

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: لیمنولوژی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۷۳

۱- دریاچه شناسی (Limnology) به همراه کدام علم، بررسی تمام اکوسیستمهای آبی را در بر می گیرد؟

۱. Ecology ۲. Biology ۳. hydrobiology ۴. Oceanology

۲- در طی لایه بندی گرمایی در دریاچه های مناطق معتدل، منطقه ای که در آن آهنگ تغییرات دمایی با عمق، بیشترین حد خود را دارد؛ چه نامیده می شود؟

۱. برون پوشینه ۲. میان پوشینه ۳. پلاژیک ۴. درون پوشینه

۳- مجموعه زیستی غالب در مناطق کرانه ای سنگی، کدام است؟

۱. پری فیتون ها ۲. قارچها ۳. ماهیها ۴. گیاهان عالی

۴- علت پایداری حرارتی دریاچه های بزرگ، چیست؟

۱. غلظت املاح ۲. ظرفیت گرمایی ویژه آب

۳. لایه بندی حرارتی ۴. گرمای نهان تبخیر

۵- عامل رنگ قرمز یا قهوه ای قرمز فام در آب دریاچه ها، کدام است؟

۱. وجود مقادیر بسیار زیاد از ذرات ۲. شکوفایی و انبوهی فیتوپلانکتون ها
۳. فراوانی دینوفلاژله یا هیدروکسید آهن معلق ۴. انبوهی ذرات گوگرد حاصل از فعالیت باکتریها

۶- کدام گزینه صحیح است؟

۱. پایداری لایه بندی حرارتی در دامنه دمایی بالاتر بیشتر است به دلیل اختلاف چگالی
۲. پایداری لایه بندی حرارتی در دامنه دمایی بالاتر کمتر است به دلیل افزایش حجم مخصوص
۳. پایداری لایه بندی حرارتی در دامنه دمایی پایینتر کمتر است به دلیل چگالی غیرمعمول آب
۴. پایداری لایه بندی حرارتی در دامنه دمایی پایینتر بیشتر است به دلیل چگال تر بودن آب در دمای پایین

۷- انرژی اصلی آمیختگی آبهای عمیق، کدام است؟

۱. موجهای شکنای سطحی ۲. امواج سطحی
۳. امواج ثقلی درونی در گرمایش ۴. امواج لانگ مویر

۸- کدام مورد، در محاسبه امواج ساکن داخلی، کاربرد ندارد؟

۱. طول دریاچه ۲. شدت باد ۳. عمق دریاچه ۴. وزن مخصوص آب

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: لیمنولوژی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۷۳

۹- نیروهای محرک اصلی کنترل کننده ترکیب شیمیایی آبهای طبیعی، کدامند؟

- ۰۱ بارش، فرسایش، انحلال و رسوبگذاری
- ۰۲ عوامل کی لیت کننده
- ۰۳ جلبکها و مواد غذایی و املاح آب
- ۰۴ ترکیبات آلی و غیرآلی

۱۰- کربن غیرآلی در دریاچه های با PH معمول بیشتر، به کدام شکل دیده می شود؟

- ۰۱ کربنات
- ۰۲ بی کربنات
- ۰۳ دی اکسید کربن
- ۰۴ اسید کربنیک

۱۱- امکان تشکیل آهک بیوژن در کدام ناحیه وجود دارد؟

- ۰۱ Littoral دریاچه های کم تولید
- ۰۲ Profundal دریاچه های پرتولید
- ۰۳ Littoral دریاچه های پرتولید
- ۰۴ Hypolimnion دریاچه های پرتولید

۱۲- در بین جلبکهای آبی، تنها کدام گروه قادر به تثبیت نیتروژن گازی محلول در آب هستند؟

- ۰۱ پیروفیت ها
- ۰۲ سیانوباکترها
- ۰۳ دیاتوم ها
- ۰۴ کلروفیتا

۱۳- کدام گزینه ، در مورد پدیده ((نیتروبیفیکاسیون)) صدق نمی کند؟

- ۰۱ این عمل توسط باکتریها صورت می گیرد.
- ۰۲ در این پدیده، نیترات به نیتريت تبدیل می گردد.
- ۰۳ در رسوبات با اکسیژن کم، اتفاق می افتد.
- ۰۴ در آبهای جاری به وفور، یافت می شود.

۱۴- کدام عامل، تاثیر بیشتری بر انباشتگی فسفات در رسوبات دریاچه دارد؟

- ۰۱ جذب فسفات به وسیله $Fe(OH)_2$
- ۰۲ رسوب $Fepo_4$
- ۰۳ تجمع مواد آلی فسفر دار
- ۰۴ پتانسیل احیایی

۱۵- باز چرخه فسفر توسط دفع پسماندهای کدام آبی، انجام شده و توسط کدام عامل متغیر است؟

- ۰۱ ماهی قزل آلی رنگین کمان - آهنگ تغذیه و دما
- ۰۲ زئوپلانکتونها - دما و نوع غذا
- ۰۳ ماهی قزل آلی قهوه ای - روند تولیدمثل و وقت روز
- ۰۴ صدف اویستر - مرحله لاروی

۱۶- کاهش میزان سیلیس در آبهای سطحی دریاچه ها، باعث کاهش تراکم کدام دسته از جانوران زیر می شود؟

- ۰۱ باکتریها
- ۰۲ دیاتومه ها
- ۰۳ جانوران آبی
- ۰۴ گیاهان آبی

۱۷- کدامیک از عناصر کمیاب زیر در دریاچه ها، به عنوان تست کنترل چرخه های زیست شناختی است؟

- ۰۱ کبالت
- ۰۲ مولیبدن
- ۰۳ آهن
- ۰۴ منگنز

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: لیمنولوژی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۷۳

۱۸- کدام باکتری زیر، شاخص رسوب های اکسیژن دار دریاچه ها می باشد؟

۱. Chromatium ۲. Nitrosomonas ۳. Cytophage ۴. Spaerotilus

۱۹- مهمترین عامل محدودکننده توسط جوامع Periphyton در ناحیه لیتورال (کرانه ای) دریاچه ها چیست؟

۱. چرا شدن به وسیله لارو حشرات ۲. دما
۳. نور ۴. فشار هیدرو استاتیک

۲۰- پلانکتون جنس Asterionella از کدام گروه زیرمی باشد؟

۱. مروپلانکتون ۲. دیاتومه ها ۳. دینوفلاژله ها ۴. زئوپلانکتونها

۲۱- شکوفایی فیتوپلانکتونی در دریاچه های مناطق معتدله با لایه بندی حرارتی در چه فصلی رخ می دهد؟

۱. بهار و تابستان ۲. بهار و پاییز ۳. تابستان و زمستان ۴. تابستان و پاییز

۲۲- پدیده سیکلومورفوز (Cyclomorphosis) در زئوپلانکتونها در پاسخ به چه عاملی، انجام می گیرد؟

۱. تغییرات دمای آب ۲. افزایش چگالی در اثر لایه بندی
۳. کنترل شکار توسط لارو ماهیان ۴. تغییرات رشد بدنی زئوپلانکتونها

۲۳- کدام گزینه از گروه موجودات بسترزی در مناطق گود دریاچه می باشد؟

۱. انواع حشرات ۲. حلزونها ۳. سخت پوستان ۴. لارو کرونومید

۲۴- کدامیک از موارد زیر، تراز پایه یا قاعده هرم زیست شناختی را در دریاچه تشکیل می دهد؟

۱. دافنی ها ۲. جلبکهای متصل ۳. ماهی علفخوار ۴. اردک ماهی

۲۵- در کدام منطقه، احتمال وجود پلانکتونهای رودخانه ای وجود دارد؟

۱. Aplanktic ۲. Euplanktic ۳. Tycho planktic ۴. هیچکدام

۲۶- زیستارهای غالب در میان بسترزی های رود، چیست؟

۱. بی مهرگان ۲. ماهیها ۳. باکتریها ۴. فیتوپلانکتونها

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: لیمنولوژی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبیان) ۱۴۱۱۲۷۳

۲۷- کدام گزینه در خصوص کشندان رودهای بس انباشت، صحیح نمی باشد؟

۱. معمولاً از جمله مولدترین اکوسیستمهای آبی در جهان هستند.
۲. معمولاً کم ژرفا هستند و بیشتر غذا در این محیط ها، از کولابها و مردابهای کرنا تامین می شود.
۳. صرف مجاورت این محیط ها با دریا، تفاوت نهایی در دما را کاهش می دهد.
۴. معمولاً توده های آب عمیق و نامولدی هستند که نوسانات تغییرات اکسیژن در آبهای بستر آن کم است.

۲۸- دریاچه بایکال و تانگانیکا که حداکثر عمق آنها بیش از ۵۰۰ متر است؛ از نظر منشاء پیدایش به ترتیب چگونه اند؟

۱. آتش فشانی، تکتونیک
۲. تکتونیک، آتشفشانی
۳. آتشفشانی، آتشفشانی
۴. تکتونیک، تکتونیک

۲۹- مهمترین نیروی دریاچه ساز، کدام است؟

۱. فعالیت آتشفشانی
۲. فعالیت یخچالی
۳. فعالیت تکتونیک
۴. فعالیت انحلالی

۳۰- ویژگی بارز دریاچه های قطبی و آلیپی بلند، چیست؟

۱. بالابودن پیوسته دمای آب
۲. شور بودن همیشگی
۳. پایین بودن پیوسته دمای آب
۴. شیرین بودن همیشگی

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