

## توضیحات:

- آزمایشگاه محیط زیست
- پنجمین آزمون فراگیر
- مجری آزمون سنجش
- ۱۵ تیر ۱۳۹۷

اصل سوالات استخدامی

کارشناس آزمایشگاه محیط زیست

سال ۱۳۹۷ کد 301B

برای دانلود رایگان جدیدترین سوالات استخدامی کارشناس محیط زیست، اینجا بنزید

همچنین جهت مشاهده آخرین اخبار استخدامی، اینجا بنزید

« انتشار یا استفاده غیر تجاری از این فایل، بدون حذف لوگوی ایران عرضه، مجاز می باشد »



**فهرست مطالب** (برای مراجعه به هر بخش، روی عنوان بزنید)

- ❖ شیمی محیط زیست (آب، خاک، هوا) - صفحه ۲
- ❖ آلودگی های محیط زیست و اثرات آلاینده ها - صفحه ۴
- ❖ علوم میکروبیولوژی در محیط زیست - صفحه ۵
- ❖ آزمون های مورد نیاز در زمینه محیط زیست و بهداشت محیط - صفحه ۷

**شیمی محیط زیست (آب، خاک، هوا)**

۱- براساس مطالعات انجام شده، «شکوفایی جلبکی» عمدتاً با کدام پدیده همراه است؟ (iranarze.ir)

(۲) Eutrophion

(۱) Denitrification

(۴) ازدیاد شوری آبهای ورودی

(۳) ازدیاد ناگهانی دما

۲- کاربرد جهانی کدام گروه از سموم، بیشتر است؟ (iranarze.ir)

(۲) پیرتروئیدها

(۱) ارگانو کلره

(۴) کارباماتها

(۳) ارگانوفسفره

۳- معروف ترین ترکیب گاز خردل به عنوان جنگ افزار شیمیایی (عوامل تاول ز)، چه نام دارد و فرمول مولکولی آن، علاوه بر کربن و هیدروژن، چه عناصر

دیگری را نیز دارد؟ (iranarze.ir)

(۲) سولفور موستارد - گوگرد و ازت

(۱) سولفور موستارد - گوگرد و کلر

(۴) نیتروژن موستارد - ازت و کلر

(۳) نیتروژن موستارد - ازت و گوگرد

۴- کدام مورد در خصوص نیاز باکتری ها به نیتروژن در مقایسه با قارچ، صدق می کند؟ (iranarze.ir)

(۲) فرقی ندارد.

(۱) کمتر است.

(۴) افزایش در تأمین ماده آلی خاک

(۳) بستگی به گونه قارچ دارد.

۵- به استثنای کدام مورد، بقیه از عوامل افزایش دهنده ماده آلی خاک محسوب می شوند؟ (iranarze.ir)

(۲) کاهش بیوماس گیاهی

(۱) افزایش بیوماس گیاهی

(۴) افزایش در تأمین ماده آلی خاک

(۳) کاهش شدت تجزیه ماده آلی

۶- شاخص ردیابی اثر آلاینده ها با استفاده از تغییرات فیزیولوژیک در جانداران، کدام است؟ (iranarze.ir)

(۴) سمیت کشنده

(۳) بیومانیتر

(۲) بیومارکر

(۱) بیواندیکاتور

۷- (تنظیم توسط فروشگاه ایران عرضه) کدام ترکیب، جزو هیدروکربن های آلیفاتیک به شمار می رود؟ (iranarze.ir)

(۴) نفتالین

(۳) تولوئن

(۲) بنزن

(۱) پروپان

۸- به استثنای کدام مورد، سایر کربوهیدرات ها جزء پلی ساکاریدها محسوب می شوند؟ (iranarze.ir)

(۴) گلیکوژن

(۳) پنتوز

(۲) پکتین

(۱) سلولز

۹- نیمه عمر کدام حشره کش، نسبت به بقیه کمتر است؟ (iranarze.ir)

(۱) توکسافن (۲) دلدترین (۳) DDT (۴) DDVP

۱۰- کدام مورد، جزو کوچک‌ترین بافت خاک به شمار می‌رود؟ (iranarze.ir)

(۱) Clay (۲) Silt (۳) Gravel (۴) Fine sand

۱۱- زمان ماند اتمسفری کدام آلاینده، بیشتر است؟ (iranarze.ir)

(۱) متان (۲) CO<sub>2</sub> (۳) دی اکسید نیتروژن (۴) CFC<sub>115</sub>

۱۲- کدام مورد، «سلنیوم» را بیشتر جذب می‌کند؟ (iranarze.ir)

(۱) لوبیا (۲) باقلا (۳) شبدر (۴) گون

۱۳- به ترتیب، «انتقال آلاینده‌ها در طول زنجیره غذایی مصرف کنندگان» و «از محیط زیست به موجودات زنده» را چه می‌گویند؟ (iranarze.ir)

(۱) تجمع زیستی - بزرگنمایی زیستی (۲) بزرگنمایی زیستی - بزرگنمایی زیستی

(۳) بزرگنمایی زیستی - تجمع زیستی (۴) تجمع زیستی - تجمع زیستی

۱۴- استیلن (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>)، جزو کدام دسته از ترکیبات آلی محسوب می‌شود؟ (iranarze.ir)

(۱) Diene (۲) Alkane (۳) Alkyne (۴) Alkene

۱۵- نیمه عمر کدام رادیونوکلئوتید، از بقیه کمتر است (تهیه شده توسط ایران عرضه)؟ (iranarze.ir)

(۱) ۱۳۱ یود (۲) پولونیوم ۲۱۰ (۳) فسفر ۳۲ (۴) سولفور ۳۵

۱۶- عموماً «عناصر سنگین در آب‌های نرمال» و نیز «مواد معلق رسوبات بستر، جانوران و گیاهان دریایی»، به ترتیب، در کدام حد است؟ (iranarze.ir)

(۱) ppm-ppm (۲) ppb-ppm

(۳) ppb-ppb (۴) ppm-ppb

۱۷- کدام گروه از گازهای زیر، مهم‌ترین نقش را در تغییرات آب و هوای کره زمین دارند؟ (iranarze.ir)

(۱) CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> و NH<sub>3</sub> (۲) CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, O<sub>3</sub> و N<sub>2</sub>O

(۳) CO, CO<sub>2</sub> و NO (۴) CFCs, CO, CO<sub>2</sub> و CH<sub>4</sub>

۱۸- کدام مورد، نشان دهنده ظرفیت عنصر کروم (CR) است؟ (iranarze.ir)

(۱) ۲، ۳ و ۶ (۲) ۲، ۴ و ۵

(۳) ۲، ۳ و ۵ (۴) ۲، ۴ و ۶

۱۹- از بین منابع مختلف اکسیدهای سولفور اتمسفری، کدام یک بیشترین نقش را دارد؟ (iranarze.ir)

(۱) اکسایش H<sub>2</sub>S منتشر شده از منابع طبیعی (۲) اکسایش H<sub>2</sub>S منتشر شده از منابع مصنوعی

(۳) انتشار مستقیم SO<sub>2</sub> از منابع انسانی (۴) فعالیت‌های آتش‌نشانی

۲۰- در سال‌های اخیر، تغییرات O<sub>3</sub> در لایه تروپوسفر، چگونه بوده است؟ (iranarze.ir)

(۱) متغیر بوده است. (۲) ثابت بوده است.

(۳) کاهش داشته است. (۴) افزایش داشته است.

## آلودگی‌های محیط زیست و اثرات آلاینده‌ها

۲۱- در طبقه‌بندی کیفیت آب در نظام ساپروبی، ویژگی آب‌های «بتا - مزوساپروپ» کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) آلودگی کم  
(۲) شدیداً آلوده  
(۳) آلودگی متوسط  
(۴) آلودگی بسیار شدید

۲۲- کدام مورد، مسیر اصلی زدایش پراکسی استیل نیترات (PAN) را نشان می‌دهد؟ (iranarze.ir)

- (۱) تجزیه حرارتی  
(۲) تخریب به وسیله تابش خورشیدی  
(۳) شست‌وشو توسط باران  
(۴) جذب روی برگ گیاهان

۲۳- کدام میکروارگانیسم، مدت زمان بیشتری در آب زنده می‌ماند؟ (iranarze.ir)

- (۱) کیست زیاردا لامبلیا  
(۲) اووسیست کریپتوسپوریدیوم  
(۳) سالمونلا تیفی  
(۴) انتروکوکوس فکالیس

۲۴- مهم‌ترین آفاتوکسینی که در شیر و فرآورده‌های لبنی یافت می‌شود، کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) M<sub>2</sub>  
(۲) M<sub>1</sub>  
(۳) B<sub>2</sub>  
(۴) G<sub>1</sub>

۲۵- آزمون هاوارد (Howard test) جهت شمارش، کدام میکروارگانیسم کاربرد دارد؟ (iranarze.ir)

- (۱) باکتری‌ها  
(۲) پروتوزوئرها  
(۳) ویروس‌ها  
(۴) کپک‌ها

۲۶- نوع پرتو تابشی کدام رادیو (تهیه شده توسط ایران عرضه) نوکلئوتید، فقط اشعه بتا است؟ (iranarze.ir)

- (۱) فسفر ۳۲  
(۲) سدیم ۲۴  
(۳) ید ۱۳۱  
(۴) پولونیوم ۲۱۰

۲۷- انتقال کدام انگل کرمی، از طریق خاک آلوده به مدفوع انسان امکان پذیر است؟ (iranarze.ir)

- (۱) اکسیور  
(۲) تنیا ساژیناتا  
(۳) اسکاریس  
(۴) فاسیولاهپاتیکا

۲۸- کدام باکتری، برای رشد و تکثیر خود، به وجود دی‌اکسید کربن نیاز دارد؟ (iranarze.ir)

- (۱) هالوفیل  
(۲) کاپنوفیل  
(۳) سایکروفیل  
(۴) آلکالوفیل

۲۹- مناسب‌ترین روش نمونه‌برداری از آب رودخانه‌ای که تغییرات ناگهانی آلاینده در آن وارد می‌شود، کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) مرکب مکانی  
(۲) لحظه‌ای  
(۳) خوشه‌ای  
(۴) ترکیبی پیوسته

۳۰- کاربرد محیط‌های کشت افتراقی (Differential Media)، کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) کلنی‌های باکتری‌های مختلف را می‌توان از هم تشخیص داد و برای رشد باکتری‌های گرم مثبت مناسب هستند.  
(۲) کلنی‌های باکتری‌های مختلف را می‌توان تشخیص داد، ولی برای رشد باکتری‌های روده‌ای آنروباکتریاسه مناسب نیستند.  
(۳) کلنی‌های باکتری‌های مختلف را نمی‌توان از هم تشخیص داد، ولی برای رشد باکتری‌های گرم مثبت مناسب هستند.  
(۴) کلنی‌های باکتری‌های مختلف را می‌توان از هم تشخیص داد و برای رشد باکتری‌های گرم منفی (آنروباکتریاسه) مناسب هستند.

۳۱- حداکثر نیترات مجاز در آب آشامیدنی، چند میلی گرم در لیتر است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۳۵  
(۲) ۴۵  
(۳) ۵۰  
(۴) ۶۰

۳۲- فرایند هوادهی، جهت زدایش و با کاهش کدام عنصر زیر به کار می‌رود؟ (iranarze.ir)

- (۱) منگنز  
(۲) کلسیم  
(۳) سرب  
(۴) پتاسیم



۳۳- کاربرد زئولیت (zeolite) در آب‌های آشامیدنی و صنعتی، جهت کاهش و یا کنترل کدام مورد است؟ (iranarze.ir)

PH (۱) سختی (۲) روی (۳) کدورت (۴)

۳۴- براساس استاندارد ملی (۱۰۵۳) ایران، حد مطلوب کدورت در آب آشامیدنی چند NTU است؟ (iranarze.ir)

(۱) کمتر یا مساوی ۱ (۲) کمتر یا مساوی ۵  
(۳) ۱۰ (۴) ۱۵

۳۵- علاوه بر Ca++ و Mg++, کدام عوامل دیگر نیز، (تنظیم توسط فروشگاه ایران عرضه) در ایجاد سختی آب دخیل هستند؟ (iranarze.ir)

(۱) K+, Na+ (۲) NO3<sup>-</sup>, Na+<sup>+</sup>  
(۳) Fe<sup>++</sup>, Mn<sup>++</sup> (۴) Cl<sup>-</sup>, NO3<sup>-</sup>

۳۶- در استاندارد باکتریولوژیک آب، کدام باکتری و به چه تعداد در ۱۰۰ میلی لیتر آب آشامیدنی، به عنوان شاخص انتخاب شده است؟ (iranarze.ir)

(۱) کل کلیفرم‌ها-۳ (۲) اشریشیاکلی -۲  
(۳) استرپتوکوکوس - صفر (۴) کل کلیفرم‌ها - صفر

۳۷- کدام میکروارگانیسم، عامل بیماری اسپورتریکوزیس (sporotrichosis) است و در چه محیط‌هایی بیشتر وجود دارد؟ (iranarze.ir)

(۱) پروتوزوا - آب آلوده و خاک (۲) قارچ - خاک و مواد گیاهی در حال تجزیه  
(۳) باکتری - آب و مواد غذایی در حال فساد (۴) قارچ - عمدتاً در هوا

۳۸- تولید کدام گاز، در مکان‌های دفن زباله کمتری مقدار را دارد؟ (iranarze.ir)

(۱) دی‌اکسید کربن (۲) نیتروژن (۳) منوالکسید کربن (۴) متان

۳۹- حداکثر مجاز کدام ماده شیمیایی در آب آشامیدنی، بر اساس استانداردهای موجود، از بقیه بیشتر است؟ (iranarze.ir)

(۱) سیانور (۲) سرب (۳) کادمیوم (۴) آرسنیک

۴۰- برای القای آلودگی سرب به میزان 15ppm در آکواریوم ۵۰ لیتری چند سی سی از محلول مادر استهلاک (ppm5000) لازم است؟ (iranarze.ir)

(۱) ۵/۳ (۲) ۰/۱۵ (۳) ۳۰۰ (۴) ۱۵۰

## علوم میکروبیولوژی در محیط زیست

۴۱- کدام ترکیب، به مقدار قابل توجهی در ساختمان اسپور باکتری وجود دارد؟ (iranarze.ir)

(۱) دی کربوکسیلیک اسید (۲) تیکوئیک اسید  
(۳) دی بیگولینات کلسمی (۴) لپیدولید.

۴۲- عدم استفاده از چکمه و حرکت با پای برهنه بر روی خاک آلوده، امکان پیدایش کدام عفونت زیر را به دنبال دارد؟ (iranarze.ir)

(۱) کرم قلابدار (۲) کرم اکینووک (۳) تنیازیس (۴) آمیبیازیس

۴۳- کدام مورد، نقش اصلی باکتری‌ها در حلقه زنجیره غذایی محسوب می‌شود؟ (iranarze.ir)

(۱) تولید کنندگان (۲) تجزیه کنندگان  
(۳) مصرف کنندگان اولیه (۴) مصرف کنندگان ثانویه

۴۴- به استثنای کدام مورد، بقیه در خصوص بیماری تب خونریزی دهنده کریمه - کنگو (CCHF) صدق می کنند؟ (iranarze.ir)

(۱) شایع ترین ناقل بیماری کنه های سخت به ویژه جنس هیالوما هستند.

(۲) عامل بیماری و بروسه از خانواده ویریده است.

(۳) عامل بیماری متعلق به جنس Nairovirus است.

(۴) این بیماری واکسن ندارد.

۴۵- فرمول شیمیایی «کریستال وپوله» که در رنگ آمیزی گرم باکتری ها کاربرد دارد، کدام است؟ (iranarze.ir)

(۱)  $C_{20}H_{20}ClN_3$

(۲)  $C_{16}H_{18}N_3SCl$

(۳)  $C_{25}H_{19}N_4Cl$

(۴)  $C_{25}H_{30}ClN_3$

۴۶- انگل هایی که به طور اتفاقی وارد بدن میزبانی به جز میزبان نهایی خود شوند، چه نامیده می شوند؟ (iranarze.ir)

(۱) Accidental

(۲) Erratic

(۳) Pathogenic

(۴) Obligatory

۴۷- ترکیبات آمونومپ کواترتر، که دارای خاصیت میکروب کشی خوبی هستند، جزو کدام سورفاکتانت ها محسوب می شوند؟ (iranarze.ir)

(۱) آمفوتریک

(۲) غیر یونی

(۳) کاتیونی

(۴) آنیونی

۴۸- کدام میکروارگانیسم زیر، قادر به تولید «آفلاتوکسین» (تپه شده توسط ایران عرضه) است؟ (iranarze.ir)

(۱) زئوتریکوم

(۲) فوزاریوم

(۳) پنسیلیوم

(۴) اسپریژیلوس

۴۹- عامل علیتی سه بیماری «هیداتیدوز»، «بروسلوز» و «ژیاردیوز» به ترتیب کدام اند؟ (iranarze.ir)

(۱) کرم - ویروس - تک یاخته

(۲) کرم - باکتری - پروتوزوا

(۳) تک یاخته - باکتری - کرم

(۴) تک یاخته - باکتری - تک یاخته

۵۰- به استثنای کدام مورد، بقیه در خصوص باکتری ویبریویا را همولیتیکوس صدق می کنند؟ (iranarze.ir)

(۱) گرم منفی

(۲) رشد در مقابل مقادیر بالای نمک

(۳) رشد در آب فعال (aw) ۰/۷۲ تا ۰/۸

(۴) زیست در محیط های دریایی و آب های شیرین

۵۱- توکسوپلازما گوندیی (T.gondii) عمدتاً به وسیله تماس با کدام حیوان، به انسان منتقل می شود؟ (iranarze.ir)

(۱) سگ

(۲) پرنده

(۳) گربه

(۴) گوسفند

۵۲- آلودگی به کدام انگل، تاکنون در ایران گزارش نشده است؟ (iranarze.ir)

(۱) شیزتوزوما مانسونی

(۲) هیمنولپیس نانا

(۳) دراکونکولوس مدیننسیس

(۴) اکینووکوکوس گرانولوزوس

۵۳- طبق بررسی های انجام شده و با توجه به شرایط آب و هوایی کشور، بیماری «لپتوسپیروز» در کدام استان شایع تر است؟ (iranarze.ir)

(۱) خوزستان

(۲) همدان

(۳) چهار محال و بختیاری

(۴) مازندران

۵۴- کدام ارگانیسم، مدت زمان بیشتری در خاک زنده می ماند؟ (iranarze.ir)

(۱) تخم آسکاریس

(۲) آنتروکوکوس فکالیس

(۳) ویروس هپاتیت A

(۴) سالمونلا تیفی

۵۵- فلاژلوم (Flagellum) باکتری‌ها، عمدتاً از چه ماده‌ای ساخته شده است؟ (iranarze.ir)

- (۱) لیپیدها (۲) دی ساکاریدها (۳) پروتئین‌ها (۴) لیپوپولی ساکاریدها

### آزمون‌های مورد نیاز در زمینه محیط زیست و بهداشت محیط

۵۶- ظهور «جلای سبز فلزی» در محیط کشت ائوزین متیلن بلوآگار (EMB)، مربوط به کدام میکروارگانیسم است؟ (iranarze.ir)

- (۱) سودوموناس آئروژینوزا (۲) انتروکوکوس فکالیس  
(۳) انتروباکتر آئروژنز (۴) اشریشیاکلی

۵۷- با کدام آزمون، درجه خلوص آب مقطر بررسی می‌شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) کدورت (۲) هدایت الکتریکی (۳) رنگ (۴) PH

۵۸- سنجش مواد آلی در آب‌ها، معمولاً با کدام یک از روش‌های زیر، انجام می‌گیرد؟ (iranarze.ir)

- (۱) COD و BOD (۲) رنگ‌سنجی (۳) تیتراسیون (۴) انعقاد

۵۹- صحیح‌ترین پاسخ، جهت تشخیص آزمایشگاهی انگل مالاریا، (تهیه شده توسط ایران عرضه) کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) سرولوژی (۲) تلقیح به حیوان حساس آزمایشگاهی  
(۳) کشت در محیط اختصاصی انگل (۴) بررسی میکروسکوپی گسترش نازکو ضخیم خون

۶۰- سنجش کدام فلز سنگین، در روش جذب اتمی، با سایر فلزات تفاوت دارد؟ (iranarze.ir)

- (۱) سرب (۲) کادمیوم (۳) جیوه (۴) آهن

۶۱- بهترین روش برای اندازه‌گیری فلزات قلیایی، از جمله یون سدیم در آب کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) یدومتري (۲) فلیم فتومتري (۳) تیتراسیون (۴) پرسولفات

۶۲- ظرف نمونه‌برداری آب، برای کدام آزمون زیر، (تهیه شده توسط ایران عرضه) الزاماً بایستی پلاستیکی باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) COD و BOD (۲) بو، رنگ و آزن  
(۳) بو، TOC و روغن (۴) پتاسیم، بُر و سیلیس

۶۳- در آزمایش‌های میکروبیولوژی آب، به ترتیب، محیط کشت مناسب و دمای بهینه بر حسب سانتی گراد برای E.Coli، کدام مورد است؟ (iranarze.ir)

- (۱) EC براث - ۴۴ (۲) لاکتوز براث - ۴۰  
(۳) BGB براث - ۳۷ (۴) EC براث - ۳۸

۶۴- در اطراف راکتور هسته‌ای یا کارخانه فرآوری سوخت، برای پایش کدام نمونه، تکرار هفتگی توصیه شده است؟ (iranarze.ir)

- (۱) شیر دامداری نزدیک (۲) خاک  
(۳) هوای اطراف تأسیسات (۴) آب‌های پذیرنده

۶۵- کدام آزمون‌ها، برای کنترل کیفیت آب سیستم شبکه شهری بایستی به صورت روزانه انجام پذیرد؟ (iranarze.ir)

- (۱) کدورت - کلر آزاد باقیمانده - کلیفرم - دما (۲) کدورت - کلر آزاد باقیمانده - نیترات - کلیفرم  
(۳) PH - کلر آزاد باقیمانده - کدورت - کلیفرم (۴) PH - دما - کلر آزاد باقیمانده - قلیائیت

## ایران عرضه

## مرجع نمونه سوالات

## آزمون های استخدامی

## به همراه پاسخنامه تشریحی

خدمات ایران عرضه:

- ارائه اصل سوالات آزمون های استخدامی
- پاسخنامه های تشریحی سوالات
- جزوات و درسنامه های آموزشی

برای دانلود رایگان جدیدترین سوالات استخدامی کارشناس محیط زیست، اینجا بزنید

همچنین جهت مشاهده آخرین اخبار استخدامی، اینجا بزنید

« انتشار یا استفاده غیر تجاری از این فایل، بدون حذف لوگوی ایران عرضه، مجاز می باشد »

