



سوالات امدادی

(بایه‌ی اول دبیرستان - رشته فیزیک - نفر اول)

مدت زمان پاسخ‌گویی: ۱۰ دقیقه

۱- جسمی مقابل آینه‌ی کاوی قرار دارد و تصویری با بزرگنمایی $\frac{1}{3}$ توسط آینه تشکیل شده است. اگر فاصله‌ی بین جسم و تصویر ۱۵ cm باشد، فاصله‌ی کانونی آینه چند cm است؟



سوالات امدادی

(پایه اول دبیرستان - رشته فیزیک - نفر دوم)

مدت زمان پاسخ‌گویی: ۱۰ دقیقه

منتظر دریافت عددی از نفر اول باش.
نام آن را k بگذار.

۲- معادله‌ی مکان زمان جسمی در SI از رابطه‌ی $x = (k-2)t^2 + 3kt - k + 2$ به دست می‌آید. سرعت این جسم در لحظه‌ی $t = 3s$ برابر با چند متر بر ثانیه است؟



سوالات امدادی

(پایه اول دبیرستان - رشته فیزیک - نفر سوم)

مدت زمان پاسخ‌گویی: ۱۰ دقیقه

منتظر دریافت عددی از نفر دوم باش.
نام آن را S بگذار.

۳- جسمی نقطه‌ای روی صفحه‌ی نیم‌ساز دو آینه‌ی تخت متقاطع با زاویه‌ی $(S+2)$ درجه قرار دارد. چند تصویر تشکیل می‌شود؟

سوالات امدادی

(پایه اول دبیرستان - رشته فیزیک - نفر چهارم)

مدت زمان پاسخ‌گویی: ۱۰ دقیقه

منتظر دریافت عددی از نفر سوم باش.
نام آن را t بگذار.

۴- یک بطری پلاستیکی خالی را گرم می‌کنیم تا دمای هوای درون آن 90°C شود. در این حالت در بطری را می‌بندیم. حداکثر اختلاف فشار در دو سوی دیواره‌ی این بطری برای آن که به آن صدمه نخورد، $5t\%$ فشار آن محیط است. بطری را سرد می‌کنیم. حداقل دمای بطری برای این که به آن صدمه نخورد، چند سلسیوس است؟
جواب را به صورت یک عدد صحیح و به صورت گرد شده (رو به پایین) بنویسید.



سوالات امدادی

(پایه اول دبیرستان - رشته فیزیک - نفر پنجم)

مدت زمان پاسخ‌گویی: ۱۰ دقیقه

منتظر دریافت عددی از نفر چهارم باش.
نام آن را z بگذار.

۵- در مدار شکل زیر اگر جریانی که از مقاومت 4Ω می‌گذرد، برابر با $\frac{z-11}{3}$ آمپر باشد، جریانی که از مولد می‌گذرد، چند

آمپر است؟

