



دانشکده: فیزیک

نام مدرس: نوشین کاشی

تاریخ: ۹۹/۰۶/۱۷

وقت: ۶۰ دقیقه

امتحان درس: آزمایشگاه فیزیک ۱ فنی

۱- اگر چرخ ماکسول را با چرخ قرصی شکل، هم جرم و هم شعاع با چرخ اولیه که چگالی آن در مقطع قرص یکنواخت است عوض کنیم، زمان سقوط تغییر میکند؟ چرا؟ (نمره ۰/۷۵)

۲- تفاوت بین اصطکاک ایستایی و جنبشی را بنویسید. (نمره ۰/۵)

۳- اگر سطحی بیش از حد معینی صیقل داده شود، مقاومت اصطکاکی به جای کم شدن افزایش می یابد. چرا؟ (نمره ۰/۵)

۴- ضریب انبساط خطی را تعریف کرده و بنویسید که به چه چیزهایی بستگی دارد؟ (نمره ۰/۷۵)

۵- دلیل افزایش طول در آزمایش انبساط خطی جامدات را بنویسید. (نمره ۰/۵)

۶- با استفاده از داده های جدول زیر منحنی تغییرات طول بر حسب تغییرات دما رسم کرده و با استفاده از شیب آن ضریب انبساط خطی را بدست آورید. (طول استاندارد میله ۶۰ cm و دقت ریزسنج ۰/۰۱ mm است). (نمره ۱/۵)

$$\Delta l = \alpha l_1 \Delta T$$

ΔT اختلاف دما	Δl (mm)
۵	۵,۵
۱۰	۱۱,۵
۱۵	۱۶,۵
۲۰	۲۱,۵
۲۵	۲۸
۳۰	۳۳
۳۵	۳۸

۷- منظور از فرآیند بی دررو چیست؟ (نمره ۰/۵)

توصیه های مهم برای دانشجویان

- لازم است در تمامی صفحات نام و نام خانوادگی و شماره دانشجویی درج گردد.
- لازم است تا پاسخنامه به صورت یک فایل ارسال شود. می توانید با مراجعه به آدرس زیر، تصاویر گرفته شده از برگه های جواب را به یک فایل پی دی اف تبدیل کنید. <https://pdfcandy.com/jpg-to-pdf.html>
- لازم است حداکثر تا ساعت ۹ پاسخنامه به آدرس ایمیل nushinkashi@gmail.com ارسال گردد.
- مسئولیت عدم خوانایی و کیفیت تصاویر فایل ارسالی به عهده دانشجو می باشد.
- پیرو اطلاع قبلی، داده های یکی از آزمایش ها در صفحه درس بارگذاری شده است. تا ساعت ۱۲ برای ارسال گزارش کار مربوطه به آدرس ایمیل بالا فرصت دارید.