



سُلْطَنَةُ عُومَانِ
وَزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ

نموذج إجابة امتحان الفيزياء
للعام الدراسي: 1444 هـ - 2023/2022 م
الدور: الأول (الفترة المسائية) - الفصل الدراسي: الثاني

*عدد الصفحات: 6 صفحات

*المادة: الفيزياء
* الدرجة الكلية: 60 درجة

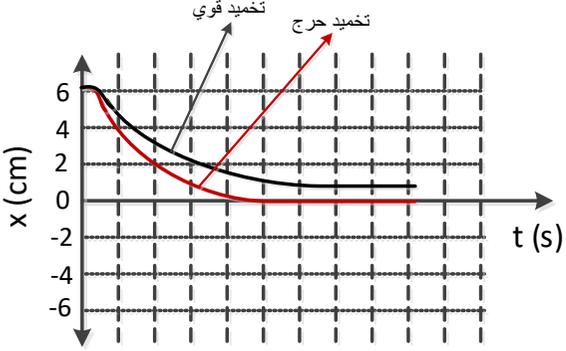
المستوى المعرفي	المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	معلومات إضافية	الإجابة	المفرد ة
A ₁	5-1	21	1	-	كمية التحرك المتجهة	1
A ₁	5-2	22	2	اقبل كمية التحرك قبل التصادم تساوي كمية التحرك بعد التصادم	كمية التحرك الكلية في أي اتجاه داخل نظام مغلق تكون ثابتة.	2
A ₂	5-4	22	1 1 1 1	لا أقبل بالنتيجة النهائية	أ) كمية التحرك قبل التصادم $p = m_1v_1 + m_2v_2$ $2 \times 6 - 1 \times 4$ $= 8 \text{ kg.m/s}$ كمية التحرك بعد التصادم: $2 \times 1 + 6 \times 1$ $= 8 \text{ kg.m/s}$	3
A ₂	5-3	26	1 1 1	درجة على مقدار طاقة الحركة قبل التصادم. درجة على مقدار طاقة الحركة بعد التصادم درجة على مقدار الفقد في الطاقة.	ب) طاقة الحركة قبل التصادم: $= \frac{1}{2} m_1v_1^2 + \frac{1}{2} m_2v_2^2$ $= 0.5 \times 1 \times 16 + 0.5 \times 2 \times 36 = 44 \text{ J}$ طاقة الحركة بعد التصادم: $= 0.5 \times 1 \times 36 + 0.5 \times 2 \times 1 = 19 \text{ J}$ $\Delta KE = 44 - 19 = 25 \text{ J}$	
A ₂	5-6	27	2	درجة لكل طاقة	ج) تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة حرارية و طاقة صوتية	

A ₂	5-3	27	1	-	(د) لان طاقة الحركة قبل التصادم لا تساوي طاقة الحركة بعد التصادم / طاقة الحركة غير محفوظة	
A ₂	5-4	35	1 1	لا أقبل بالنتيجة النهائية	(أ) $\Delta P = m(v - u)$ $= 0.1 \times (30 - 0)$ $= 3 \text{ kg.m/s}$	4
A ₁ A ₂	5-7	36	1 1 1	على المصحح مراعاة الخطأ المنقول ان وجد. لا أقبل بالنتيجة النهائية	(ب) $F = \frac{\Delta P}{\Delta t}$ $= \frac{3}{0.25}$ $= 12 \text{ N}$	
A ₂	6-1	47	1	-	2.4	5
A ₂	6-3	50	1 1 1	حساب نصف القطر درجة التعويض درجة والنتائج درجة لا أقبل بالنتيجة النهائية	$r = 15/2 = 7.5 \text{ cm} = 0.075 \text{ m}$ $v = 2\pi f \cdot r$ $v = 2\pi \frac{20}{60} \times 0.075$ $= 0.157 \text{ m.s}^{-1}$	6
A ₁	6-2	50	2	اقبل التغير في الزاوية خلال الزمن	(أ) السرعة المتجهة الزاوية هي الازاحة الزاوية لكل ثانية / الازاحة الزاوية على الزمن المستغرق	7
A ₁	6-7	52	2	اقبل أي اجابه يراها المصحح صحيحة	(ب) <u>قوة الاحتكاك</u> التي تؤثر نحو المركز.	

A ₂	6-7	56	1 1 1	لا أقبل بالنتيجة النهائية	(ج) $v^2 = \frac{r \cdot F}{m}$ $v^2 = \frac{50 \times 600}{50}$ $v = \sqrt{600}$ $= 24.49 \text{ m.s}^{-1}$	
A ₂	6-8	55	1 1	درجة اتجاه السرعة درجة اتجاه القوة المركزية أقبل عند أي موضع يحدده الطالب	(أ) 	
A ₂	6-6	55	1	لا أقبل بالنتيجة النهائية	(ب) $v = 2\pi f \cdot r = 2\pi \frac{1}{0.8} \times 0.10$ $= 0.785 \text{ m/s}$ $a = \frac{v^2}{r}$ $= \frac{0.785^2}{0.10}$ $= 6.16 \text{ m/s}^2$	8
A ₁			1			
A ₂			1			

A ₂	7-2	79	1	-	31.4	9
A ₁	7-4	74	2	أقبل تتناسب قوة الارجاع تناسباً طردياً مع الازاحة وتكون في الاتجاه المعاكس للإزاحة.	الحركة التوافقية البسيطة هي أن يتناسب تسارع الجسم تناسباً طردياً مع ازاحته عن موضع الاتزان وفي الاتجاه المعاكس لإزاحته.	10
A ₁	7-1	72	2	أقبل أي اجابه تعبر عن السعة	السعة هي أقصى إزاحة للجسم المهتز عن موضع الاتزان.	11
A ₂ A ₁ A ₂	7-6	80	1 1 1 1	لا أقبل بالنتيجة النهائية	$\omega = 2\pi f = 12.56 \text{ rad/s}$ $a = -\omega^2 x_0 \sin \omega t$ $a = -157.75 \times 0.2 \sin (7.53)$ $a = -30 \text{ m/s}^2$	12
A ₂	7-5	77	2	تحديد السرعة القصوى يعطى درجة فقط التمثيل الصحيح درجة		13

A ₁	7-1	72	1	-	الازاحة صفر في الموقع B	14
A ₂	7-1	73	1 1 1	اقبل $\phi = 1.57 \text{ rad or } \frac{\pi}{2}$	$T = 5\text{s}$ $\phi = \frac{t}{T} = \frac{1}{4} = 0.25$ $\phi = 0.25 \times 360^\circ = 90^\circ$	15
A ₂	7-9	86	1 1	لا أقبل بالنتيجة النهائية	$m = \frac{2 \times E}{\omega^2 x_0^2}$ $m = \frac{2 \times 20}{157.9 \times 0.01}$ $= 25.35 \text{ kg}$	16
A ₂	7-7	84	1	-	0.39	17
A ₁	7-13	89	2	اقبل أي اجابه يراها المصحح صحيحة وتعبر عن مفهوم الرنين.	(أ) الرنين : هو ظاهرة تحدث عندما يتساوى تردد الدافع مع التردد الطبيعي للنظام المهتز، حيث يمتص النظام أكبر طاقة من الدافع وتصبح له سعة عظمية.	18
A ₂	7-10	92	2	اقبل أي نوع من قوى الاحتكاك	(ب) قوة المقاومة (قوة الاحتكاك)	

A ₂	7-12	92	2	-		19
			60 درجة		مجموع الدرجات	

نهاية نموذج الإجابة –