

# نوین گام

## مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری؟! اینجوری



|  |                   |  |   |
|--|-------------------|--|---|
| مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه  | ساعت شروع: ۱۰ صبح | رشته: علوم تجربی   | راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: فیزیک ۳ |
| تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۷  |                   | پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه   |   |
| مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی<br><a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a> |                   | دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور دی ماه سال ۱۳۹۸ |   |

| ردیف              | راهنمای تصحیح  | نمره |
|-------------------|--|------|
| ۱                 | (الف) یک ص. ۲۱ (ب) سوم ص. ۲۲ (پ) بیشتر ص. ۴۱ (ت) کمتر ص. ۷۵<br>(ث) بیشینه ص. ۵۵ (ج) فوتوالکترون ص. ۹۷ (د) فروسرخ ص. ۹۹ هر مورد (۰/۲۵)  | ۱/۷۵ |
| ۲                 | (الف) دو بار (ب) خلاف جهت محور X (پ) سرعت ثابت (ت) مثبت<br>ص. ۱۷ و ۹ هر مورد (۰/۲۵)  | ۱    |
| ۳                 | (الف) تند شونده (۰/۲۵) اندازه سرعت افزایش یافته است. (۰/۲۵) ص. ۱۶<br>(ب) ص. ۲۰<br>$l = \frac{1 \times 1}{2} + \left  \frac{3 \times (-3)}{2} \right $ (۰/۵) $l = 0/5 + 4/5 = 5m$ (۰/۵)   | ۱/۵  |
| ۴                 | (الف) ص. ۱۷ (ب) ص. ۱۷<br>$\Delta x = x_2 - x_1 = (4 - 8 + 3) - 3$ (۰/۵) $\Delta x = -4m$ (۰/۲۵)<br>$\frac{1}{2} a = 1$ $a = 2m/s^2$ (۰/۲۵) $v = at + v_0$ (۰/۲۵) $v = 2t - 4$ (۰/۲۵)     | ۱/۵  |
| ۵                 | (الف) نیروی وزن (۰/۲۵) و نیروی مقاومت هوا (۰/۲۵)<br>(ب) نیروهای وارد بر چتر باز، متوازن باشد. (۰/۲۵) ص. ۲۵   | ۰/۷۵ |
| ۶                 | $F_{av} = \frac{\Delta p}{\Delta t}$ (۰/۲۵) $F_{av} = \left  \frac{0-10}{2-0} \right  = 5N$ (۰/۵) ص. ۴۶  | ۰/۷۵ |
| ۷                 | $F_{net} = ma$ (۰/۲۵) $-f_k = ma$ (۰/۲۵) $-\mu_k \times mg = ma$ (۰/۲۵)<br>$a = -0/2 \times 10 = -2m/s^2$ (۰/۵) ص. ۵۱  | ۱/۲۵ |
| ۸                 | $\frac{w'}{w} = \left( \frac{R_e}{R_e+h} \right)^2$ (۰/۲۵) $\frac{w'}{w} = \left( \frac{6400}{6400+1600} \right)^2 = \frac{64}{100}$ (۰/۵) ص. ۴۹   | ۰/۷۵ |
| ۹                 | $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$ (۰/۲۵) $T = 2\pi \sqrt{\frac{0/2}{9/8}} = \frac{6}{5} s$ (۰/۵) ص. ۵۹   | ۰/۷۵ |
| ۱۰                | (الف) گزینه (۲) ص. ۵۹ (ب) گزینه (۱) ص. ۶۰ (پ) گزینه (۲) ص. ۶۳ (ت) گزینه (۳) ص. ۶۸<br>هر مورد (۰/۲۵)  | ۱    |
| ۱۱                | $x = 0$ (۰/۲۵) $\cos 5\pi t = \cos \frac{\pi}{4}$ (۰/۲۵) $5\pi t = \frac{\pi}{4}$ $t = 0/1 s$ (۰/۲۵) ص. ۸۹   | ۰/۷۵ |
| ۱۲                | پرتو B، (۰/۲۵) طبق رابطه $\frac{\sin \theta_2}{\sin \theta_1} = \frac{v_2}{v_1}$ (۰/۲۵) چون تندی انتشار نور در محیط (۲) کمتر است پس زاویه شکست از زاویه تابش کوچکتر می شود. (۰/۲۵) ص. ۸۵ | ۰/۷۵ |
| ۱۳                | $t = \frac{2L}{v}$ (۰/۲۵) $t = \frac{2 \times 255}{340} = 1/5 s$ (۰/۵) ص. ۹۳   | ۰/۷۵ |
| ادامه در صفحه دوم |  |      |

|  |                   |  |   |
|--|-------------------|--|---|
| مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه  | ساعت شروع: ۱۰ صبح | رشته: علوم تجربی   | راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: فیزیک ۳ |
| تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۷  |                   | پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه   |   |
| مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی<br><a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a> |                   | دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور دی ماه سال ۱۳۹۸ |   |

| ردیف | راهنمای تصحیح  | نمره |
|------|--|------|
| ۱۴   | $\beta = 10 \log(I/I_0)$ (۰/۲۵) $100 = 10 \log(I/I_0)$ (۰/۲۵) $I/10^{-12} = 10^{10}$ $I = 10^{-2} W/m^2$ (۰/۲۵)<br>ص. ۷۳   | ۰/۷۵ |
| ۱۵   | $v = \sqrt{\frac{F.L}{m}}$ (۰/۲۵) $v = \sqrt{\frac{160 \times 2}{0.008}}$ (۰/۲۵) $v = 200 \text{ m/s}$ (۰/۲۵)<br>ص. ۶۵   | ۰/۷۵ |
| ۱۶   | الف) میدان الکتریکی همواره عمود بر میدان مغناطیسی است (۰/۲۵)، این امواج عرضی اند (۰/۲۵)، میدانهای الکتریکی و مغناطیسی با بسامد یکسان و همگام با یکدیگر تغییر می کنند. (۰/۲۵) ص. ۶۷<br>ب) طول موجهای مربوط به این خطوط، توسط گازهای جو خورشید و جو زمین جذب شده است. (۰/۵) ص. ۱۰۷ | ۱/۲۵ |
| ۱۷   | الف) درست ص. ۱۱۴    ب) نادرست ص. ۱۱۵    پ) نادرست ص. ۱۱۷<br>ت) درست ص. ۱۱۸    ث) نادرست ص. ۱۱۳<br>هر مورد (۰/۲۵)   | ۱/۲۵ |
| ۱۸   | $E_3 - E_1 = \frac{hc}{\lambda}$ (۰/۲۵) $-1/5 \text{ eV} + 13/6 \text{ eV} = \frac{1240 \text{ eV.nm}}{\lambda}$ (۰/۵) $\lambda \approx 102/48 \text{ nm}$ (۰/۲۵)<br>ص. ۱۰۶  | ۱    |
| ۱۹   | الف) a گسیل خودبه خود (۰/۲۵) - b گسیل القایی (۰/۲۵)<br>ب) b (۰/۲۵)    ص. ۱۱۱   | ۰/۷۵ |
| ۲۰   | $n = \frac{t}{T_1} = \frac{20}{4} = 5$ (۰/۵) $\frac{N}{N_0} = \left(\frac{1}{2}\right)^n$ (۰/۲۵) $\frac{N}{N_0} = \left(\frac{1}{2}\right)^5 = \frac{1}{32}$ (۰/۲۵)<br>ص. ۱۲۱  | ۱    |
| ۲۰   | " در نهایت، نظر همکاران محترم صائب است "   |      |

# نوین گام

## مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری؟! اینجوری

