

الابدكرا... تطمنن القلوب

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی و امور دانشجویی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه ای
سال تحصیلی ۸۶-۸۷

تعداد سوالات : ۱۵۰

تعداد صفحات : ۲۰

زمان : ۱۳۰ دقیقه

مشخصات داوطلب

نام :

نام خانوادگی :

داوطلب عزیز لطفا 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 مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه‌ای سال تحصیلی ۸۶-۸۷

فیزیک

سؤال ۱ - اگر سیالی با چگالی 897 kg/m^3 و ویسکوزیته دینامیک 0.38 پواز در لوله‌ای به قطر 200 میلی‌متر با سرعت 2 m/s حرکت کند، عدد رینولدز برابر است با:

- (الف) 1920 (ب) 1890
(ج) 1500 (د) 1900

سؤال ۲ - جسمی با سرعت اولیه $V_0 = 2/5 \text{ m/s}$ روی یک سطح شیب‌دار بدون اصطکاک به طرف بالا پرتاب می‌شود. زاویه شیب $\theta = 30^\circ$ است. این جسم تا مسافت چند متری روی سطح بالا می‌رود؟

- (الف) 0.62 (ب) 0.5
(ج) 0.75 (د) 0.55

سؤال ۳ - سیمی با فرکانس 460 هرتز در 5 ناحیه به حال تشدید درمی‌آید. با چه فرکانسی نواحی تشدید به 2 کاهش می‌یابد؟

- (الف) 230 (ب) 184
(ج) 200 (د) 150

سؤال ۴ - در یک ماشین کارنو، دماهای T_1 و T_2 به ترتیب مساوی 250 و 200 درجه سانتی‌گراد اندازه‌گیری شده است. کارایی این ماشین چند درصد است؟

- (الف) 25 (ب) 40
(ج) 50 (د) 25

سؤال ۵ - در بحث سیالات و هیدرولیک، رابطه پیوستگی در حقیقت بیان ریاضی کدام مورد زیر است؟

- (الف) بقای انرژی (ب) بقای جرم
(ج) کار و انرژی (د) بقای اندازه حرکت

سؤال ۶ - سرعت دوران موتورهای یک هواپیمای دوموتوره به اندازه 120 دور در دقیقه با هم اختلاف دارند. فرکانس صدایی که در کابین خلبان شنیده می‌شود، چند هرتز است؟

- (الف) 4 (ب) 720
(ج) 120 (د) 2

سؤال ۷ - سرعت نسبی چشمه و ناظر هرچه باشد، سرعت یکسانی برای نور اندازه‌گیری می‌شود. البته بسامد و طول موجی که اندازه‌گیری می‌شود تغییر می‌کند. این تغییر مربوط به کدام است؟

- (الف) تغییر فرکانس (ب) انتقال دوپلری
(ج) اثر تغییر سرعت نسبی (د) تغییر طول موج

سؤال ۸ - یک پیستون لوکوموتیو در داخل سیلندر آن تا 76 سانتی‌متر جابجا می‌شود. اگر چرخ‌های لوکوموتیو در هر دقیقه 180 دور بزنند و پیستون حرکت هماهنگ ساده انجام دهد، حداکثر سرعت آن چند متر بر ثانیه است؟

- (الف) 3 (ب) $7/16$
(ج) $5/5$ (د) 14

سؤال ۹ - در صورتی که سیالی غیر قابل تراکم بوده و ضریب ویسکوزیته آن صفر باشد، چه نوع سیالی نامیده می‌شود؟

- (الف) ایده‌آل (ب) حقیقی
(ج) نیوتونی (د) پلاستیک