

صبح پنجشنبه

۸۹/۸/۶

«به نام او که آرایش بخش دلماست»

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیر خانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سوالات آزمون ورودی دکترای تخصصی (Ph.D)

رشته: **بهداشت حرفه‌ای**

سال تحصیلی ۹۰-۸۹

تعداد سوالات: ۱۵۰

زمان: ۱۵۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۲

مشخصات داوطلب

نام: .....

نام خانوادگی: .....

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

◀ توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد ▶

iranpuyesh.ir

بهداشت حرفه‌ای

## عوامل شیمیایی محیط کار

سؤال ۱- در کدام مورد، آزمون سنجش عملکرد از طریق اندازه‌گیری SF<sub>6</sub> انجام می‌شود؟  
 الف) کارآیی فیلترهای با راندمان بالا (HEPA)      ب) کارآیی سیستم‌های کنترل بو  
 ج) کارآیی عملکرد هودهای بیولوژیکی      د) کارآیی تهویه معادن

سؤال ۲- سنجش تراکم کدامیک از آلاینده‌های زیر از طریق اکسیداسیون نیتريت به نیترات انجام می‌گیرد؟  
 الف) فسژن      ب) منوکسید کربن  
 ج) ازن      د) اسید نیتريك

سؤال ۳- کدام نمونه بردار (Sampler) برای جمع آوری همزمان آلاینده‌های ذره‌ای و بخارات آفت‌کشها کاربرد دارد؟  
 الف) PuF      ب) PM10  
 ج) Virtual      د) Dichotomous

سؤال ۴- میانگین زمان ماند در یک پس سوز چند ثانیه است. حجم پس سوز ۲۰۰ فوت مکعب و گذر حجمی گاز مساوی ۲۴۰۰۰ فوت مکعب بر دقیقه در شرایط واقعی است؟  
 الف) ۰/۰۰۰۸۳۳      ب) ۰/۵  
 ج) ۱۲۰      د) ۷۲۰۰

سؤال ۵- یکی از معایب شستشو دهنده‌های نوع ویتوری که راندمان آنها را در حذف گازها محدود می‌سازد کدام است؟  
 الف) زمان ماند کوتاه      ب) نسبت مایع به گاز بالا  
 ج) نسبت مایع به گاز پایین      د) سطح تماس کوچک

سؤال ۶- عدد رینولدز ذره ای که در جریان هوا حرکت می‌کند مساوی ۳ برآورد شده است. حرکت ذره در چه ناحیه‌ای قرار دارد؟  
 الف) ناحیه استوکس      ب) ناحیه نیوتن  
 ج) ناحیه توریولانسی      د) ناحیه انتقال

سؤال ۷- کدام وسیله کنترل در فرآیند Non-regenerable adsorption system مورد استفاده قرار نمی‌گیرد؟  
 الف) Fluidized bed adsorber      ب) Flat adsorber  
 ج) Pleated adsorber      د) Canister adsorber

سؤال ۸- در کانال گردی به قطر ۲۰ سانتی‌متر، هوایی با چگالی ۱/۲ کیلوگرم بر متر مکعب و سرعت ۱۰ متر بر ثانیه در حرکت است. در داخل این جریان هوا، ذره‌ای به قطر ۱۰ میکرون با سرعت ۱۲ متر بر ثانیه همسو با جریان هوا حرکت می‌کند در صورتیکه گرانشی هوا مساوی  $10^{-5} \times 1/2$  نیوتن ثانیه بر متر مربع باشد، عدد رینولدز ذره چقدر است؟  
 الف) ۲      ب) ۱۰  
 ج)  $2 \times 10^5$       د)  $2/4 \times 10^5$