تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12physics

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12physics2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/grade12

للتحدث إلى بوت المناهج العُمانية على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

أنموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٧ هـ ــ ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م
الـدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: فيزياء — **الدرجة الكلية: (٧٠) درجة**

تنبيـــــه: أنموذج الإجابة في (٨) صفحات

أولا:إجابة الأسئلة الموضوعية — **الدرجة الكلية: (٢٨) درجة**

المفردة	رمز الإجابة الصحيحة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	c	$\frac{4}{2}\lambda$	٢	٥٦	١٢-٥-ح
٢	b	41.1^{o}	٢	٢٦	١٢-٥-و
٣	b	3.5 m	٢	٤٣	١٢-٥-ز
٤	d	شدة إضاءة (A) > شدة إضاءة (B) > شدة إضاءة (C) > شدة إضاءة (D)	٢	٨١	١-١٢-م١-١
٥	b	1.98×10^{-19} J	٢	٨٠	١٢-٦-د
٦	b	$\frac{1}{20}E_1$	٢	٨٩	١٢-٦-ي
٧	c	2.6×10^{-19} J	٢	٧٨-٨٢	٢-١٢-م٣-٢
٨	d	لها شحنة كهربائية	٢	١٠٦	١٢-٧-ج
٩	a	$\frac{9}{R}$	٢	١١٥	١٢-٨-هـ
١٠	c	1.74×10^{-19} J	٢	١١٩	١٢-٨-هـ
١١	c	1.33×10^{-9} m	٢	١٢٥	١٢-٨-هـ

تابع إجابة الأسئلة الموضوعية				
المفردة	رمز الإجابة الصحيحة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١٢	b	ذات مدى قصير جداً	٢	١٤٠	١٢-٨-ز
١٣	d	$^{7}_{3}Li + {}^{4}_{2}He$	٢	١٣٧	١٢-٨-ح
١٤	d	$4.0\times10^{-2}\,u$	٢	١٥٠	١٢-٨-ط

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية — **الدرجة الكلية: (٤٢) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١٥	أ	مرآة محدبة	1	٤١	١٢-٥-ز
	ب	-0.3 m **ملاحظة :** لا يحاسب الطالب على الاشارة السالبة	1	٤١	١٢-٥-ز
١٦	أ	$dsin(\theta) = m\lambda$ $2.54 \times 10^{-5} \times sin(2.8) = 2\lambda$ $1.24 \times 10^{-6} = 2\lambda$ $\lambda = \frac{1.24\times10^{-6}}{2}$ $\lambda = 6.2 \times 10^{-7}m = 620\ nm$	 1 1	٥٦	١٢-٥-ط
	ب	$dsin(\theta) = m\lambda$ $2.54 \times 10^{-5} \times sin(\theta) = 4 \times 6.2 \times 10^{-7}$ $\theta = 5.6^o$	 1 1	٥٦	١٢-٥-ط
١٧		**للزجاج:** $n_1 sin\theta_i = n_2 sin\theta_r$ $sin15 = n_2 sin10^o$ $n_2 = \frac{sin15^o}{sin10} = 1.49$ **للثلج:** $1.49sin10^o = n_2 sin11.48^o$ $n_2 = \frac{1.49sin10^o}{sin11.48^o} = 1.3$ $n_2 = \frac{c}{v_2}$ $v_2 = \frac{c}{n_2} = \frac{3\times10^8}{1.3}$ $= 2.31 \times 10^8 m/s$	 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	٢٤-٢٧	١٢-٥-و

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١٨	أ	أقل طاقة للفوتون تسمح بانبعاث إلكترون ضوئي من سطح فلز ما.	2	٨٠	١٢-٦-هـ
	ب	$KE_{max} = \frac{hc}{\lambda} - W_o$ $= \frac{6.63\times10^{-34}\times3\times10^{8}}{450\times10^{-9}\times1.6\times10^{-19}} - 2.46$ $KE_{max} = 0.30\ eV$ **حل آخر:** $= \frac{6.63\times10^{-34}\times3\times10^{8}}{450\times10^{-9}} - 2.46\times 1.6\times10^{-19}$ $= 4.84 \times 10^{-20}$ J $= \frac{4.84\times10-20}{1.6\times10^{-19}}$ $KE_{max} = 0.30\ eV$	1 1	٨٠	١٢-٦-هـ
	ج	$W_o = 2.46 \times 1.6 \times 10^{-19}$ $W_o = 3.94 \times 10^{-19} J$ $\lambda_o = \frac{hc}{W_o}$ $= \frac{6.63\times10^{-34}\times3\times10^{8}}{3.94\times10^{-19}}$ $\lambda_o = 5.05 \times 10^{-7} m = 505\ nm$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1 1	٨٠	١٢-٦-هـ

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١٩	أ	انبعاث الإلكترونات من أسطح الفلزات عند تعرضها لموجات كهرومغناطيسية مناسبة.	2	٧٧	١٢-٦-هـ
	ب	$slope = \frac{(1.5-0)\times10^{-18}}{(10-2.5)\times10^{6}}$ $= 2 \times 10^{-25}$ $\rightarrow \text{slope} = \text{hc} \rightarrow \text{h} = \frac{slope}{c}$ $h = \frac{2\times10^{-25}}{3\times10^{8}}$ $= 6.66 \times 10^{-34} J.s$	$\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$	٨٢	م٣-١٢-٢م
	ج	لا يحدث انبعاث. $f_\circ = \frac{c}{\lambda_\circ} = 3 \times 10^{8} \times 2.5 \times 10^{6}$ $f_\circ = 7.5 \times 10^{14} Hz$ بما أن التردد أقل من تردد العتبة لن يحدث انبعاث. **حل آخر:** $\lambda = \frac{c}{f} = \frac{3\times10^{8}}{6\times10^{14}} = 5 \times 10^{-7} m$ ٢/١ $\lambda_\circ = \frac{1}{2.5\times10^{6}} = 4 \times 10^{-7} m$ ٢/١	1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	٨١	م٣-١٢-٢م

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
٢٠		فروض نظرية بور: ١- إن الإلكترونات تتحرك حول النواة في مدارات ثابتة دون إشعاع أي كمية من الطاقة. ٢- كمية التحرك الزاوية للإلكترونات كمية مكممة تساوي مضاعفات صحيحة للمقدار $(\frac{h}{2\pi})$ ٣- يحدث إشعاع للطاقة عندما يقفز الإلكترون من مداره إلى مدار آخر مختلف في الطاقة.	3	١١٦	١٢-٨-هـ
٢١	أ	▪ اللوح A : سالب (-) ▪ اللوح B : موجب (+)	1 1	١٠٧- ١٠٨	١٢-٧-ج
	ب	$v = \frac{E}{B}$ $5\times10^{7} = \frac{3\times10^{4}}{B}$ $B = 6 \times 10^{-4}T$	 1 1	١٠٧- ١٠٨	١٢-٧-ج
٢٢		$r_n = r_1 n^2$ $r_3 = 0.529 \times 10^{-10} \times 3^2$ $r_3 = 4.76 \times 10^{-10} m$ $v = \frac{nh}{2\pi m r_n}$ $= \frac{3\times6.63\times10^{-34}}{2\pi\times9.11\times10^{-31}\times4.76\times10^{-10}}$ $= 7.30 \times 10^{5} m/s$	 1 1 1 1	١١٨	م٤-١٢-٢ب

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
٢٣		$\lambda = \frac{h}{mv} \rightarrow (1)$	$\frac{1}{2}$	١٢٣	١٢-٨- و
		$\frac{1}{2}mv^2 = eV$	$\frac{1}{2}$		
		$\therefore v = \sqrt{\frac{2eV}{m}} \rightarrow (2)$	$\frac{1}{2}$		
		بالتعويض من (2) في (1):			
		$\lambda = \frac{h}{m\sqrt{\frac{2eV}{m}}} = \frac{h}{\sqrt{2meV}}$	$\frac{1}{2}$		
٢٤	أ	بوزيترون أو بيتا الموجب أو $(^{0}_{+1}e)$	1	١٤٧ و ١٦٢	١٢-٩- ب
	ب	اندماج نووي	1	١٤٧ و ١٦٢	١٢-٩-ب
	ج	$\Delta m = (4 \times 1.007276) - 4.0026$	1	١٤٧ و ١٦٢	١٢-٩- ب
		$= 0.026504\, u$	$\frac{1}{2}$		
		$\Delta E = \Delta mc^2$			
		$= 0.0265 \times 931.494$	1		
		$= 24.7MeV$	$\frac{1}{2}$		

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية					
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
٢٥		**من الرسم:** في الفترة ($t=9.9\times10^5$ second) تبقى مقدار $\left(\frac{1}{8}\right)$عدد الأنوية الأصلية. بالتالي ($t=9.9\times10^5$ second) يمثل $(3T_{\frac{1}{2}})$		١٤٨	١٢-٨- ط
		$T_{\frac{1}{2}} = 3.3 \times 10^5 second$	$\frac{1}{2}$		
		$\lambda = \frac{0.693}{T_{1/2}}$			
		$\lambda = \frac{0.693}{3.3\times10^5}$	$\frac{1}{2}$		
		$= 2.1 \times 10^{-6} s^{-1}$	$\frac{1}{2}$		
		النشاطيةالاشعاعية $= \lambda N$			
		$= 2.1 \times 10^{-6} \times 3 \times 10^{10}$	1		
		$= 63000\ Bq$	$\frac{1}{2}$		

انتهاء نموذج الإجابة