

نام درس: مبانی محیط زیست

تعداد سؤال: ۳۰ تکمیلی -- تشریحی --

رشته تحصیلی: گرایش: جغرافیای طبیعی

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۰ دقیقه تشریحی --

کد درس: ۱۲۱۶۱۰۱

تعداد کل صفحات: ۲

۱. عمده ترین عامل فیزیکی که یک اکوسیستم را تحت تاثیر قرار می دهد کدام است؟
الف. نور خورشید
ب. مواد آلی در آب و خاک
ج. مواد معدنی در خاک یا محلول در آب
د. سطح اکسیژن محلول در اکوسیستم های آبی
۲. موجوداتی که مواد آلی مورد نیاز خود را از منابع انرژی و مواد اولیه می سازند، چه نام دارند؟
الف. مزوتروف
ب. اتوتروف
ج. تتراتروف
د. هتروتروف
۳. کدامیک از موجودات زیر در گروه همه چیز خواران قرار می گیرند؟
الف. راسوها
ب. مارها
ج. پرندگان
د. موش صحرایی
۴. بقاء هر ارگانیسم به صورت مجرد و فردی وابسته به کدام عامل زیر می باشد؟
الف. پیوند هیدراتهای کربن با سایر ترکیبات آلی
ب. فرایند پیچیده تنفس و فتوسنتز
ج. جریان انرژی و ماده
د. سیکل بسته ماده و جریان یک طرفه انرژی
۵. در یک سطح غذایی حدود چند درصد از انرژی شیمیایی قابل استفاده به سطح بعدی، انتقال و ذخیره می یابد؟
الف. ۱۰ درصد
ب. ۲۰ درصد
ج. ۳۰ درصد
د. ۴۰ درصد
۶. بیشترین تولید خالص اولیه متوسط مربوط به کدام محیطهای زیر است؟
الف. توندرا
ب. اقیانوس ها
ج. کویرها
د. تالاب ها
۷. بیشترین مخارج در اکوسیستم هتروتروفیک مربوط به کدام عامل زیر است؟
الف. کل انرژی تبدیل شده به گرما
ب. ذخیره شده در اکوسیستم
ج. مهاجرت حشرات بالغ به خارج از اکوسیستم
د. تنفس گیاهان
۸. کدامیک از گازهای زیر به صورت طبیعی برای بیشتر گیاهان، انسان و سایر ارگانیسم ها غیر قابل استفاده است ؟
الف. اکسیژن
ب. هیدروژن
ج. نیتروژن
د. کربن
۹. کاهش جمعیت کدام گونه زیر بیانگر خطر انقراض گونه هایی است که به ترتیبی به آن وابسته هستند؟
الف. گونه های بومی
ب. گونه های مهاجر
ج. گونه های مهاجم
د. گونه های ارشد
۱۰. چنانچه در رابطه همزیستی، یک موجود سود ببرد و دیگری نه سود نه زیان، چه می نامند؟
الف. رقابت
ب. همسفرگی
ج. همیاری
د. انگلی
۱۱. « قوانین اکولوژی » اولین بار توسط کدام دانشمند در کتاب معروف « دایره بسته » مطرح شد؟
الف. کامونر
ب. لی بیگ
ج. شلفورد
د. کلمنتز
۱۲. مجموعه ای از موجودات زنده متعلق به یک گونه که محل معینی را اشغال کنند، چه می نامند؟
الف. اجتماعی
ب. جمعیت
ج. اکوسیستم
د. اکولوژی
۱۳. استعداد ذاتی یک گونه برای افزایش جمعیت خود در شرایط مطلوب را چه می نامند؟
الف. توان محیطی
ب. توان زیستی
ج. توان فیزیکی
د. توان مطلوب
۱۴. محدودیت های ناشی از کنش های متقابل بین افراد یک جمعیت حاصل کدام مقاومت زیست محیطی است ؟
الف. عوامل شیمیایی بی جان
ب. عوامل فیزیکی بی جان
ج. عوامل بین گونه ای
د. عوامل درون گونه ای
۱۵. تقسیم کردن فضاهای اشغال شده به وسیله یک جمعیت به بخش های جداگانه را چه می نامند؟
الف. بازخور ژنتیکی
ب. انتخاب طبیعی
ج. قلمرو خواهی
د. پایداری زیستی

نام درس: مبانی محیط زیست

تعداد سؤال: ۳۰ تکمیلی -- تشریحی --

رشته تحصیلی: گرایش: جغرافیای طبیعی

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۰ دقیقه تشریحی -- دقیقه

کد درس: ۱۲۱۶۱۰۱

تعداد کل صفحات: ۲

۱۶. برای محاسبه تراکم افراد یک جمعیت آبی یا هوایی از کدام رابطه زیر استفاده می شود؟

الف. $D = \frac{V}{N}$ ب. $D = \frac{N}{V}$ ج. $N = \frac{D}{V}$ د. $V = \frac{D}{N}$

۱۷. مهمترین عامل کاهش عمومی میزان مرگ و میر در کشورهای توسعه نیافته کدام است؟

- الف. شهرنشینی
ب. برنامه های کنترل جمعیت
ج. افزایش آگاهیها و سطح سواد
د. کاهش بروز و شیوع بیماریهای واگیردار

۱۸. علت و عامل اصلی آلودگیهای محیط زیست کدام عامل زیر است؟

- الف. منابع آبی ب. جانوران ج. گیاهان د. انسان

۱۹. بالاترین رقم انرژی خورشیدی قابل دریافت در سطح زمین تقریباً چقدر است؟

- الف. ۱ کیلووات بر مترمربع
ب. ۳۰ کیلووات بر متر مربع
ج. ۱۰ کیلو وات بر مترمربع
د. ۴ کیلو وات بر متر مربع

۲۰. کدامیک از منابع زیر می تواند نقش بسیار قابل توجهی را در تأمین دراز مدت انرژی سیاره زمین بازی کند؟

- الف. انرژی باد ب. انرژی خورشید ج. انرژی جریان های اقیانوسی د. انرژی گرمایی ژئوترمال

۲۱. کدامیک از مناطق زیر در جهان بالاترین سطح بیوم را دارد؟

- الف. بیابان ب. مرتع ج. جنگل د. زراعت

۲۲. در چه مناطقی از کشور جنگل های گُناَر، کهور، آکاسیا و حرا پراکنده شده اند؟

- الف. مناطق کویری ب. کناره های خلیج فارس ج. مناطق غرب کشور د. مناطق البرز شمالی

۲۳. کدامیک از مواد رادیو اکتیو از خود اشعه گاما ساطع، و اختلالات ژنتیکی ایجاد می کند؟

- الف. ید ۱۳۱ ب. استرنسیم ۹۰ ج. سزیم ۱۳۷ د. اورانیوم ۲۳۳

۲۴. کدامیک از منابع تجدید ناپذیر دارای ترکیبی پیچیده از عناصر آلی ۳ الی ۹۸ درصد کربن، مقادیر متغیری آب و مقدار بسیار

کم نیتروژن و گوگرد است ؟

- الف. زغال سنگ ب. نفت ج. گاز طبیعی د. اورانیوم

۲۵. افزایش درجه حرارت در اثر افزایش ارتفاع را چه می نامند؟

- الف. آدیاباتیک ب. سوپرآدیاباتیک ج. باروتروپیک د. اینورژن

۲۶. رفتار ستون دود، زمانی که تنها یک وارونگی آن هم در قسمت پائین ستون دود وجود داشته باشد، چگونه خواهد بود؟

- الف. حلقه ای ب. قیفی ج. بادبزنی د. بالارونده

۲۷. اثرات مضر باران اسیدی با کدام درجه PH به صورت صدمه به ساختمان ها، فلزات و مرگ انواع ماهیها خودنمایی می کند؟

- الف. بیشتر از ۵/۱ ب. کمتر از ۵/۱ ج. بیشتر از ۵/۶ د. بین ۵ تا ۵/۶

۲۸. چند درصد آب شیرین موجود در جهان قابل مصرف و استفاده می باشد؟

- الف. ۰/۳ درصد ب. ۰/۰۰۳ درصد ج. ۰/۵ درصد د. ۰/۰۰۵ درصد

۲۹. کدام مرحله از تصفیه آب متحمل بر حذف مواد معلق، مواد مغذی و آلی، حذف املاح و ضد عفونی کردن باقیمانده مواد می باشد؟

- الف. تصفیه مقدماتی ب. تصفیه ثانویه ج. تصفیه بیولوژیکی د. تصفیه پیشرفته

۳۰. عامل مخرب و مهمی که با بسیاری از بلایای طبیعی و سوانح همراه است، کدام است؟

- الف. موج سرمای سخت ب. آتشفشان ج. آتش سوزی د. ریزش کوه