

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: اکولوژی منابع آب

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی منابع طبیعی و محیط ز

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

امام خمینی^(ره): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. کدامیک از گزینه‌های زیر تعریف صحیح فلات قاره می‌باشد؟

الف. اعماقی از کف که به صورت صاف و گسترده پوشیده از رسوبات می‌باشد.

ب. سرایشی تندی که تا کف دریا وجود دارد.

ج. حاشیه‌ای بسیار از خشکی‌ها و در اعماق کم، روی گسترشی از قاره که به زیر آب فرو رفته است.

د. لبه‌های زیر دریایی که کف اقیانوس‌ها را می‌شکافد.

۲. منطقه‌ای که چگالی آن به سرعت تغییر می‌یابد چه نام دارد؟

الف. ترموکلاین ب. پیکنوکلاین ج. ایزوترمال د. هیدروترمال

۳. منطقه‌ای که شیب قاره را در بر گرفته و تا عمق ۴۰۰۰ متری ادامه دارد، چه نام دارد؟

الف. آبیسال ب. لیتورال ج. مصب د. بایتال

۴. مکانیسم عمومی دیاتومه‌ها برای ایجاد سایز اولیه خود چه نام دارد؟

الف. ایجاد دریچه ب. تولید آکسوسپور ج. تقسیم دوتایی د. ایجاد توکسین

۵. در کدامیک از جانوران زیر جنس‌ها از هم جدا هستند؟

الف. کوپه‌پودا ب. دیاتومه ج. دینوفلاژله د. رادیولاریا

۶. در فرمول مقابل $SR = W_p - W_r / (R) \times (\sqrt{W})$ به ترتیب منظور از SR و W_p عبارت است از:

الف. سطح مقاومت - چگالی ارگانیسم ب. سرعت سقوط - چگالی آب

ج. سرعت سقوط - چگالی ارگانیسم د. سطح مقاومت - ویسکوزیته آب

۷. عوامل ایجاد مقاومت القایی را نام ببرید.

الف. حرکت نوسانی باله‌ها و اصطکاک ب. تغییرات سرعت و حرکت جریان‌ها

ج. حرکت نوسانی باله‌ها و حرکت جریان‌ها د. حرکات دم و تغییرات سرعت

۸. سازش در سیستم گردش خون پستانداران دریایی جهت مقابله با کدامیک از عوامل زیر می‌باشد؟

الف. هدر رفتن دما ب. شناوری ج. سطح مقاومت بدن د. حرکت

۹. تولید کنندگان اولیه به ترتیب در قطب جنوب و آبهای مناطق استوایی کدامیک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟

الف. دیاتومه - کوپه‌پودا ب. دیاتومه - دیتوفلاژله ج. کوپه‌پودا - دینوفلاژله د. کریل - کوپه‌پودا

۱۰. در سیستم آنزیمی، به ترتیب «انرژی فعال سازی» و «کارایی سوخت و ساز» ماهیان عمق دریا نسبت به هم نوعانشان در آبهای کم عمق چگونه‌اند؟

الف. کمتر - بیشتر ب. بیشتر - کمتر ج. کمتر - کمتر د. بیشتر - بیشتر

۱۱. پدیده غول زایی در میان کدامیک از جانوران زیر دیده می‌شود؟

الف. پستانداران دریایی ب. جانوران ناحیه جزر و مدی

ج. جانوران میان بافتی د. جانوران مناطق عمیق

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: اکولوژی منابع آب

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی منابع طبیعی و محیط ز

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۲. کدامیک از موارد زیر به ترتیب درخصوص تولید مثل - فیزیولوژی و اکولوژی موجودات اعماق دریا صحیح می باشد؟
- الف. تولید تعداد تخم زیاد - سرعت متابولیسی پایین - طول عمر بالا
 - ب. تولید تعداد تخم کم - سرعت متابولیسی بالا - طول عمر بالا
 - ج. گامتورژن طولانی - سطح فعال سازی پایین - مرگ و میر پایین
 - د. گامتورژن کوتاه - سطح فعال سازی بالا - مرگ و میر پایین
۱۳. کدامیک از موارد زیر در خصوص DSL صحیح می باشد؟
- الف. تجمع حیوانات میان آبی که در شب به سمت سطح حرکت می کنند.
 - ب. تجمع حیوانات میان آبی که در شب به سمت عمق حرکت می کنند.
 - ج. تجمع حیوانات میان آبی که مهاجرت های عمودی انجام نمی دهند.
 - د. تجمع حیوانات میان آبی که مهاجرت های عمودی مشابه با فیتوپلانکتون ها انجام می دهند.
۱۴. عبارت K-Selection به کدامیک از دسته های زیر اطلاق می شود؟
- الف. متعادل
 - ب. تثبیت کننده
 - ج. فرصت طلب
 - د. بر هم زننده رسوبات
۱۵. کدامیک از جانوران زیر جهت تغذیه خود در رسوبات توانایی ایجاد هر دو منطقه بی ثبات و با ثبات را دارند؟
- الف. کلپ
 - ب. خیار دریایی
 - ج. آمنی پود
 - د. آرکین
۱۶. دو جامعه برفشه دریایی و قلم دریایی جزو کدامیک از مناطق زیر می باشند؟
- الف. مناطق عمیق
 - ب. مناطق جزر و مدی
 - ج. مصب ها
 - د. مناطق زیر جزر و مدی
۱۷. به موجوداتی با سایز میوفون که در داخل رسوبات توسط جابجا کردن ذرات حرکت می کنند می گویند.
- الف. اندوبنتیک
 - ب. مزوبنتیک
 - ج. اپی بنتیک
 - د. میان ذره ای
۱۸. کارآمدترین متد درخروج جانوران میوبنتیک از رسوبات کدام یک از گزینه ها می باشد؟
- الف. استفاده از محلول ایزوتونیک $MgCl_2$
 - ب. شوک اسموتیک
 - ج. آهسته صاف و خالی کردن
 - د. کاهش تجمع اکسیژن و عبور دادن آب از سطح غربالی
۱۹. استاتوسیست چیست و برای چه نوع سازگاری ایجاد می شود؟
- الف. اندام چسبنده برای اتصال به زمین - مقابله با ریسک له شدن
 - ب. اندام جهت شناسایی جاذبه - بقا در رسوبات در زمان معلق شدن
 - ج. اندام چسبنده برای اتصال به رسوبات - بقا در رسوبات در زمان معلق شدن
 - د. اندام جهت شناسایی جاذبه - مقابله با ریسک له شدن
۲۰. نوعی مصب که دلیل ایجاد آن نشست زمین است و بالا آمدن سطح آب دریا در ایجاد آن دخالت ندارد، چه می گویند؟
- الف. خلیج نیمه محصور
 - ب. مصب مسطح ساحلی
 - ج. مصب زمین ساختی
 - د. مرداب نیمه محصور

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: اکولوژی منابع آب

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۲۱. جانوران استنوهالین و یوری هالین چه نوع جانورانی هستند و به ترتیب در چه محدوده‌هایی یافت می‌شوند؟
- الف. قادر به تحمل نوسانات شوری نبوده - قادر به تحمل شوری بوده - دهانه مصب - آبهای بالا دست
ب. قادر به تحمل نوسانات شوری نبوده - قادر به تحمل شوری بوده - آبهای بالا دست - دهانه مصب
ج. قادر به تحمل انواع شوری بوده - قادر به تحمل نوسانات شوری نبوده - دهانه مصب - آبهای بالا دست
د. قادر به تحمل انواع شوری بوده - قادر به تحمل نوسانات شوری نبوده - آبهای بالا دست - دهانه مصب
۲۲. اساس زنجیره‌های غذایی مردابهای نمکی بر اساس مصرف کدامیک از موارد زیر می‌باشد؟
- الف. پلانکتون‌ها
ب. دتریت‌ها
ج. گیاهان ریشه‌دار غوطه‌ور
د. گیاهان آوندی غوطه‌ور
۲۳. بیشترین سود در پرورش چه نوع گونه‌هایی می‌باشد؟
- الف. فاقد مراحل لاروی و غیر پلاژیک
ب. دارای مراحل لاروی و غیر پلاژیک
ج. زنده و پلاژیک
د. دارای مراحل لاروی و پلاژیک
۲۴. کدامیک از فرمهای آلودگی برای جانداران دریایی غافلگیر کننده و مخرب‌تر می‌باشد؟
- الف. نفت
ب. فاضلابهای خانگی
ج. مواد شیمیایی
د. زباله‌های سواحل و کشتی‌ها
۲۵. کدامیک از عبارات زیر تعریف صحیح یوتریفیکاسیون می‌باشد؟
- الف. گرم شدن بیش از حد آبهای ساحلی دریا
ب. کاهش اکسیژن آب اقیانوس به کمترین میزان خود
ج. نابودسازی مناطق تولید کننده و اثرات مخرب بر روی نوزادگاه‌ها
د. رها سازی بیش از حد مواد غذایی به آبهای ساحلی

سوالات تشریحی

۱. پدیده‌های زیر را توضیح دهید. (۱ نمره)
- الف. جدا شدگی کف اقیانوسی.
ب. حذف یا کسر شدن
۲. انواع لاروها را نام ببرید و استراتژی آنها را توضیح دهید. (۲ نمره)
۳. جایابی انعکاسی را توضیح دهید. (۰/۷۵ نمره)
۴. فرضیه‌های مبنی بر تنوع بالا در عمق دریا را نام ببرید. (۰/۷۵ نمره)
۵. جوامع مربوط به سطوح سخت قطب جنوب را نام برده توضیح دهید. (۲ نمره)