

الدرجات		الإجابات		السؤال
5	45	3	13 m/s	1
		3	2.3 s	2
		3	13.4 m/s	3
		3	نصف قطر المسار الدائري	4
		3	الزمن الدوري لحركة الجسم	5
		3	القدرة	6
		3	$9.6 \times 10^3 J$	7
		3	0.20 kg	8
		3	5.0	9
		3	$25^\circ C = 248K$	10
		3	24.6 J/K	11
		3	الشغل المبذول (0.0 J) والتغير في الطاقة (100 J)	12
		3	الجزء DE	13
		3	50 g من الجليد و 100 g من الماء	14
		3	56° شمال الشرق	15
			500 W	
			- لا تقبل أي اجابة أخرى	
8	1	1	$F_c = ma_c$	16
		2	$F_c = m \frac{v^2}{r}$	
		3	$F_c = 0.30 \times \frac{(2.0)^2}{0.40}$	
		2	$F_c = 3.0 N$	
6	2	2	$\Delta y = v_{iy}t + \frac{1}{2} a t^2$	17
		2	$0 = 20 \times \sin(37)t + \frac{1}{2} \times (-9.81) t^2$	
		1	$t = \frac{2 \times 20 \sin(37)}{9.81}$	
		1	$t = 2.45 s$	
			يراعى طرق الحل الصحيحة الأخرى	
6	2	2	$\Delta x = v_{ix}t$	18
		2	$\Delta x = 20 \times \cos(37) \times 2.45$	
		2	$\Delta x = 39.1 m$	

alManahj.com/ae

الأول

الثاني

الدرجات A		الإجابات		السؤال	
20	8	1	$W = \Delta E$	19	الثالث
		2	$W = KE_f - KE_i$		
		3	$W = \frac{1}{2}mv_f^2 - \frac{1}{2}mv_i^2$		
		1	$W = \frac{1}{2} \times 1600 \times ((5.0)^2 - (20)^2)$		
		1	$W = -3.0 \times 10^5 J$		
	12	1	يلزم بذل شغل على السيارة مقدار $3.0 \times 10^5 J$	20	
		2	$Q_{tot} = Q_{تسخن} + Q_{سير}$		
		2	$Q_{تسخن} = mc\Delta T$		
		1	$Q_{تسخن} = 2.5 \times 390 \times (90 - 40)$		
		2	$Q_{تسخن} = 48750 J$		
		1	$Q_{سير} = m H_f$		
		1	$Q_{سير} = 2.5 \times 4000$		
1	$Q_{سير} = 10000 J$	الرابع			
1	$Q_{tot} = 48750 + 10000$				
1	$Q_{tot} = 5.88 \times 10^4 J$				
15	9		1	$W = \Delta KE$	21
			1	$W = \frac{1}{2}m(0 - v^2)$	
			1	$W = \frac{1}{2} \times 0.003 \times (0 - (200)^2)$	
			1	$W = 60 J$	
			2	$Q_{تسخن} = mc\Delta T$	
	2		$60 \times 0.80 = 0.003 \times 130 \times \Delta T$		
	1		$\Delta T = 123^\circ C$		
6	2		$e = \frac{W_o}{W_i} \times 100\%$	22	
	3		$e = \frac{25 \times 9.81 \times 18}{135 \times 34} \times 100\%$		
	1	$e = 96\%$			
100	انتهت الإجابة			توجيهات عامة	
	- الخطأ في المعادلة الفيزيائية المستخدمة في حل السؤال لا يعطى أي درجة على الحل				
	- يخصم درجة لكل تعويض غير صحيح أثناء حل السؤال				
	- تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى بعد اعتمادها.				
	- يتكون الامتحان من جزئين لكل منهما درجة منفصلة				
	45	يشمل السؤال الأول فقط	الجزء الأول		
	55	يشمل الأسئلة الثاني والثالث والرابع	الجزء الثاني		
- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الإلكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة. - على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.					