

جمعه

۹۸/۰۳/۳۱

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

سوالات آزمون ورودی دکتری تخصصی (Ph.D)

سال تحصیلی ۹۹-۹۸

رشته: بهداشت حرفه‌ای

تعداد سئوالات: ۱۰۰

زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۴

مشخصات داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

* سوالات استعداد تحصیلی در دفترچه جداگانه ارائه می‌شود.

داوطلب عزیز

لطفا قبل از شروع پاسخگویی:

دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز می‌باشد.

iranpuyesh.ir

بهداشت حرفه‌ای

بهداشت حرفه‌ای

۱- هنگام نصب جاذب در بالای دستگاه مولد صدا، برای اینکه حداکثر جذب صدا صورت گیرد، جاذب در چه فاصله‌ای از دستگاه باید آویزان شود؟

الف) مضرب فردی از $\frac{\lambda}{4}$

ب) مضرب فردی از $\frac{\lambda}{2}$

ج) مضرب زوجی از $\frac{\lambda}{4}$

د) مضرب زوجی از $\frac{\lambda}{2}$

۲- در یک مداخله به منظور کنترل صدای محیطی شاخص ثابت اتاق از ۱۲ به ۹۹ افزایش می‌یابد. برآورد میزان کاهش تراز فشار صوت چند دسی‌بل است؟

الف) ۸/۳۵

ب) ۹/۱۶

ج) ۱۱/۵۱

د) ۶/۵۱

۳- در یک محفظه صوتی (Enclosure) در صورتی که α ضریب جذب داخل محفظه با میزان ضریب انتقال متوسط دیوارهای محفظه از نظر عددی برابر باشند، کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشند؟

الف) $IL = TL$

ب) $TL = 0$

ج) $IL = 0$

د) $IL > TL$

۴- یک سازه از سه دیوار موازی تشکیل شده است. اگر ضریب انتقال دیوارها به ترتیب ۰/۱، ۰/۰۱ و ۰/۰۰۱ باشد، افت انتقال سازه چند دسی‌بل است؟

الف) ۱۰

ب) ۳۰

ج) ۶۰

د) ۹۰

۵- اگر یک دیواره نازک شامل مانع محدود با اختلاف مسیر یک متر بین منبع صوت و شنونده قرار گرفته باشد، برای شرایط $V = 343 \text{ m/s}$ و فرکانس ۵۰۰ Hz میزان کاهش (A_{11}) صدا در محل شنونده چند دسی‌بل خواهد بود؟

الف) ۱۷/۶۱

ب) ۱۲/۶۰

ج) ۱۱/۳۰

د) ۷/۹

۶- در مافله‌های جذبی استفاده از جاذب‌های صدا نقش اساسی در کاهش صدای سیال عبوری از کانال دارد. این جاذب‌ها معمولاً بر روی دیواره کانال و در میانه کانال نصب می‌شود. اگر ضخامت جاذب افزایش یابد عملکرد صوتی داخلی در کدام ناحیه فرکانس افزایش می‌یابد؟

الف) میانی بین ۲۵۰ الی ۱۰۰۰ هرتز

ب) بالا در ناحیه بالای ۱۰۰۰ هرتز

ج) میانی و بالا

د) پایین زیر ۲۵۰ هرتز

۷- فرکانس نیروی محرکه ماشین ۱۰۰۰ rpm می‌باشد. این ماشین روی ایزولاتورهای لاستیکی با جابه‌جایی استاتیکی ۱۰mm قرار داده شده است. مقدار درصد کاهش نیروی منتقل شده به تکیه‌گاه چقدر است؟

الف) ۶۰

ب) ۷۰

ج) ۸۰

د) ۹۰