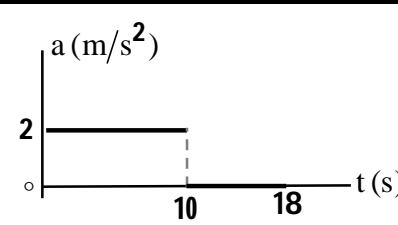
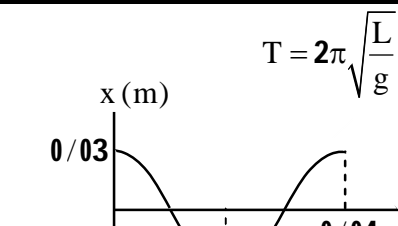


راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس فیزیک 3	رشته: ریاضی فیزیک
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان: 1398 / 10 / 7
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال 1398	مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir

ردیف	پاسخ ها	نمره
1	(الف) (د) (ب) (ن) (پ) (ن) (ت) (د)	هر مورد (0/25) ص 11 و 9 و 16 و 20
2	$\Delta x = \left(\frac{10 \times 20}{2}\right) + (8 \times 20) = 260 \text{ m}$ <p>(الف) (0/25) (0/25) (0/25)</p> $a_1 = \frac{20-0}{10} = 2 \text{ m/s}^2$ <p>(ب) (0/25)</p> <p>رسم نمودار (0/5)</p>	 <p>ص 21</p>
3	$\Delta y = -\frac{1}{2}gt^2 = -45 \text{ m}$ <p>(الف) (0/5)</p> $v_{av} = \frac{\Delta y}{\Delta t}$ <p>(ب) (0/25)</p> $v_{av} = \frac{-45}{3} = -15 \text{ m/s}$ <p>(ب) (0/5)</p>	ص 23
4	(الف) نیروی خالص وارد بر (ب) فرق می کند (پ) لازم نیست (ت) ندارد	هر مورد (0/25) ص 32 و 36 و 34 و 31 و 52
5	$F_{12} = m_2 a_2$ <p>(الف) (0/25)</p> $a_2 = \frac{120}{50} = 2/4 \text{ m/s}^2$ <p>(0/25)</p> $\vec{F}_{12} = -\vec{F}_{21}$ <p>(ب) (0/5)</p> $\vec{a}_1 = \frac{-120}{75} \vec{i} = (-1/6 \text{ m/s}^2) \vec{i}$ <p>(0/5)</p>	ص 35
6	$F_{av} = \frac{\Delta p}{\Delta t} = \frac{m(\Delta v)}{\Delta t}$ <p>(0/25)</p> $ F_{av} = \left \frac{0/4 \times (-15 - 10)}{0/05} \right $ <p>(0/25)</p> $ F_{av} = 200 \text{ N}$ <p>(0/25)</p>	ص 48
7	$F_{net} = ma$ <p>(0/25)</p> $mg - F_N = ma \rightarrow F_N = m(g - a)$ <p>(0/25)</p> $F_N = 50 \times 7 = 350 \text{ N}$ <p>(0/25)</p>	ص 38
8	(الف) دوره ای (ب) متغیر (پ) بله (ت) طول موج	هر مورد (0/25) ص 62 و 63 و 65 و 71
9	(الف) عرضی (0/25)، چون راستای نوسان میدان های الکتریکی و مغناطیسی بر راستای انتشار موج عمود است (0/5) (ب) در جلوی منبع صوتی بیشتر (0/25) و در عقب آن، کمتر می شود. (0/25)	ص 75 و 82
10	$T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$ <p>(الف) (0/25)</p> $2 = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$ <p>(0/25)</p> $L = 1 \text{ m}$ <p>(0/25)</p> $T = \frac{2\pi}{\omega}$ <p>(ب) (0/25)</p> $T = \frac{2\pi}{50\pi} = 0/04 \text{ s}$ <p>(0/25)</p> <p>رسم نمودار: (0/5)</p>	 <p>ص 86</p>
ادامه پاسخ ها در صفحه دوم		

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس فیزیک 3	رشته: ریاضی فیزیک
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان: 1398 / 10 / 7
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال 1398	مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir

ردیف	پاسخ ها	نمره
11	الف) بازتاب (ب) است (ج) طول موج ث) پاشندگی پ) شکست (ت) کمتر	1/5 هر مورد (0/25) ص 91 و 92 و 95 و 100 و 102
12	الف) (0/25) $450 = \frac{3v}{2 \times 0.8} \rightarrow v = 240 \text{ m/s}$ ب) (0/25) $\lambda = \frac{240}{450} = 0.53 \text{ m}$	1/25 $n = 3$ (0/25) $f_n = \frac{nv}{2L}$ $\lambda = \frac{v}{f}$ ص 107
13	بر اساس تداخل امواج الکترومغناطیسی (یا تشکیل امواج ایستاده) (0/25) محل گره ها که دامنه نوسان صفر است و غذا گرم نمی شود (0/25)	0/5 ص 110
14	الف) طیف گسسته ای که شامل طول موج های معینی است. (0/5) ب) (0/25) $K_{\max} = (4/15 \times 10^{-15} \times 2 \times 10^{15}) - 5/4$ (0/25) $K_{\max} = 2/9 \text{ eV}$	1/25 $K_{\max} = hf - W_0$ (0/25) ص 117 و 120
15	الف) خط های تیره ناشی از جذب بعضی طول موج ها توسط اتم های گازهای موجود در جو خورشید و زمین اند. (0/5) ب) (0/5) $\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{100} \left(\frac{1}{1^2} - \frac{1}{3^2} \right)$ (0/25) $\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{n^2} - \frac{1}{n'^2} \right)$ (0/25) $\lambda = \frac{900}{8} = 112.5 \text{ nm}$	1/5 ص 123 و 129
16	الف) کوتاه برد، بسیار قوی (0/5) ب) افزایش درصد یا غلظت ایزوتوپ 235 در یک نمونه را می گویند (0/5) پ) (0/5) ${}^{176}_{71}\text{Lu} \rightarrow {}^0_{+1}\text{e} + {}^{176}_{70}\text{X}$	1/5 ص 140 و 150 و 144
17	$n = \frac{60}{15} = 4$ (0/25) $N = \frac{N_0}{2^4} = \frac{1}{16} N_0$ (0/25)	1 $n = \frac{t}{T}$ (0/25) $N = \frac{N_0}{2^n}$ (0/25) ص 147
20	همکاران محترم، ضمن عرض خسته نباشید لطفاً برای پاسخ های درست دیگر، نمره لازم را در نظر بگیرید.	