

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۸-۹۹

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE)

مشخصات داوطلب: تعداد سوالات: ۱۶۰ سوال

نام و نام خانوادگی: زمان پاسخگویی: ۱۶۰ دقیقه

شماره کارت: تعداد صفحات: ۱۸ صفحه

داوطلب عزیز

خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

iranpuyesh.ir

بهداشت حرفه‌ای

- ۱- دما و فشار استاندارد نمونه‌برداری از منابع انتشار هوا (Emission Source) منطبق با اقدامات محیط زیست (EPA) به ترتیب کدامند؟
 الف) 25°C و 1 atm ب) 20°C و 1 atm ج) 0°C و 1 atm د) 0°C و 0 atm
- ۲- در پیتوت تیوب ارتفاع سرعت (Velocity Head) معادل کدام گزینه است؟
 الف) فشار کل ب) فشار استاتیک ج) فشار سرعت د) ضریب فشار نسبی
- ۳- کدام یک از گزینه‌های زیر محدودیت‌های کاربرد پیتوت (S-Type Pitot) محسوب می‌شود؟
 الف) حضور آلودگی و ذرات چسبنده که باعث انسداد مجاری پیتوت می‌گردد.
 ب) وضعیتی که سرعت جریان هوا در کانال پایین است.
 ج) منافذ (مجرای نمونه‌برداری) در کانال محدودیت سایز نداشته باشند.
 د) قبل از اندازه‌گیری کالیبراسیون الزامی و ضروری باشد.
- ۴- ارتفاع مناسب ورودی دستگاه نمونه‌برداری هوا (Air Sampling Set) از سطح زمین در محیط آزاد مطابق روش EPA کدام است؟
 الف) ۳ فوت ب) ۵ فوت ج) ۱/۵ فوت د) ۱۵ فوت
- ۵- کدام گزینه در مورد نمونه‌برداری از هوا در محیط آزاد با کمک دستگاه نمونه‌برداری با هواگذر بالا (High-Vol. Set) صحیح نمی‌باشد؟
 الف) دوره نمونه‌برداری تا ۲۴ ساعت می‌باشد.
 ب) عدم محدودیت در انتخاب فیلتر نمونه‌برداری.
 ج) دامنه ذرات $0.3-100$ میکرومتر قابل سنجش است.
 د) این روش اساساً برای نمونه‌برداری اولیه آنالیز آزمایشگاهی ذرات استفاده می‌شود.
- ۶- در مبانی تهویه صنعتی اصل بقای جرم (Conservation of Mass) در مورد همه گزینه‌ها بجز صدق می‌کند.
 الف) گازها و بخارات ب) هوا ج) سیالات دو فازی د) جامدات
- ۷- پایه و اساس معادلات و محاسبات افت در کانال سیستم تهویه صنعتی، کدام است؟
 الف) اصل بقای جرم - انرژی
 ب) قانون دوم ترمودینامیک
 ج) قانون اول ترمودینامیک
 د) گزینه ب و ج صحیح است.
- ۸- کدام گزینه بیان‌کننده اثرات تراکم‌ناپذیری هوا در شرایط استاندارد تهویه صنعتی است؟
 الف) افت فشار کل سیستم بیش از 5 Kpa -
 ب) افت فشار کل سیستم قبل از فن کوچک‌تر از 5 Kpa -
 ج) تغییرناپذیری دانسیته همراه با تغییر هواگذر
 د) تغییرپذیری هواگذر با دانسیته ثابت
- ۹- کدام گزینه در مورد افت فشار ناشی از اصطکاک در کانال‌های تهویه صنعتی صحیح می‌باشد؟
 الف) ضریب افت فشار در کانال‌های پلاستیکی و فلزی تهویه، بعد از گذشت زمان به دلیل پوشش مواد در سطوح داخلی یکسان می‌شود.
 ب) افت فشار در کانال‌های تهویه صنعتی تابع کارکرد و نوع کاربری آن‌ها است.
 ج) ضریب افت فشار در کانال‌های تهویه تابع قطر و طول کانال است.
 د) افت فشار در کانال‌های تهویه تابع زبری نسبی و نوع ذرات آلاینده در جریان است.