری ۴. ۷۵ - ۱۰۰ کیلومتری

www.nashr-estekhdam.ir

۲۰- محیط زیست شامل منابع آب، خاک، هوا، عوامل درونی و بیرونی مربوط به حیات هر موجود زنده است. این تعریف بیانگر کدام دیدگاه می باشد؟

۱. شورای جامعه اقتصادی اروپا ۲. کنوانسیون مسئولیت مدنی
۳. کنفرانس سازمان ملل متحد استکهلم ۴. حفاظت محیط زیست انگلستان

۲۱- کدامیک از موارد زیر اشاره به معایب انقلاب سبز دارد؟

۱. نیاز بیشتر به منابع آبی ۲. افزایش تنوع زیستی
۳. افزایش تنوع ژنتیکی ۴. افزایش تولیدات کشاورزی

۲۲- بالاترین متوسط زمان ماند آب متعلق به کدامیک از مخازن آبی می باشد؟

۱. رودخانه ها و نهرها ۲. دریاچه ها ۳. اقیانوس ها ۴. کوه های یخی

۲۳- کدامیک از دانشمندان زیر بنیان گذار "نظریه حیات خود به خودی" می باشد؟

۱. ارسطو ۲. آناگزیماندر ۳. لامارک ۴. داروین

۲۴- چند درصد از تابش نور خورشید در ناحیه طول موج بلند (بیش از ۷۰۰ نانومتر) واقع شده است؟

۱. ۴۳ درصد ۲. ۷ تا ۸ درصد ۳. ۴۹ تا ۵۰ درصد ۴. ۷۲ درصد

۲۵- کدامیک از موارد زیر جزء عوامل کاهنده کربن در اتمسفر می باشد؟

۱. تنفس گیاهی و جانوری ۲. قارچ ها و باکتری ها
۳. سوزاندن سوخت های فسیلی ۴. ساخت کربوهیدراتها توسط گیاهان

۲۶- " پرندگانی که از حشرات روی بدن علفخواران تغذیه می کنند" تداعی گر کدام نوع از هم کنشی های زیر می باشد؟

۱. بی تاثیری ۲. همزیستی اختیاری ۳. همسفرگی ۴. انگلی

۲۷- آتش سوزی های فصلی در حیات و نگهداری تنوع زیستی کدامیک از بیوم ها نقش مهمی دارد؟

۱. بیابانی www.nashr-estekhdam.ir ۲. استپ ها
۳. علفزارهای معتدل ۴. علفزارهای گرمسیری (ساوان ها)

۲۸- کدامیک از موارد زیر جزء وظایف سازمان حفاظت محیط زیست نمی باشد؟

۱. ایجاد پارکهای طبیعت و باغ های گیاه شناسی
۲. تغییر و تخریب رودخانه ها جهت ایجاد تغییر در وضع خاک
۳. حفظ تعادل اکولوژیکی طبیعت
۴. اجرای برنامه های آموزشی به منظور هدایت افکار عمومی

۲۹- طبق برآورد ریکر (۱۹۷۰) بیشترین مقدار تولیدی مواد آلی در اقیانوس های جهان، مربوط به کدام گزینه می باشد؟

۱. فیتوپلانکتون ها ۲. ژئوپلانکتون ها
۳. ماهی های کوچک ۴. مصرف کنندگان ثالثیه

۳۰- کدام اصل قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفظ محیط زیست را یک وظیفه عمومی دانسته است؟

۱. چهل ۲. شصت ۳. هفتاد ۴. پنجاه

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

۱- واژه IUCN علامت اختصاری کدام سازمان مربوط به محیط زیست است؟

۱. سازمان خواربار و کشاورزی جهانی
۲. انجمن بین المللی حفاظت منابع طبیعی
۳. کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه
۴. برنامه محیط زیست سازمان ملل

۲- این عبارت که " محیط زیست و کلیه موجودات زنده حق حیات دارند" به کدام توجیه برای حفاظت محیط زیست برمی گردد؟

۱. منفعت طلبانه
۲. اکولوژیکی
۳. زیباشناختی و فرهنگی
۴. اخلاقی

۳- اگر تاثیر خروجی بر روی یک سیستم، سبب واکنش سیستم در خلاف جهت روند خروجی باشد، پس خور از چه نوعی می باشد؟

۱. مثبت
۲. خنثی
۳. منفی
۴. ثابت

www.nashr-estekhdam.ir

۴- چرا پس خور منفی را مطلوب تلقی می کنند؟

۱. باعث افزایش بازده می شود
۲. باعث کاهش بازده می شود
۳. موجب ثبات سیستم می گردد
۴. موجب رشد نمایی می گردد

۵- ایست متوسط چیست؟

۱. مدت زمان زادآوری سیستم
۲. مدت زمان چرخش ماده در سیستم
۳. مدت زمان توالی سیستم
۴. مدت زمان آشفستگی سیستم

۶- وقوع تغییرات در ژنوتیپ ها از نسلی به نسل دیگر درون یک جمعیت را چه می نامند؟

۱. تکامل خرد
۲. انتخاب طبیعی
۳. تکامل کلان
۴. رانش ژنتیکی

۷- سازش گیاهان خاکهای شور با خشکی و توانایی آنها در جذب آب و عناصر غذایی چه نوع سازشی است؟

۱. فیزیولوژیک
۲. بیوشیمیایی
۳. رفتاری
۴. انطباق

۸- وجه اشتراک اصلی همه اکوسیستم ها چیست؟

۱. اتوتروف ها - هتروتروف ها
۲. موجودات زنده - عوامل غیرزنده
۳. جامعه و زیستگاه
۴. استقرار حیات و چرخه ماده و انرژی

۹- کدامیک نماینده بزرگ ترین بیوم خاکی دنیا است؟

۱. توندرا ۲. تایگا ۳. علفزار ۴. بیابان

۱۰- فعالیت های فتوسنتزی در کاکتوس در کدام قسمت گیاه انجام می شود؟

۱. خار ۲. برگ ۳. ساقه ۴. ریشه

۱۱- چرا خاک جنگلهای گرمسیری اسیدی و فقیر از مواد مغذی است؟

۱. آبشویی زیاد ۲. فلور بسیار متنوع ۳. فقدان فصول متمایز ۴. فقدان زیرآشکوب

۱۲- رقابت درون گونه ای تحت چه شرایطی به حداقل می رسد؟

۱. قلمرو گرایی ۲. سازش پذیری ۳. تداخل نسل ها ۴. منابع محدود

۱۳- بنیانگذار نظریه حیات خودبخودی جانداران از عوامل و عناصر غیرزنده چه کسی بود؟

۱. ارسطو ۲. لامارک ۳. داروین ۴. ارنست مایر

www.nashr-estekhdam.ir

۱۴- بارش در جنگل های مدیترانه ای در کدام فصل متمرکز شده است؟

۱. تابستان ۲. زمستان ۳. بهار ۴. پاییز

۱۵- در فرایند توالی، اگر گونه های اولیه محیط را اصلاح و برای پذیرش سایر گونه ها مساعدتر نمایند چه مکانیسمی رخ می دهد؟

۱. تحمل ۲. لکگی مزمن ۳. جلوگیری ۴. تسهیل

۱۶- توالی ناشی از تأثیر عوامل زیستی را چه می نامند؟

۱. آلوتونیک ۲. اتوتونیک ۳. اولیه ۴. ثانویه

۱۷- آسپرین از مشتقات پوست کدام درخت است؟

۱. سرخدار ۲. دیژیتالیس ۳. سرو ۴. بید

۱۸- حضور خرگوش و زرافه در یک اکوسیستم دلالت بر چه نوع هم کنشی است؟

۱. بازدارندگی ۲. خنثایی ۳. همسفرگی ۴. همزیستی

۱۹- یکنواختی گونه ای معادل کدام گزینه است؟

۱. فراوانی نسبی گونه ۲. فراوان ترین گونه ۳. تعداد گونه ها ۴. یکسان بودن گونه ها

۲۰- روش حفاظتی ایده آل برای تنوع زیستی کدام است؟

۱. حفاظت در باغ گیاه شناسی ۲. حفاظت در باغ وحش
۳. حفاظت در زیستگاه ۴. حفاظت خارج از محل اصلی

۲۱- کدام نوع کنترل زیستی در درازمدت مؤثرتر است؟

۱. به کارگیری گونه بهینه ۲. استفاده از گونه های غیر بومی
۳. هیبرید گونه های بومی و غیر بومی ۴. بکارگیری همزمان چند شکارچی

۲۲- در صورت عدم حضور اکسیژن و تنفس غیر هوازی چه ماده ای وارد آب و هوا می شود؟

۱. متان ۲. اتانل ۳. بوتان ۴. پروپان

www.nashr-estekhdam.ir

۲۳- کدام یک از گازهای گلخانه ای فقط در صنعت تولید می شوند؟

۱. اکسید نیتروژن ۲. CFC ۳. متان ۴. CO_2

۲۴- در صورت عدم وجود اکسیژن، پس از مرگ موجودات، نیتروژن به چه شکلی به محیط باز می گردد؟

۱. NO_2 ۲. NH_3 ۳. NO_3 ۴. NO

۲۵- نخستین و ساده ترین مرحله ارزیابی چیست؟

۱. سازماندهی و مدیریت ۲. بردسنجی
۳. پیش بینی اثرات ۴. غربالگری

1	ب
2	د
3	ج
4	ج
5	ب
6	الف
7	الف
8	د
9	ب
10	ج
11	الف
12	الف
13	الف
14	ب
15	د
16	ب
17	د
18	ب
19	الف
20	ج
21	د
22	الف
23	ج
24	ب
25	د

۱- بر اساس تعریف کدام نهاد، محیط زیست شامل آب، هوا، خاک، عوامل درونی و بیرونی مربوط به حیات هر موجود زنده است؟

۱. اتحادیه اروپا (۲۷ ژوئن ۱۹۶۷)
۲. اتحادیه اروپا (۲۷ ژوئن ۱۹۸۷)
۳. شورای جامعه اقتصادی اروپا (۲۷ ژوئن ۱۹۶۷)
۴. شورای جامعه اقتصادی اروپا (۲۷ ژوئن ۱۹۸۷)

۲- از دیدگاه قانون حفاظت محیط زیست کدام کشور، محیط زیست شامل همه یا بخشی از عناصر تشکیل دهنده محیط طبیعی اعم از آب، هوا، خاک چه در سطح و چه در عمق در حالت طبیعی یا انسان ساخته می باشد؟

۱. هندوستان (۱۹۳۰)
۲. هندوستان (۱۹۹۰)
۳. انگلستان (۱۹۳۰)
۴. انگلستان (۱۹۹۰)

۳- کدام دانشمند در سال ۲۳ تا ۷۹ میلادی از آلودگی آب به وسیله کارگاه های دباغی، لباسشویی و آلودگی هوا به وسیله کوره های ذوب فلزات صحبت کرده است؟

www.nashr-estekhdam.ir

۱. سنکا
۲. وپلینوس
۳. ادیپ
۴. ارسطو

۴- اولین کنفرانس بین المللی حفاظت از منابع طبیعی در چه سالی تشکیل شد؟

۱. ۱۹۰۳
۲. ۱۹۱۳
۳. ۱۹۲۳
۴. ۱۹۳۳

۵- "بزرگترین منبع درآمد خارجی کنیا بر پایه صنعت اکوتوریسم بوده و توجه به این صنعت رو به افزایش است" این دیدگاه بیانگر کدامیک از توجیه های زیست محیطی می باشد؟

۱. منفعت طلبانه
۲. اکولوژیکی
۳. زیباشناختی
۴. اخلاقی

۶- عمر تقریبی زمین چند میلیارد سال است؟

۱. ۳/۶
۲. ۴/۶
۳. ۵/۶
۴. ۶/۶

۷- انسان هوشمند و عهد بی مهرگان دریایی به ترتیب مربوط به کدام دوران می باشند؟

۱. سنوزوئیک - مزوزوئیک
۲. سنوزوئیک - پالئوزوئیک
۳. مزوزوئیک - پالئوزوئیک
۴. مزوزوئیک - مزوزوئیک

۸- در عصر مفرغ ابتدا انسان ذوب کدام فلز را آموخت؟

۱. آهن
۲. سرب
۳. قلع
۴. مس

۹- در چه زمانی انقلاب صنعتی در کشورهای اروپایی سبب تغییرات سریع در زمینه های صنعتی، اقتصادی و اجتماعی شده و تغییرات بسیاری در زمینه های کشاورزی، تجارت، رشد جمعیت و نظام روابط انسانی ایجاد نمود؟

۱. قرن های ۱۶ و ۱۷ ۲. قرن های ۱۷ و ۱۸ ۳. قرن های ۱۸ و ۱۹ ۴. قرن های ۱۹ و ۲۰

۱۰- از دیدگاه کدام دانشمند تاریخ حیات همانند درختی با شاخه بندی های اصلی و فرعی فراوان است که از تنه مشترکی سرچشمه می گیرند و همگی به طرف نوک شاخه های کوچک زنده امتداد می یابند؟

۱. داروین ۲. ارنست مایر ۳. لامارک ۴. گزنوفون

۱۱- سازش هایی که در نحوه کار و عمل اندام ها با شرایط محیط و نیازهای گونه ایجاد می شوند، جزء کدام گروه از سازش ها می باشد؟

۱. سازش فیزیولوژیک ۲. سازش بیوشیمیایی ۳. سازش رفتاری ۴. پیش سازش

۱۲- رابطه ای که در آن هر دو موجود زنده سود می برند ولی ارتباط بین آنها اجباری نیست و در صورت زندگی مجزا زیان نمی بینند را چه می گویند؟

www.nashr-estekhdam.ir

۱. هموتیپیک - همزیستی ۲. هموتیپیک - همسفرگی
۳. هتروتیپیک - همزیستی ۴. هتروتیپیک - همسفرگی

۱۳- امروزه چه میزان از سطح خشکی های زمین را جنگلها پوشانده اند؟

۱. یک چهارم ۲. یک سوم ۳. سه چهارم ۴. دو سوم

۱۴- مهمترین عامل تشکیل ساوان چیست؟

۱. آب و هوا ۲. خاک ۳. موجودات زنده ۴. انسان

۱۵- میزان بارندگی سالیانه در نواحی بیابانی چقدر است؟

۱. کمتر از ۲۰۰ میلیمتر ۲. کمتر از ۳۰۰ میلیمتر ۳. کمتر از ۴۰۰ میلیمتر ۴. کمتر از ۵۰۰ میلیمتر

۱۶- صخره های مرجانی در چه مناطقی به طور گسترده وجود دارند؟

۱. آب های گرم کم عمق ۲. آب های گرم عمیق
۳. آب های سرد کم عمق ۴. آب های سرد عمیق

۱۷- منظور از توالی چیست؟

۱. تغییرات طبیعی و جهت دار در ساختار جامعه و اکوسیستم طی دوره های نسبتاً طولانی
۲. تغییرات انسان ساخت و جهت دار در ساختار جامعه و اکوسیستم طی دوره های نسبتاً طولانی
۳. تغییرات طبیعی و جهت دار در ساختار جامعه و اکوسیستم طی دوره های نسبتاً کوتاه
۴. تغییرات انسان ساخت و جهت دار در ساختار جامعه و اکوسیستم طی دوره های نسبتاً کوتاه

۱۸- کدامیک از گزینه های ذیل در مراحل اولیه توالی صحیح می باشد؟

۱. میزان تنفس کم - میزان تولید خالص زیاد - میزان بردباری موجودات زنده وسیع
۲. میزان تنفس کم - میزان تولید خالص کم - میزان بردباری موجودات زنده وسیع
۳. میزان تنفس کم - میزان تولید خالص زیاد - میزان بردباری موجودات زنده باریک
۴. میزان تنفس کم - میزان تولید خالص کم - میزان بردباری موجودات زنده باریک

www.nashr-estekhdam.ir

۱۹- در نظریه تک اوجی، کلیماکس تحت تاثیر چه عاملی قرار دارد؟

۱. اقلیم
۲. خاک
۳. بارندگی
۴. میزان چرا

۲۰- در یک جنگل در چه حالتی هیچ افزایشی در میزان ماده آلی صورت نمی گیرد و مواد غذایی آن شروع به از دست رفتن کرده و امکان تجمع مجدد آن وجود ندارد؟

۱. توالی اولیه
۲. توالی ثانویه
۳. کلیماکس
۴. پیش کلیماکس

۲۱- منظور از تنوع ژنتیکی چیست؟

۱. برخی خصوصیات ژنتیکی یا تنوع ژنتیکی افراد موجود در یک گونه
۲. برخی خصوصیات ژنتیکی یا تنوع ژنتیکی افراد موجود در چند گونه
۳. شمار کل خصوصیات ژنتیکی یا تنوع ژنتیکی افراد موجود در یک گونه
۴. شمار کل خصوصیات ژنتیکی یا تنوع ژنتیکی افراد موجود در چند گونه

۲۲- کدامیک از گزینه های ذیل در رابطه با انقلاب سبز صحیح می باشد؟

۱. انقلاب سبز باعث افزایش مواد غذایی، افزایش تولید مازاد بر مصرف و کاهش تنوع ژنتیکی شده است.
۲. انقلاب سبز باعث افزایش مواد غذایی، کاهش تولید مازاد بر مصرف و افزایش تنوع ژنتیکی شده است.
۳. انقلاب سبز باعث کاهش مواد غذایی، افزایش تولید مازاد بر مصرف و کاهش تنوع ژنتیکی شده است.
۴. انقلاب سبز باعث کاهش مواد غذایی، کاهش تولید مازاد بر مصرف و افزایش تنوع ژنتیکی شده است.

www.nashr-estekhdam.ir

۲۳- کفشدوزک ها در استرالیا باعث کنترل جمعیت چه گونه ای شدند؟

۱. نماتدها
۲. مگس های سفید
۳. شته ها
۴. شپشک ها

۲۴- در کنترل زیستی، نماتدها در بدن میزبانان چه نوع بیماری ایجاد می کنند؟

۱. تب خونی
۲. تب برفکی
۳. فلج عضلانی
۴. انسداد مجاری تنفسی

۲۵- اگر اقیانوس ها به واسطه تبخیر، بخشی از انرژی گرمایی خورشید را نمی گرفتند، اثر گلخانه ای گرمای سطح زمین را به چه میزان بالا می برد؟

۱. بیشتر از ۶۷ درجه سانتیگراد
۲. بیشتر از ۷۷ درجه سانتیگراد
۳. بیشتر از ۸۷ درجه سانتیگراد
۴. بیشتر از ۹۷ درجه سانتیگراد

۲۶- طول موج امواج مادون قرمز که از خورشید به سمت زمین گسیل می شوند چقدر است؟

۱. کمتر از ۲۹۰ نانومتر
۲. ۲۹۰ تا ۴۰۰ نانومتر
۳. ۴۰۰ تا ۷۰۰ نانومتر
۴. بیشتر از ۷۰۰ نانومتر

۲۷- کدامیک از گازهای ذیل جزء گازهای گلخانه ای هستند؟

۱. دی اکسید کربن، متان، اکسید نیتروژن
۲. دی اکسید کربن، متان، اکسید گوگرد
۳. بخار آب، هلیوم، اکسید نیتروژن
۴. بخار آب، هلیوم، اکسید گوگرد

۲۸- بزرگترین منبع اکسیژن در روی زمین چیست؟

۱. گیاهان
۲. اقیانوس ها
۳. سیلیکات ها و اکسیدهای معدنی
۴. آتشفشانها

۲۹- انجام مطالعات تحقیقاتی در کدام کشور و در چه سالی منجر به ارائه طرح های پیشنهادی جهت معرفی یک سیستم ارزیابی شد؟
www.nashr-estekhdam.ir

- | | | | |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| ۱. هلند - ۱۹۶۰ | ۲. هلند - ۱۹۷۰ | ۳. آلمان - ۱۹۶۰ | ۴. آلمان - ۱۹۷۰ |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
- ۳۰- کدام اصل از قانون اساسی جمهوری اسلامی صراحتاً اعلام نموده که حفظ محیط زیست یک وظیفه عمومی است؟
- | | | | |
|---------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| ۱. اصل پنجاهم | ۲. اصل پنجاه و یکم | ۳. اصل یکصد و یکم | ۴. اصل یکصد و یکم |
|---------------|--------------------|-------------------|-------------------|

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

۱- کدام گزینه "به بخشی از کره زمین که بنا به دانش کنونی بشر، حیات در آن استمرار دارد" اشاره می کند؟

۱. بیوسفر ۲. هیدروسفر ۳. لیتوسفر ۴. اتمسفر

۲- کتاب اصول زمین شناسی اثر چارلز لایل، بی اساسی کدام نظریه را نشان داده است؟

۱. وحدت زیست محیطی ۲. انتخاب طبیعی
۳. تغییر و تحول تدریجی گونه ها ۴. کاتاستروفیسم

۳- رشد خزه بر روی تنه درختان چه نوع هم کنشی می باشد؟

۱. انگلی ۲. همزیستی ۳. بازدارندگی ۴. همسفرگی

www.nashr-estekhdam.ir

۴- واژه UNEP به طور اختصاری به کدام گزینه اطلاق می گردد؟

۱. انجمن بین المللی حفاظت منابع طبیعی ۲. صندوق جهانی حیات وحش
۳. برنامه محیط زیست سازمان ملل ۴. سازمان کشاورزی و خواربار جهانی

۵- در کدامیک از مراحل ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست، نیاز یا عدم نیاز به اجرای ارزیابی و سطح آن، مشخص می گردد؟

۱. بردسنجی ۲. غربالگری
۳. سازماندهی و مدیریت ۴. تشریح وضع موجود محیط زیست

۶- ناحیه مرئی تابش خورشید در کدام محدوده طول موج می باشد؟

۱. ۲۹۰ تا ۴۰۰ نانومتر ۲. ۴۰۰ تا ۷۰۰ نانومتر ۳. ۱۰۰ تا ۲۹۰ نانومتر ۴. بیش از ۷۰۰ نانومتر

۷- کدام اصطلاح به علفزارهای معتدل با علف کوتاه اطلاق می شود؟

۱. استپ ۲. ساوان ۳. مرغزار ۴. توندرا

۸- ایرانیان باستان، کدام درخت را درخت مینو می دانستند؟

۱. کاج ۲. سرو ۳. بیدمشک ۴. چنار

۹- ساختن زهر در عقرب جزء کدامیک از انواع سازش می باشد؟

۱. ریخت شناسی ۲. رفتاری ۳. فیزیولوژیک ۴. بیوشیمیایی

۱۰- کدام گاز، مهمترین و موثرترین گاز گلخانه ای می باشد؟

۱. CH₄ ۲. CO ۳. O₃ ۴. CO₂

۱۱- در برکه ها و دریاچه ها، منطقه میانی نزدیک سطح آب که به وسیله منطقه ساحلی احاطه شده است، چه نام دارد؟

۱. limnetic ۲. profundal ۳. wetland ۴. litoral

۱۲- در کدام هم کنشی بین دو گونه، هر دوی آنها زیان می بینند؟

۱. بازدارندگی ۲. صیادی ۳. انگلی ۴. رقابت

۱۳- "منابع اصولاً نامحدود هستند و لذا نیازی به حفظ آنها نمی باشد" استدلال کدام دیدگاه می باشد؟

۱. دید بدبینانه ۲. دید خوشبینانه ۳. دید واقع گرایانه ۴. دید منفعت طلبانه

۱۴- کره زمین از لحاظ ماده و انرژی به ترتیب چگونه سیستمی است؟

۱. بسته - باز ۲. باز - بسته ۳. بسته - بسته ۴. باز - باز

www.nashr-estekhdam.ir

۱۵- برای کدامیک از چرخه ها نقطه شروعی وجود ندارد؟

۱. چرخه آب ۲. چرخه زیست زمین شیمیایی
۳. چرخه سنگ ۴. چرخه کربن

۱۶- در فرمول اندازه گیری غنای گونه ای با شاخص سیمپسون $D = \frac{N(N-1)}{\sum n(n-1)}$ ، D پایین نشان دهنده کدام گزینه نمی باشد؟

۱. محیط آلوده ۲. کلنی تازه تشکیل شده
۳. اکوسیستم پایدار و قدیمی ۴. زمین زراعی

۱۷- کدام شاخص، نرخ تغییر گونه ها در طول زیستگاه ها یا اجتماعات را نشان می دهد؟

۱. آلفا ۲. بتا ۳. گاما ۴. لاندا

۱۸- بر اساس کدام نظریه، حیات بر محیط غیرزنده اثر گذاشته به طوری که آن را برای پذیرش و ادامه حیات مطلوبتر می سازد؟

۱. همسان گرایی ۲. وحدت زیست محیطی ۳. گایا ۴. کاتاستروفیسم

۱۹- کدام مقام در کشور ما ریاست شورای عالی حفاظت محیط زیست را بر عهده دارد؟

۱. رئیس سازمان حفاظت محیط زیست
۲. وزیر کشور
۳. رئیس جمهور
۴. معاون اول رئیس جمهور

۲۰- در فرمول محاسبه حداکثر افرادی که صرفاً با غذای حاصل از کشاورزی می توانند به جمعیت کنونی جهان اضافه شوند

$$Af, x = \frac{At - Naf}{Au + Af}$$

بیانگر کدام فاکتور است؟

۱. مساحت کل زمین های دنیا که برای رشد محصولات مناسب هستند.
۲. مساحت زمین لازم برای تغذیه یک فرد
۳. جمعیت کنونی جهان
۴. کل زمین های کشاورزی که با اضافه شدن یک فرد بر جمعیت، به مصارف دیگر اختصاص می یابد.

www.nashr-estekhdam.ir

۲۱- در کدامیک از مناطق، آب شیرین رودخانه ها با اقیانوس ادغام می شود؟

۱. صخره های مرجانی
۲. منطقه ته دریایی
۳. منطقه آب های آزاد
۴. مصب رود

۲۲- در کدام مدل توالی امکان دارد اولین گونه های وارد شده تا آشفته گی بعدی دوام بیاورند؟

۱. تسهیل
۲. تحمل
۳. لکگی مزمن
۴. جلوگیری

۲۳- کدام گزینه جزء واکنش های هوموتیپیک می باشد؟

۱. همسفرگی
۲. تاثیر توده
۳. بازدارندگی
۴. انگلی

۲۴- کدام دانشمند، مکتب تغییر و تحول تدریجی گونه ها را پایه گذاری کرد؟

۱. لامارک
۲. ارسطو
۳. آناگزیماندر
۴. داروین

۲۵- بر اساس محاسبات، چه میزان از تولید اولیه خالص (N.P.P) جهان، در اختیار انسان است؟

۱. ۴۰ درصد
۲. ۶۰ درصد
۳. ۵۰ درصد
۴. ۲۱ درصد

۲۶- تالاب های کنار دریا، چه مرحله ای از توالی را نشان می دهند؟

۱. کلیماکس
۲. کلیماکس آشفته
۳. دیس کلیماکس
۴. پیش کلیماکس

۲۷- بیوم بیابان در حدود چه نسبتی از سطح زمین را در بر گرفته است؟

۱/۵ .۴

۳/۴ .۳

۱/۲ .۲

۱/۳ .۱

۲۸- کدام گزینه نماینده بزرگترین بیوم خاکی دنیا است؟

۴. علفزارهای گرمسیری

۳. جنگل های معتدل

۲. جنگل های شمالی

۱. جنگل های گرمسیری

۲۹- انسان در کدامیک از دوران زمین شناسی به ظهور رسیده است؟

۴. سوم

۳. چهارم

۲. ششم

۱. اول

www.nashr-estekhdam.ir

۳۰- کدامیک از انواع ساوان به دلیل شرایط خاک تشکیل می شوند؟

۲. derived savannas

۱. climate savannas

۴. chemical savannaS

۳. edaphic savannas

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

۱- کدامیک از جملات زیر صحیح می باشد؟

۱. از آمیزش گونه های بومی و غیربومی گونه های هیبرید زایا به وجود می آید.
۲. با به وجود آمدن گونه های هیبرید تنوع گونه ای افزایش می یابد.
۳. ورود گونه های غیربومی ممکن است سبب نابودی گونه های غیرهدف شود.
۴. گونه های غیربومی توانایی تبدیل شدن به آفت را ندارند.

۲- "سازش تشعشعی" کدام است؟

۱. ظهور همزمان چندین گونه از یک گونه نادر
۲. ناپدید شدن بسیاری از گونه های نادر
۳. تکامل در یک منطقه وسیع
۴. تکامل ژنتیکی

www.nashr-estekhdam.ir

۳- عامل اصلی پیش برنده چرخه اکسیژن کدام است؟

۱. بیوسفر
۲. فتوسنتز
۳. اتمسفر
۴. لیتوسفر

۴- کدام عملیات در مراحل انجام پیش بینی و ارزیابی اثرات زیست محیطی نمی باشد؟

۱. غربالگری
۲. بردسنجی
۳. انتخاب گزینه
۴. ممیزی در ارزیابی

۵- اجتماعی از موجودات زنده به همراه محیط غیرزنده پیرامونشان که با هم ارتباط متقابل دارند، چه مفهومی دارد؟

۱. اکولوژی
۲. اکوسیستم
۳. بیوسفر
۴. محیط زندگی

۶- "بخش های کوچکی از بیوم که اندازه زیستگاه آنها متوسط است"، چه نام دارد؟

۱. اکوسیستم ماکرو
۲. اکوسیستم میکرو
۳. اکوسیستم مزو
۴. اکوسیستم فارو

۷- " اصل آله " کدام است؟

۱. حداکثر جمعیت برای اینکه توانایی تولیدمثل وجود داشته باشد.
۲. حداکثر رقابت برای ادامه زندگی
۳. حداقل جمعیت لازم برای ادامه حیات و تولید مثل
۴. حداقل رقابت برای ادامه زندگی

۸- پدیده " تکامل " و " رقابت " به ترتیب چه تاثیری بر تنوع زیستی دارند؟

۱. کاهش - افزایش
۲. افزایش - کاهش
۳. افزایش - افزایش
۴. کاهش - کاهش

۹- کدام گزینه فرمول سرانه مصرف را نشان می دهد؟

۱. صادرات - واردات + تولید = مصرف
۲. واردات + تولید خالص = مصرف
۳. تولید خالص + صادرات = مصرف
۴. واردات + تولید + مصرف = مصرف

www.nashr-estekhdam.ir

۱۰- رشد با میزان ثابت در واحد زمان، تعریف کدام گزینه است؟

۱. رشد منفی
۲. رشد مثبت
۳. رشد نمایی
۴. رشد ثابت

۱۱- کدامیک از موارد زیر جزء راهبردهای تامین یک منبع غذایی مطمئن جهت جمعیت روبه رشد آتی نیست؟

۱. افزایش عملکرد گیاهان زراعی
۲. کشت مخلوط
۳. حفاظت زمین های زراعی
۴. طولانی کردن زنجیره غذایی

۱۲- " برای هر فرد یک سطح زندگی بالا با امکان گردش و مناطق حفاظت شده وجود داشته و به محیط نیز امکان می دهد تمام گونه های موجودات زنده کنونی زمین را حفظ کند"، مفهوم کدام گزینه می باشد؟

۱. ظرفیت قابل تحمل محیط
۲. ظرفیت حفاظت محیط
۳. ظرفیت قابل تحمل دلخواه
۴. ظرفیت پایداری محیط زیست

۱۳- وقوع تغییرات در ژنوتیپ ها از نسلی به نسل دیگر در درون یک جمعیت، چه نام دارد؟

۱. تکامل کلان
۲. تکامل پایدار
۳. تکامل پیوسته
۴. تکامل خرد

۱۴- سهم جهانی غذاهای دریایی در تامین انرژی مورد نیاز انسان چند درصد سهم غلات است؟

۱. ۱۰٪
۲. ۲٪
۳. ۵٪
۴. ۲۰٪

۱۵- "تاثیر عوامل غیرزیستی بر روی توالی" چه نام دارد؟

۱. جهش
۲. تکامل
۳. اتوزنیک
۴. آلوزنیک

۱۶- عبارت " آشفته گی یا تغییر بخشی از سیستم، موجب تاثیر با درجات مختلف بر همان سیستم یا سیستم های دیگر می شود" تعریف کدام گزینه است؟

۱. چرخه معیوب
۲. پس خور سیستم
۳. وحدت زیست محیطی
۴. چرخه سیستمی

۱۷- کدام گزینه تعریف "نظریه ثبوت گونه ها" می باشد؟

۱. همه موجودات به یک صورت آفریده شده اند.
۲. خلقت موجودات جدا از هم نیست.
۳. خلقت موجودات جدا از هم صورت گرفته و موجودات برای همیشه بدون تغییر می مانند.
۴. همه موجودات زنده به هم پیوسته بوده و همیشه ثابت هستند.

۱۸- بررسی دقیق اکوسیستم درک تغییرات گذشته را امکان پذیر می نماید، تعریف کدام گزینه است؟

۱. آینده نگری
۲. همسان گرایی
۳. اکولوژی
۴. همگرایی

۱۹- بر اساس نظریه کلارک کدام گزینه صحیح است؟

۱. با افزایش تراکم جمعیت، مخارج سرانه بالا می رود.
۲. با افزایش تراکم جمعیت، مخارج سرانه کاهش می یابد.
۳. با کاهش تراکم جمعیت، مخارج سرانه بالا می رود.
۴. با کاهش تراکم جمعیت، مخارج سرانه کاهش می یابد.

www.nashr-estekhdam.ir

۲۰- " آنتروپی" عبارت است از:

۱. میل به آشفتگی
۲. حرکت پایدار
۳. حالت ایست متوسط
۴. تعادل محیطی

۲۱- ساده ترین روش اندازه گیری تنوع زیستی یک منطقه کدام است؟

۱. شاخص سیمپسون
۲. شاخص شانون
۳. شمارش غنای گونه ای
۴. شاخص آلفا

۲۲- تغییرات ناگهانی در شرایط فیزیکی پوسته بیرونی زمین، چه نام دارد؟

۱. فرسایش
۲. تخریب
۳. کاتاستروفیسم
۴. نظریه تکامل

۲۳- "کلیماکس" چیست؟

۱. نقطه اوج توالی
۲. اکوسیستم متراکم
۳. اکوسیستم آشفته
۴. حد واسط توالی

۲۴- کدام گزینه صحیح است؟

۱. بیوم همان اکوسیستم است.
۲. اکوسیستم در درون بیوم است.
۳. بیوم در درون اکوسیستم است.
۴. بیوم بسیار کوچکتر از اکوسیستم است.

۲۵- بازگرداندن مادون قرمز نورخوشید به زمین توسط گازهای گلخانه ای باعث کدام تغییر می شود؟

۱. اثر گلخانه ای ۲. اثر تابش فرازمینی ۳. انعکاس منفی ۴. سرمایه‌های جهانی

۲۶- تغییراتی که در مورد مورفولوژی یا آناتومی یا فرآیندهای بیوشیمیایی موجودات تحت عوامل طبیعی صورت می گیرد، چه نام دارد؟

۱. تکامل ۲. جهش ۳. انطباق ۴. سازش

۲۷- "واکنش هتروتیپیک" چیست؟

۱. ارتباط بین موجودات زنده داخل گونه
۲. ارتباط بین موجودات زنده با غیرزنده
۳. ارتباط بین موجودات زنده با محیط
۴. ارتباط بین افراد گونه های مختلف

۲۸- کدام گزینه صحیح است؟

۱. انقلاب سبز سبب کاهش تنوع زیستی و افزایش تنوع ژنتیکی می شود.
۲. انقلاب سبز سبب افزایش تنوع زیستی و کاهش تنوع ژنتیکی می شود.
۳. انقلاب سبز سبب کاهش تنوع زیستی و کاهش تنوع ژنتیکی می شود.
۴. انقلاب سبز سبب افزایش تنوع زیستی و افزایش تنوع ژنتیکی می شود.

۲۹- این نوع پوشش تقریباً نصف سطح آفریقا و بخش وسیعی از استرالیا، امریکای جنوبی و هند را پوشانده اند و آب و هوا مهمترین عامل در تشکیل این نوع پوشش می باشد؟

۱. جنگل معتدل ۲. بیوم بیابانی ۳. ساوان ۴. بیابان های کرانه ای

۳۰- تغییرات طبیعی و جهت دار در ساختارهای جامعه و اکوسیستم ها، طی دوره های زمانی نسبتاً طولانی چه نام دارد؟

۱. تنوع ۲. توالی ۳. سازش ۴. انطباق

1	ب
2	ف
3	ب
4	ب
5	ب
6	ب
7	ب
8	ب
9	ف
10	ب
11	ب
12	ب
13	ب
14	ب
15	ب
16	ب
17	ب
18	ب
19	ب
20	ف
21	ب
22	ب
23	ف
24	ب
25	ف
26	ب
27	ب
28	ب
29	ب
30	ب