


<p>المادة: الفيزياء والكيمياء المدة: ساعة واحدة المعامل: 1</p>	<p>الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2021 – مادة الفيزياء والكيمياء</p>	<p>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية المغربية للتربية والتكوين جهة طنجة تطوان الحسيمة</p> 
--	---	--

عناصر الإجابة وسلم التنقيط الموضوع الرئيسي (عربية وفرنسية)

التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
التمرين الأول : الحركة والسكون (8 نقط)	1-1	أ- خطأ ب- صحيح ت- خطأ ث- صحيح	1	• معرفة المرجع؛ • معرفة حالة الحركة وحالة السكون لجسم صلب بالنسبة لجسم مرجعي.
	2-2	طبيعة الحركة (0,25) التعليل (0,5)	0,75	• معرفة وتحديد طبيعة الحركة انطلاقا من تصوير متتالي أو تسجيل لنقطة جسم متحرك
	3-3	- السرعة ب m/s : $V = \frac{M_0 M_1}{2 \Delta t} = \frac{100}{2 \times 2} = 25 m/s$ (الطريقة (0,75) و التطبيق العددي (0,25)) - السرعة ب km/h : $V = 25 \times 3,6 = 90 km/h$ (0,5)	1,5	• معرفة تعبير السرعة المتوسطة و وحدتها في النظام العالمي للوحدات $m.s^{-1}$ ، وحساب قيمتها بالوحدتين $m.s^{-1}$ و $km.h^{-1}$.
	4-4	$V = 25 m/s$ لأن الحركة مستقيمة منتظمة وبالتالي السرعة ثابتة (2×0,25)	0,5	• معرفة وتحديد طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة (منتظمة، متسارعة، متباطئة)
	1-5/5	مسافة رد الفعل: $D_R = V \times t = 25 \times 1 = 25 m$ لتطبيق العددي (0,25)	0,75	• معرفة تعبير السرعة المتوسطة و وحدتها في النظام العالمي للوحدات $m.s^{-1}$ ، وحساب قيمتها بالوحدتين $m.s^{-1}$ و $km.h^{-1}$.
	2-5/5	مسافة التوقف $D_A = D_R + D_F = 25 + 62 = 87 m$ الطريقة (0,75) التطبيق العددي (0,25)	1	• معرفة بعض العوامل المؤثرة على مسافة التوقف عند الكبح.
	3-5/5	نعم (0,5) + لأن $D_A < d$ (0,5)	1	• معرفة الأخطار الناجمة عن الإفراط في السرعة والوعي بها.
	4-5/5	- مسافة رد الفعل : حالة 1 (تبقى ثابتة) - مسافة الفرملة : حالة 1 (تتزايد) - مسافة التوقف حالة 1 (تتزايد) حالة 2 (تتزايد) (2×0,25) حالة 2 (تبقى ثابتة) (2×25,0) حالة 2 (تتزايد) (2×0,25)	1,5	• معرفة بعض العوامل المؤثرة على مسافة التوقف عند الكبح؛ • معرفة الأخطار الناجمة عن الإفراط في السرعة والوعي بها؛ • معرفة بعض قواعد السلامة الطرقية وتطبيقها.

التمرين الثاني : التأثيرات الميكانيكية –الوزن والكتلة (8نقط)	1	أ- خطأ. <u>التصحيح</u> : كتلة طفل تساوي 45kg. (2×0,25) ب- خطأ. <u>التصحيح</u> : كتلة جسم على سطح الأرض أكبر من كتلته على سطح القمر. (2×0,25)	1
	0,5	الدينامومتر والميزان (2×0,25)	2
	0,5	أ- $P = 2N$ (0,25) ب- $m = 0.4kg = 400g$ (0,25)	3
	0,5	العلاقة الخاطئة هي : $m = P \times g$	1-4/4
	0,5	حساب g : $g = \frac{P}{m} = \frac{4}{0,4} = 10N / kg$	2-4/4
	1	ملء الجدول (4×0,25)	1-5/5
	1	مميزات وزن الجسم \bar{P} (4×0,25)	2-5/5
	0,5	كتلة الجسم الصلب $m = \frac{P}{g} = \frac{5}{10} = 0,5kg$ (2×0,25)	3-5/5
	0,5	نص شرط التوازن	4-5/5
	1	مميزات القوة \bar{T} انطلاقاً من شرط التوازن (0,25 لكل مميزة مع ربطها بشرط التوازن أي مع مميزات القوة \bar{P}).	5-5/5
	1	تمثيل القوتين \bar{P} و \bar{T} بالسلم المقترح. (2×0,5)	6-5/5
	1	نفس اختلاف وزن الجسم الصلب (S') بين سطحي الأرض والقمر بتغير المكان ما بين الأرض والقمر	1
	3	مهمة راند الفضاء هي حساب شدة مجال الثقالة على سطح القمر، لذلك: - أولاً يجب التذكير بأن الكتلة مقدار ثابت لا يتغير مع تغير الارتفاع. (1ن) - نعم أن $P_T = m(S') \times g_T$ وأن $P_L = m(S') \times g_L$ من خلال العلاقتين لدينا : $\frac{P_L}{P_T} = \frac{g_L}{g_T}$ إذن : $g_L = g_T \frac{P_L}{P_T}$ تطبيق عددي : $g_L = 9,8 \times \frac{8,2}{50} = 1,6N / Kg$ الطريقة (1ن,25) والتطبيق العددي مع الوحدات (0,75ن)	2