

بهداشت حرفه‌ای

۱ در یک سیستم مرتعش اگر $\frac{\omega}{\omega_n} = 1$ باشد:

(الف) درصد ایزولاسیون کاهش می‌یابد

(ب) میزان انتقال کاهش می‌یابد

(ج) تشدید اتفاق می‌افتد

(د) نسبت میرایی افزایش می‌یابد

۲ توان پایه صوتی (K_0) پمپ سانتریفیوژ $98 \text{ m}^3/\text{min}$ می‌باشد. در صورتی که میزان ظرفیت پمپ 100 hp باشد، میزان تراز توان صوتی چند dB است؟

(د) ۷۸

(ج) ۸۸

(ب) ۱۱۸

(الف) ۱۰۸

۳ یک مانع صوتی با طول شبه نامحدود در داخل یک کارگاه نصب شده است. در صورتی که ضریب جذب متوسط کارگاه نزدیک ۱ فرض شود، میزان TL مانع در فرکانس 330 Hz چند dB است؟ (اختلاف مسیر امواج مستقیم و غیرمستقیم از منبع تا نقطه دریافت ۲۵ متر می‌باشد. $C=330 \text{ m/s}$)

(د) ۲۷

(ج) ۲۶

(ب) ۲۱

(الف) ۲۰

۴ یک رزوناتور هلم هولتز معادل چه نوع سیستمی است؟

(الف) مقاومت و جرم آکوستیکی به طور متوالی

(ب) مقاومت، جرم و ظرفیت آکوستیکی به طور متوالی

(ج) مقاومت و جرم آکوستیکی به طور موازی

(د) مقاومت، جرم و ظرفیت آکوستیکی به طور موازی

۵ فرکانس حداکثر تراز توان صوت یک جت گاز با چه عاملی رابطه مستقیم دارد؟

(الف) قطر داخلی جت

(ب) قطر مرکزی جت

(ج) طول پرتاب جت

(د) سرعت صوتی گاز حامل

۶ هرگاه دو پانل مجزا به فاصله خیلی نزدیک از همدیگر داشته باشیم، میزان افت انتقال آن چگونه محاسبه می‌شود؟

$$\text{TL} = 20 \log (M_{s_1} + M_{s_2}) + 20 \log (f) - 47.3 \quad (\text{الف})$$

$$\text{TL} = \text{TL}_1 + \text{TL}_2 + 20 \log (4\pi f d / c) \quad (\text{ب})$$

$$\text{TL} = \text{TL}_2 = \text{TL}_2 + 10 \log \left[\frac{4}{1 + (2/\alpha)} \right] \quad (\text{ج})$$

$$\text{TL} = \text{TL}_1 + \text{TL}_2 \quad (\text{د})$$