



مجری آزمون
جهاد دانشگاهی



زمان برگزاری آزمون
۱۳۹۷/اسفند ۱۷

اصل سوالات آزمون استخدامی

کارشناس آزمایشگاه و کنترل کیفی آب و فاضلاب ۱۳۹۷

✓ اصل سوالات آزمون استخدامی کارشناس آزمایشگاه و کنترل کیفی آب و فاضلاب برگزار شده در ۱۷ اسفند ۱۳۹۷

✓ نسخه رایگان شامل ۲۰ سوال (بدون پاسخنامه)

✓ مجری آزمون: جهاد دانشگاهی



لینک های مفید آزمون استخدامی کارشناس آزمایشگاه کنترل کیفی آب

سوالات رایگان فراگیر با جواب	خرید سوالات کارشناس آزمایشگاه و کنترل کیفی آب و فاضلاب
خرید پکیج سوالات فراگیر	خرید گلچین سوالات فراگیر
خرید سوالات جهاد دانشگاهی (مجری آزمون)	خرید درسنامه فراگیر
منابع تخصصی آزمون	منابع عمومی فراگیر
شبکه های اجتماعی ایران عرضه (فایل های رایگان + تخفیفات هفتگی + اخبار)	اخبار آزمون

(برای مشاهده هر بخش روی آن بزنید )

❖ اصل سوالات تخصصی استخدامی کارشناس آزمایشگاه و کنترل کیفی آب و

فاضلاب ۱۷ اسفند ۱۳۹۷

۱- غلظت یک نوع باکتری در محیط کشت خالص طی مدت ۲ ساعت از ۵۰۰ به ۱۲۰۰ میلی گرم در لیتر رسیده است. نرخ رشد

ویژه (specific growth rate) این باکتری تحت شرایط ذکر شده در مدت مذکور چقدر است؟

(۱) ۰/۷ در ساعت (۲) ۱۲ در روز (۳) ۴۸ در روز (۴) ۷ در روز

۲- برای نمونه برداری و انجام کدام آزمون ظرف نمونه برداری باید شیشه ای باشد؟

(۱) فلوراید (۲) قتل (۳) نیترات (۴) اکسیژن مورد نیاز شیمیایی

۳- شیوه حفاظت نمونه فاضلاب به هنگام نمونه برداری، جهت آزمون COD با فاصله زمانی طولانی ۷ روز کدام است؟

(۱) افزودن اسید سولفوریک و رساندن PH به کم تر از ۲ و نگهداری در مجاورت یخ

(۲) افزودن سود و رساندن PH به بیشتر از ۱۲ و نگهداری در مجاورت یخ

(۳) افزودن ۴ قطره زینک استات دو نرمال و PH بیشتر از ۹ با سود سوز آور

(۴) صاف نمودن سریع و منجمد نمودن در منهای ۲۰ درجه سلسیوس

۴- فرآیند جذب سطحی چگونه فرآیندی است؟

(۱) اگزوترمیک (۲) اندوترمیک

(۳) اگزوترمیک و اندوترمیک (۴) هیچکدام

۵- BOD فاضلابی پس از ۲ روز اندازه گیری، ۱۲۰ میلی گرم در لیتر با دمای ۲۰ درجه سلسیوس بدست آمده است. BOD₈

این فاضلاب در ۲۵ درجه سلسیوس چند میلی گرم در لیتر است؟

($k_1 = 0.2 / 0 = 1/135$)

BOD₈ = 247 (۲) BOD₈ = 245 (۱)

BOD₈ = 363/5 (۴) BOD₈ = 346/15 (۳)

۶- قلیائیت یک نمونه آب مساوی ۲۲۵ میلی گرم در لیتر بر حسب کربنات کلسیم میباشد، قلیائیت آن بر حسب میلی کی

والان در لیتر کربنات کلسیم چقدر است؟

۰/۲۵ (۱) ۲/۲۵ (۲) ۴/۵۰ (۳) ۵/۵ (۴)

۷- محلولهای تامپون به چه منظوری مصرف می شوند؟

(۱) ازدیاد PH یک محلول (۲) کاهش PH یک محلول

(۳) جلوگیری از تغییرات شدید PH (۴) تغییر رنگ محلول ها

۸- کدام وسیله مدرج ۱۰ سانتی متر مکعبی برای برداشتن ۱۰ سانتی متر مکعب از یک مایع و یا محلول از نظر میزان دقت مناسب تر است؟

(۱) ارلن (۲) بشر (۳) پی پت (۴) مزور

۹- غلظت منزیم به صورت ۲/۳ میلی اکسی والان در لیتر گزارش شده است، غلظت آن به صورت میلی گرم در ۱۰۰ میلی لیتر چقدر است؟ ($24/3 = Mg$)

(۱) ۲۸ (۲) ۱۲/۱۵ (۳) ۰/۲۳ (۴) ۲/۸

۱۰- اگر PH آب ۲/۷ باشد میزان یون هیدروژن آن چند مول در لیتر است؟

(۱) ۰/۲ (۲) ۲/۷ (۳) ۰/۰۰۲ (۴) ۰/۲۷

تصفیه آب و فاضلاب

۱۱- سنجش کلر باقی مانده در آب بر اساس کدامیک می باشد؟

(۱) کلر آزاد (۲) مونو کلرآمین (۳) دی کلرآمین (۴) تری کلرآمین خدام

۱۲- کدام دسته از باکتریها بیشترین نقش را در تصفیه فاضلاب دارند؟

(۱) بی هوازی (۲) بی هوازی اختیاری (۳) هوازی (۴) هوازی اختیاری

۱۳- سرعت شست و شوی معکوس در صافی ها برابر است با؟

(۱) بزرگترین اندازه مدیا (۲) ناموجود (۳) ناموجود (۴) ناموجود

۱۴- در یک برکه اختیاری پس از برکه بی هوازی، BOD خروجی بیشتر از BOD ورودی است. کدام علت احتمال دارد؟

(۱) رشد زیاد جلبک ها (۲) ناموجود (۳) ناموجود (۴) ناموجود

۱۵- کدامیک از مکانیسم های انعقاد شیمیایی نیست؟

(۱) فشردن لایه دوبل (۲) جذب سطحی و خنثی سازی بار

(۳) انعقاد جاروبی (۴) هیچکدام

۱۶- در یک سیستم تصفیه متداول فاضلاب ۰/۷۶ مواد آلی قابل تجزیه صرف تولید مثل باکتری شده است. مابقی؟

(۱) تولید انرژی برای تولید مثل (۲) ناموجود (۳) ناموجود (۴) ناموجود

۱۷- در تصفیه فاضلاب میزان اکسیژن مورد نیاز بر حسب kg برای اکسیداسیون هر kg بی او دی چقدر است؟

(۱) ۰-۰/۸ (۲) ۰/۸-۱/۲ (۳) ۱/۲-۲ (۴) ۲-۴

۱۸- در سیستم لجن فعال متعارف، میزان اکسیژن مورد نیاز در حوض هوا دهی معمولا چقدر است؟

(۱) ۱-۲ (۲) ۲-۴ (۳) ۴-۷ (۴) ۹-۷

۱۹- کدام دسته از قارچها باعث اختلاف در ته نشینی کامل پساب میشوند؟

(۱) قارچ های چتری (۲) قارچ های غیر رشته ای

(۳) قارچ های تک یاخته ای

(۴) قارچ های رشته ای

۲۰- افزایش قطر دانه های صافی ماسه ای چه تاثیری در بازده و عملکرد صافی دارد؟

(۱) افت کم میشود و کیفیت آب خروجی بدتر می شود.

(۲) افت تغییر نمی کند ولی کیفیت خروجی بهتر می شود.

(۳) افت زیاد می شود و کیفیت خروجی بهتر می شود.

(۴) افت زیاد می شود . کیفیت نیز بدتر میشود

