سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

مركز القياس والتقويم التربوي
The Center for Educational Assessment and Measurement (CEAM)

رؤية عمان 2040
نتقدم بثقة
Moving Forward with Confidence

الصف الحادي عشر

نموذج اجابة امتحان

الفيزيـــــاء

{الفصل الدراسي الأول}

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٧) صفحات.

المفردة	الإجابة	الدرجة	المعلومات الإضافية	الصفحة	المخرج التعليمي
١	القراءة = $28\ C^o \pm 4\ \%$ قراءة الثرمومتر = $28\ C^o$ عدم اليقين المطلق = $\pm 1 C^o$ النسبة المئوية لعدم اليقين = $\frac{1}{28} x\ 100\% = 3.6\% \approx 4\ \%$	٣	يحصل الطالب على درجة لكل خطوة درجة درجة درجة على الناتج يحصل الطالب على الدرجة كاملة اذا كتب الناتج النهائى للنسبة المئوية	٢٨ و ٢٩	١-٧
٢	12%	١		٢٩	١-٦

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٧) صفحات.

٣	<table><tr><th>الدقة</th><th>الضبط</th></tr><tr><td>مدى تقارب نتائج القياس عند تكرار قياس الكمية نفسها عدة مرات</td><td>مدى قرب القيمة المقاسة من القيمة الحقيقية</td></tr></table>	٢	**درجة (للدقة)** **درجة (للضبط)** **<u>يعطى الطالب الدرجة إذا صاغ التعريف بشكل علمي صحيح.</u>**	٢٢	٣-١
٤	**القراءة في الميكروميتر = القراءة في الأسطوانة الثابتة +) القراءة في الأسطوانة المتحركة x 0.01)** **(42 x 0.01) + 5.5** **= 5.92 mm**	٣	**درجة لقراء ة الأسطوانة الثابتة.** **درجة لقراءة الأسطوانة المتحركة.** **درجة للناتج.**	٢٠	١-١
٥	**أولا نوجد القيمة المتوسطة للقياس** $\frac{1.01 + 1.03 + 0.98 + 1.10}{4}$ **= 1.03 Kg** **قيمة عدم اليقين** $= \frac{(\text{أكبر قيمة} - \text{أقل قيمة})}{2}$ $0.06 = \frac{(1.10-0.98)}{2}$ $= (1.03 \pm 0.06) kg$	٣	**درجة لايجاد القيمة المتوسطة.** **درجة لقيمة عدم اليقين.** **درجة للناتج.**	٢٨	٥-١
٦	$V = s_1+s_2 \ / \ t_1+ t_2$ $V = (60+ 80) / (2+3)$ **V= 28 Km/h**	٢	**درجة للتعويض.** **درجة للناتج.**	٤٣	٢-١

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

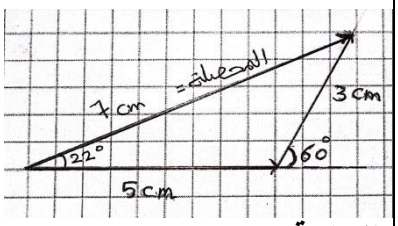
المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٧) صفحات.

٧	من خلال إيجاد ميل المنحى الذي يمثل السرعة المتجهة الميل = التغير في الازاحة/ التغير في الزمن (بأخذ أكبر نقطة وأقل نقطة من المنحنى) =(800-0) / (100-0) V= 8.0 ms^{-1}	٢	درجة للتعويض. درجة للناتج.	٤٧	٢-٦
٨	☐ تزداد سرعته ويتحرك نحو المحطة	١		٤٨	٢-٥
٩	= 10-6 4ms-1 الاتجاه: بنفس اتجاه المتجه A	٣	درجة لعملية الطرح. درجة للناتج. درجة للاتجاه. أقبل لتحديد الاتجاه الاتجاه ⟵ أو نحو اليمين أو نحوالسينات الموجب	٥٣	٢-٧

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٧) صفحات.

١٠	مثلا مقياس رسم 1Km =1 cm مقدار  الازاحة =7 km واتجاهها بزاوية 22° شمال الشرق	٣	درجة لرسم متجه الشرق درجة لرسم المتجه بزاوية ٦٠ شمال الشرق. درجة لمقدار المحصلة واتجاهها. (يعطى الطالب درجة عند رسم المحصلة بطريقة صحيحة دون كتابة الاتجاه أو قيمة زاوية المحصلة). (أقبل قيمة زاوية المحصلة من (21°-23°)	٤٩	٢-٧
١١	10 ▭	١			٣-١
١٢	بالتعويض عن قيمة t من المعادلة [1] في المعادلة [2] $t = \frac{v-u}{a}$ $s = \frac{u+v}{2} \cdot \frac{v-u}{a}$ $2as = v^2 - u^2$ إعادة ترتيب المعادلة $v^2 = u^2 + 2as$	٣	درجة للزمن (يعطى الطالب الدرجة إذا عوض عن t صحيحة مباشرة في المعادلة 2) درجة درجة	٧١	٣-٦

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

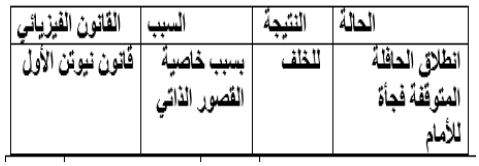
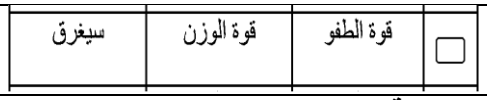
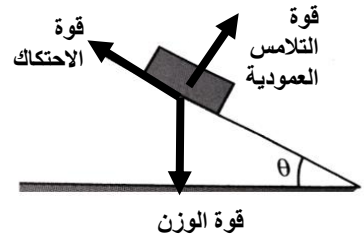
المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٧) صفحات.

١٣	$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ $a = \frac{25 - 15}{30 - 20}$ $a = 1 m.s^{-2}$	٣	درجة للتعويض عن Δv درجة للتعويض عن Δt درجة للناتج	٦١	٣-٤
١٤	$250\ m$	١		٦٣	٣-٣
١٥	- $(10 - 20)s$: تكون سرعة السيارة ثابته - $(20 - 30)s$: تزداد سرعة السيارة بمقدار ثابت - $(30 - 50)s$: تتناقص سرعة السيارة بمقدار ثابت	٣	درجة درجة درجة	٦٢	٣-٢
١٦	$v = u + gt$ $0 = u - (9.81).(3)$ $u = 29.43 m.s^{-1}$	٣	درجتان للتعويض. درجة للناتج. (إذا عوض الطالب عن التسارع بإشارة موجبة ينقص درجة من درجات التعويض بينما يعطى درجة الناتج)	٧٣	٣-٥

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٧) صفحات.

١٧	$u_y = 40sin30 = 20$ $u_y = 40cos30$ $= 34.64 m.s^{-1}$ $v_y^2 = u_y^2 + 2gs$ $v_y^2 = 20^2 + (2)(-9.81)(15.1)$ $v_y^2 = 103.738$ $v_y = 10.1\ m.s^{-1}$	٦	درجة درجة درجة درجة درجة درجة	٧٨	١١-٣
١٨		٣	درجة لكل فراغ	٩٨-٩٧	٤-٤
١٩		١		٩٦	٤-٢
٢٠	محصلة القوى =120-75 =45 N F=ma a=45\3 =15 ms-2	٣	درجة لحساب المحصلة درجة للتعويض درجة للناتج	٩٥	٤-١
٢١		٣	درجة لكل قوة (الوزن – الاحتكاك- التلامس)	١١٢	٤-٦

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٧) صفحات.

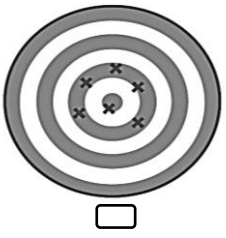
٢٢	التسارع السرعة صفر ثابتة	١		١٠٠	٤-٧
٢٣	تحليل القوة الافقية الأولى =200 sin 65 =181.26 N أو = 200 cos25=181.26N تحليل القوة الأفقية الثانية =120 sin 45 =84.85 N أو 120 cos45 = 84.85N محصلة القوى الأفقية F3= 181.26 + 84.85 = 266.1	٦	درجة للتعويض درجة للناتج درجة للتعويض درجة للناتج درجة للتعويض درجة للناتج	١١٠	٤-١٠

نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٩) صفحات.

المفردة	الإجابة	الدرجة	المعلومات الإضافية	الصفحة	المخرج التعليمي
١	عرض القطعة الخشبية = 3.5mm قراءة التدريج الرئيسي = 3mm قراءة تدريج الورنية= 0.5mm عرض القطعة الخشبية = 3 + 0.5 = 3.5 mm	٣	يحصل الطالب على درجة لكل خطوة درجة درجة درجة (أقبل الناتج النهائي بدون خطوات ويحصل الطالب على الدرجة كاملة)	٢٠	١-١
٢		١		٢٣	١-٣

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٩) صفحات.

٣		٢	**درجة لكل كمية أساسية ووحدتها الصحيحة (يكتفي بذكر كميتين أساسيتين صحيحتين ووحداتهما الصحيحة)**	٣٤	١-٨
٤	**المسطرة ٢** **السبب: لأنها تحتوي على تدريج أصغر من المسطرة الأولى**	٣	**درجة** **درجتان (أقبل أي صيغة تؤدي نفس المعنى لتوضيح السبب)**	١٩	١-٤
٥	**النسبة المئوية لعدم اليقين =** $\frac{\text{عدم اليقين المطلق}}{\text{كتلة الصندوق}} \times 100\%$ $\frac{1.6}{100} = \frac{0.4}{\text{كتلة الصندوق}}$ **كتلة الصندوق** = 25 Kg	٣	**درجة** **درجة** **درجة**	٢٩	١-٧

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٩) صفحات.

٦	$v = \frac{S}{t} = \frac{70}{5+2+4} = 6.36\ ms^{-1}$	٣	درجتان على التعويض درجة على ناتج السرعة المتوسطة	٤٣	١-٢
٧	هي كمية تحدد بالمقدار فقط.	١	أقبل أي تعريف بنفس المعنى	٤٣	٢-٢
٨	☐ المسافة: 6π ☐ الازاحة: صفر	١		٤٨	٣-٢
٩	$t_1 = \frac{d_1}{v_1} = \frac{50}{3} = 16.67\ s$ $t_2 = \frac{d_2}{v_2} = \frac{35}{2} = 17.5s$ اللاعب الذي سرعته ($3ms^{-1}$) يلحق بالكرة أولا	٣	درجة على ناتج t_1 درجة على ناتج t_2 درجة على اللاعب الاسرع	٤٥	٤-٢

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٩) صفحات.

١٠	*نوجد الازاحة:* $= \sqrt{(800)^2 + (600)^2}$ $= 1000\text{m}$ $\overrightarrow{v_{avr}} = \frac{\vec{s}}{t} = \frac{1000}{60}$ $\overrightarrow{v_{avr}} = 16.7\ \text{ms}^{-1}$ $\tan\theta = \frac{600}{800}$ $= 0.75$ $\theta = 36.8^0$ *شمال الغرب أو* 53.1^0 غرب الشمال	٣	درجة على ناتج الازاحة درجة على ناتج السرعة المتجهة المتوسطة (أقبل $17\ \text{ms}^{-1}$) درجة على ناتج الزاوية θ اقبل احدى الزاويتين	٥١	٢-٧
١١	الازاحة: تزداد مع مرور الزمن بسبب السرعة التي يمتلكها الجسم السرعة: ثابته إلى الفترة 50s التسارع: لا يوجد تسارع حتى الزمن 50s (التسارع = صفر)	٣	درجة درجة درجة	٦٢ ٦٣	٣-٢
١٢	-0.15	١		٦٢	٣-٤

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٩) صفحات.

١٣	**الإزاحة تساوي المساحة تحت المنحنى وهي عبارة عن مجموع مساحة مثلث ومستطيل** $= (50 \times 6) + \left(\frac{1}{2} \times 40 \times 6\right)$ $= 420m$	٣	**درجة على مساحة المربع.** **درجة على مساحة المثلث.** **درجة على الناتج**	٦٣	٣-٣
١٤	**من الازاحة الرأسية نوجد الزمن** $s = ut + \frac{1}{2}gt^2$ $s = \frac{1}{2}gt^2$ $-1.25 = \frac{1}{2} \times -9.81 \times t^2$ $t = \sqrt{\frac{2 \times 1.25}{9.81}}$ $= 0.5s$ **من الازاحة الافقية والزمن المستغرق نوجد سرعة الانطلاق** $u = \frac{s}{t} = \frac{10}{0.5}$ $u = 20m.s^{-1}$	٦	**درجة على كتابة معادلة الازاحة** **درجتان على التعويض في المعادلة** **درجة على ناتج الزمن (اقبل الناتج النهائي لقيمة الزمن)** **درجة على التعويض** **درجة على الناتج**	٦٧	١١-٣

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

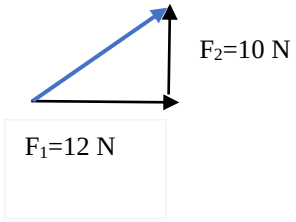
نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٩) صفحات.

١٥	$v - u = a.\Delta t$ **السرعة الابتدائية صفر** $v = 3 \times 5$ $v = 15m.s^{-1}$	٣	**درجتان على التعويض** **درجة على الناتج**	٦٧ ٦٨ ٦٩	١-٣
١٦	9.1	١		٧٩	١٠-٣
١٧	**يقفز ممسكا بالساعة ويبدأ حساب الزمن حتى يبدأ الحبل في ابطاء سرعته ويسجل الزمن** **يقوم بقياس طول الحبل المستخدم** **يستخدم معادلة الحركة الخطية الاتية للحصول على التسارع** $s = ut + \frac{1}{2}at^2$ $g = \frac{2L}{t^2}$	٣	**درجة على قياس الزمن** **درجة على قياس طول الحبل** **درجة على المعادلة**	٧٥	٧-٣

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

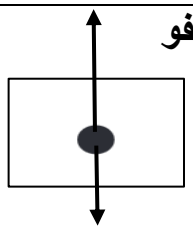
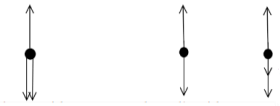
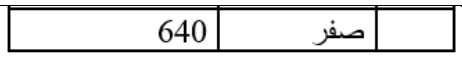
المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٩) صفحات.

١٨	 $F=\sqrt{12^2+10^2}$ F=15.62 N **الاتجاه :** $\tan^{-1}\frac{10}{12}$ = 39.8° **اتجاه المحصلة يصنع زاوية مقدارها** 39.8 **مع المتجه** F1 **أو شمال الشرق.**	٣	**درجة لرسم مثلث المتجهات بطريقة صحيحة** **درجة لمقدار المحصلة** **درجة لقيمة الزاوية (أقبل** 40°)	١٠٧-١٠٨	٤-٩
١٩	C ☐	١		٩٦	٤-٢
٢٠	**محصلة القوى :** F= 25-15 =10 F=ma a= F/ m=10/2 =5 5 ms^{-2} =	٣	**درجة لمحصلة القوى** **درجة للتعويض** **درجة للناتج**	٩٥	٤-١

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٩) صفحات.

٢١	**قوة الطفو**  **W + قوة مقاومة السائل**	٣	**كل قوة بدرجة** **أقبل أي مخطط من**  **هذه المخططات** **الطفو للأعلى ، W + قوة مقاومة السائل للأسفل.**	١٠٠	٣-٤
٢٢	 صفر | 640	١		٩٩	٦-٤

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الفيزياء
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٩) صفحات.

٢٣	**تحليل القوة F1** **المركبة الأفقية:** F1 =40 cos 35 = 32.76 N **المركبة الرأسية** F1= 40 sin35= 22.94 N **تحليل القوة F2** **المركبة الأفقية:** F2 =40 cos 35 = 32.76 N **المركبة الرأسية** F2= -40 sin35=- 22.94 N **محصلة القوى على المحور الأفقي** F= 32.76 +32.76 = 65.52N **محصلة القوى على المحورالرأسي** F=22.94 +(- 22.94) = 0N **مقدار المحصلة** =65.52 N F =$\sqrt{(65.52)^2 + (0)^2}$ = 65.52 N **وباتجاه اليمين أو أفقيا على المحور الأفقي** **أو** ⟶ **Θ**= $\tan^{-1}\frac{0}{65.52}$ **Θ=0**	٦	**درجة للمركبة الأفقية** **درجة للمركبة الرأسية** **درجة للمركبة الأفقية** **درجة للمركبة الرأسية** **درجة لمقدار المحصلة** **أقبل قيمة مقدار المحصلة (65.5)** **درجة للاتجاه**	١١٠	٤-١٠

نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

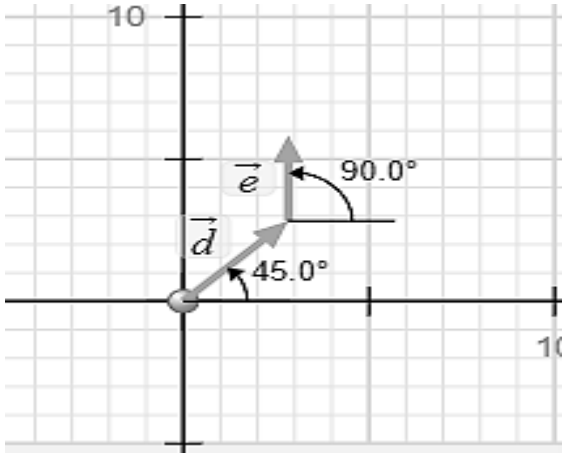
نموذج إجابة امتحان الفيزياء
للعام الدراسي: ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢٣م
الدور: الأول - الفصل الدراسي: الأول

*المادة: الفيزياء
* الدرجة الكلية: ٦٠ درجة

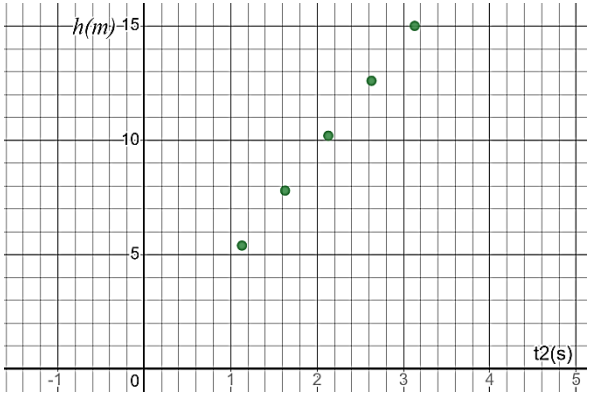
*عدد الصفحات: ٨ صفحات

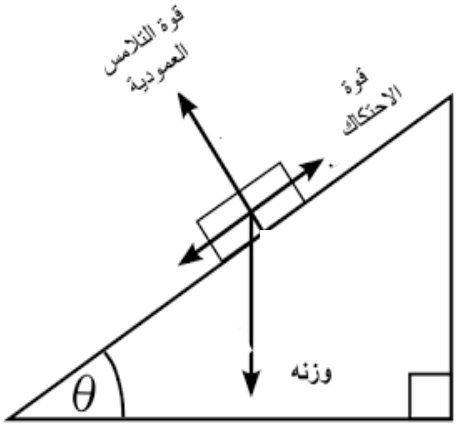
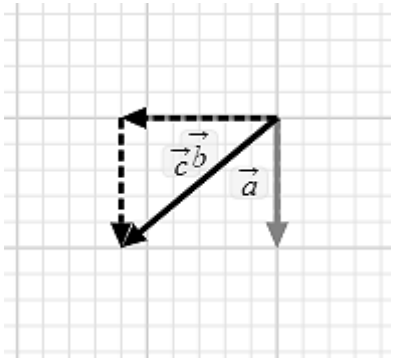
المفردة	الإجابة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
١	القدمة ذات الورنية	-	1	19	1.1	A_1
٢	القراءة في الميكرومتر = القراءة في الاسطوانة الثابتة+ (القراءة في الاسطوانة المتحركة× 0.01) 2.5+ 38×0.01 = =2.88mm	درجة لقراءة الأسطوانه الثابته درجة لقراءة الأسطوانه المتحركة درجة للناتج أقبل ب الناتج النهائي 2.88mm	1 1 1	20	1.1	A_2
٣	قراءات قياس الزمن لدى الطالب (١) متقاربة من بعضها عند مقارنتها مع قراءات قياس الزمن للطالب الثاني	أقبل أي اجابة تحمل نفس التفسير.	2	22	1.3	A_2
٤	أ) عدم اليقين لطول الصف = $\frac{\text{القراءة القصوى} - \text{القراءة الدنيا}}{2}$ $\frac{3.7 - 3.9}{2}$ ±0.1 m=	-نراعي أثناء التصحيح توزيع الدرجات كما هو موضح في نموذج الإجابة لا أقبل بالنتجة النهائية	1 1 1	27	1.7	A_1 A_2 A_2

	ب) القيمة المتوسطة لطول الصف = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$ $\frac{3.9 + 3.8 + 3.7 + 3.8}{4}$ 3.8 m= النسبة المئوية لعدم اليقين في طول الصف = $\frac{\text{عدم اليقين}}{\text{القيمة المقاسة}}$ $\times 100\%$ $= \frac{0.1}{3.8} \times 100\% =$ 2.6%	1 1 1 2	يحاسب الطالب على خطوات الحل لا أقبل بالنتيجة النهائية	29	1.6	A_1 A_2 A_2 A_2
٥	<table><tr><td>الكمية الفيزيائية</td><td>الكمية العددية</td><td>الكمية المتجهه</td></tr><tr><td>المفهوم</td><td>الكميه التي تحدد بالمقدار</td><td>الكميه التي تحدد بالمقدار والاتجاه</td></tr><tr><td>مثال</td><td>الزمن</td><td>التسارع</td></tr></table>	2	أقبل بأي مثال أخر يمثل كمية عددية أو متجهه بشكل صحيح إذا أخطأ في إجابة واحدة أو اجابتين يعطى الطالب درجة واحدة إذا أخطأ في ٣ إجابات يعطى صفرا.	43	2.2	A_1
٦	$v = \frac{s1 + s2}{t1 + t2}$ $v = \frac{300 + 400}{90 + 120}$ 3.33 m/s=	1 1 1	- درجة على قانون السرعة المتوسطة - التعويض درجة - يعطي الطالب درجة واحدة إذا كتب الناتج النهائي فقط	43	1.10 2.1	A_1 A_1 A_2

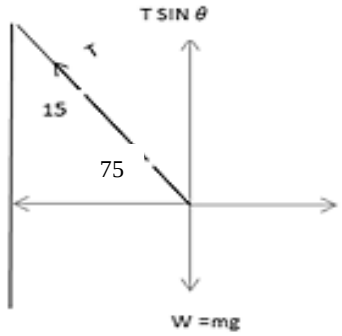
٧	(من 150 إلى 250)	-	1	47	2.5	A_2
٨	أ) ادراج مقياس رسم مناسب : 1km ⟶ 1cm  حساب الزاوية بالمنقلة زاوية 45وطول المتجه الأول (4cm) (درجة) طول المتجهه الثاني (3cm) ووضعه في المكان الصحيح (درجة)	درجة على مقياس الرسم درجة على رسم المتجهه الأول . درجة على المتجهه الثاني أقبل إذا رسم الطالب بشكل صحيح دون أن يذكر مقياس الرسم	3	49	2.7	A_2
	ب) غلق الشكل البياني وحساب طول المتجهه 6.5 cm = 6.5 km = - زاوية المحصلة 19° مع المتجهه الأول	يقبل اجابة المحصلة إذا كانت تتراوح ما بين (6.6 – 6.4) أو 64 شمال الشرق أو 26 شرق الشمال لا أقبل إذا كتب الطالب المحصلة بوحدة cm لابد من كتابتها ب km	1 1 1	50	2.7	A_2
٩	أ) 30 (s)	-	2	62	3.2	A_1

	ب) لإيجاد الإزاحة التي قطعتها السيارة (A) نحسب المساحة تحت المنحنى = مساحة المثلث $S_A = \frac{1}{2} \times 40 \times 20 = 400m$	يحاسب الطالب على خطوات الحل لا أقبل بالنتيجة النهائية	1 1 1	63	3.3	A_1 A_2
١٠	باستخدام معادلة الحركة الخطية التالية : $S= u t - \frac{1}{2} g t^2$ $= 0 - \frac{1}{2}\times 9.81\times (3)^2$ $= 44$ m	أقبل الاشارة السالبة S= - 44 m اقبل بالخطوات كامله القانون درجة التعويض درجة الناتج درجة	1 1 1	73	3.5	A_1 A_2
١١	أولا : أحلل السرعة الابتدائية إلى مركبتين المركبة الأفقية للسرعة المتجهه الابتدائية : $V= u \cos \theta = 20 \cos 60 = 10$ m/s المركبة الرأسية للسرعة المتجهه الإبتدائية : $V= u \sin \theta = 20 \sin 60 = 17.3$ m/s ثانيا نحسب زمن وصول الكرة إلى اعل ارتفاع باستخدام المعادلة التالية: $V= u-gt$ $0=17.3 - (9.81)t$ $t = 1.76$ s ثالثا نحسب المسافة الأفقية ما بين الكرة وقاعدة المبنى : $S= v\times t$ $S=10\times 1.76 = 17.6$ m	يحاسب الطالب على خطوات الحل لا أقبل بالنتيجة النهائية	1 1 1 1	82	3.10 3.11	A_2 A_2 A_2 A_2

١٢	أ)  ب) - $h = 1/2\ g\ t^2$ الميل = $\frac{\Delta h}{\Delta t2} = 4.8$ $4.8 = \frac{g}{2}$ $g = 9.6\ m/s^2$	- درجة لتمثيل المحاور بمقايس رسم صحيحة - ياخذ الطالب درجتان على تمثيل (٤-٥) نقاط - ياخذ الطالب درجة على تمثيل ٣ نقاط - لا ياخذ الطالب درجات على تمثيل أقل من ٣ نقاط أقبل الاجابة إذا عوض الطالب في القانون بنقطة واحدة	3 3	76 76	3.2 3.2	A_2 A_2
١٣	نيوتن الثاني	-	1	94	4.1	A_1

١٤		درجة لكل من : (قوة التلامس – وزنه – قوة الاحتكاك)	3	96	4.3	A_2
١٥	1000 kg	-	1	94	4.1	A_2
١٦		- لا يحاسب الطالب على الرسم . - توزع درجتين لإيجاد مقدار المحصلة - درجة على إيجاد الاتجاه - أقبل الزاوية 63˚	3	107	4.9	A_2

	استخدام نظرية فيثاغورث في تحديد المحصلة : $C^2=(3\times10^5)^2+(6\times10^5)^2$ $C=6.7\times10^5$ N الاتجاه نستخدم : $\tan\theta=(\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}})$ $\tan\theta=\frac{(3\times10^5)}{6\times10^5}$ $\theta=$ 26.56° جنوب الغرب	غرب الجنوب - أقبل الاجابة إذا لم يكتب جنوب الغرب				A_2
١٧	F - mg = ma 2- (0.5×9.81) = 0.5 × a a = - 5.81 m/s²	يحاسب الطالب على خطوات الحل لا أقبل بالنتيجة النهائية أقبل نتيجة التسارع بالموجب	1 1 1	99	4.7	A_1 A_2
١٨	الجسم المتزن يكون محصلة القوى المؤثرة على الجسم =0 القوى المؤثرة على الجسم رأسيا القوة للأعلى = القوى للأسفل قوة التلامس العمودية = قوة الوزن m×g = 2 $m=\frac{2}{g}$ $m=\frac{2}{9.81}$ m= 0.2 kg	يحاسب الطالب على خطوات الحل لا أقبل بالنتيجة النهائية	1 1 1	108	4.3	A_1

١٩	 T sin 75 - mg=0 T= mg/ sin75 T=828.2N	- لا يحاسب الطالب على الرسم أقبل الحل - T cos 15 – mg = 0 T= mg/cos 15 T= 828.2N لا أقبل بالنتيجة النهائية	1 1 1	110	4.1	A_2
مجموع الدرجات			**٦٠ درجة**			

نهاية نموذج الإجابة -

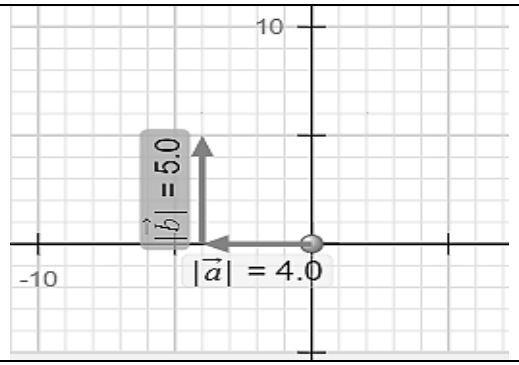
سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

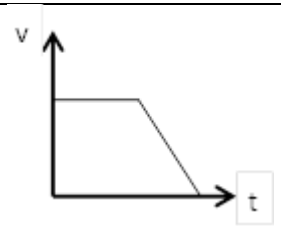
نموذج إجابة امتحان الفيزياء
للعام الدراسي: ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢م
الدور: الأول - الفصل الدراسي: الأول (الفترة المسائية)

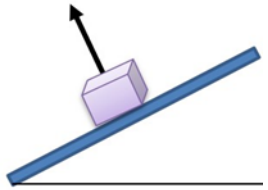
***المادة: الفيزياء** ***عدد الصفحات: ٦ صفحات**
*** الدرجة الكلية: ٦٠ درجة**

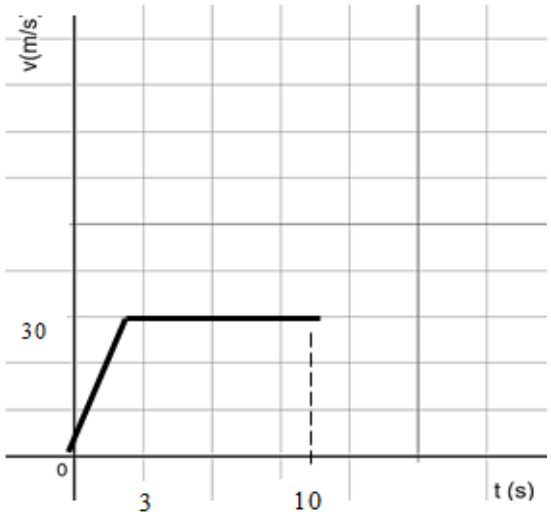
المفردة	الإجابة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
١	2.2	-	1	19	1.1	A_1
٢	أ) جميع قراءات الطالب بعيده عن القيمة الحقيقية	أقبل بأي تفسير يراه المصحح صحيحا يحمل نفس المعنى	2	22	1.3	A_2
	ب) الخطأ العشوائي يحدث بسبب اختلاف القراءات حول متوسط القيمة المقاسة بطريقة غير متوقعة من قراءة إلى أخرى	أقبل بأي تعرف يراه المصحح صحيحا يحمل نفس المعنى	2	24	1.2	A_1
٣	0.2 cm	أقبل بدون وحدة قياس	2	25	1.6	A_2
	النسبة المئوية لعدم اليقين $= \frac{\text{قيمة عدم اليقين}}{\text{القيمة المقاسة}} \times 100\%$ $= \frac{0.2}{20.4} \times 100\%$ $= 0.98\%$	لا يحاسب الطالب على كتابة القانون التعويض درجة والناتج درجة - أقبل بالنتيجة النهائية *0.98%*	1 1 1	29	1.6	A_2
٤	١- النسبة المئوية لعدم اليقين للسرعة= $2\% = \frac{2.0}{100.0} \times 100\%$ ٢- النسبة المئوية لعدم اليقين للزمن:	يراعي المصحح الخطوات ولكل خطوة بدرجة لا اقبل بالنتيجة النهائية	1 1		1.7	A_2 A_2

	$0.6\ \% = \frac{0.3}{50..0} \times 100\%$ ٣- نجمع النسب المئوية لعدم اليقين %(2+0.6) =2.6% ٤- نحسب المسافة بالمعادلة التالية S=v×t =100.0 ×50.0=5000 m ٥- لايجاد عدم القيمة للمسافة 5000×2.6%=130 m (5000±130)m		1 1 1		32	A_2 A_2 A_2
٥	السيارة B أسرع من السيارة A	-	1	47	2.5	A_2
٦	السرعة المتوسطة = $\frac{\text{مجموع المسافات المقطوعة}}{\text{الزمن الكلي}}$ $V=\frac{50+30}{3+2}$ $\frac{80}{5}=$ =16 m/s	لا أقبل بالنتيجة النهائية	1 1	43	2.1	A_1 A_2
٧	التسارع	-	1	54	2.2	A_1
٨	أ) S=4+5=9 m	أقبل بالنتيجه النهائية 9m	2	43	2.3	A_1

٨	ب)  	-مقياس رسم مناسب درجة - رسم متجهه الأول درجة - رسم المتجهه الثاني درجة	1 1 1	49	2.7	A_1 A_2 A_2
	ج) غلق الشكل البياني وحساب طول المتجهه C=6.4 c m = C=6.4 m $\theta = 51.3°$ شمال الغرب	اقبل بالنتيجة النهائية للإزاحة $C^2 = A^2+B^2$ $4^2+5^2=41$ C=6.4 m $\text{Tan}\emptyset = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$ أقبل $\theta = 38.7°$ غرب الشمال	1 1 1	50		A_2 A_2
٩	$v^2=u^2+2as$ $0=(10)^2-2\times5 \times s$ S=10 m	القانون 1 التعويض 1 الناتج 1 لا أقبل بالنتيجة النهائية	3	67	3.5	A_1 A_2 A_2

١٠		-	1	62	3.2	A_1
١١	نستخدم المساحة تحت المنحنى=S مساحة المستطيل +مساحة المثلث = S $S= u\ t + \frac{1}{2}\times(v-u)$ $v-u=at$ $S= u\ t +\frac{1}{2}\times t \times a\ t$ $S=ut +\frac{1}{2}\ at^2$	أقبل إذا توصل الطالب إلى $s = (\frac{u+v}{2})\times t$	1 1 1	70	3.6	A_1 A_2 A_2
١٢	$V_y=v \sin 60$ $=40 \sin 60=34.64\ m.s^{-1}$ $S=ut-\frac{1}{2} g\ t^2$ $S = 34.64 \times 3\ -\frac{1}{2}\times 9.81\times(3)^2$ $S=103.9 - 44.145$ $=59.7\ m$	يراعي المصحح الخطوات اثناء التصحيح - لا اقبل بالنتيجة النهائية	1 1 1 1 1	82	3.11 3.10	A_1 A_2 A_2 A2 A2
١٣	أ) $a = \text{الميل} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ $a = \frac{4}{0.4}$ $=10\ m.s^{-1}$	قانون الميل التعويض أقبل بأي نتيجة قريبة من تسارع الجاذبية الأرضية	1 1 1	62	3.9	A_1 A_2 A_2

	ب) $S=u \times t - \frac{1}{2} \times g \times t^2$ $S= 0 - \frac{1}{2} \times 10 \times (0.2)^2$ $S = - 0.2$ m	لا اقبل بالنتيجة النهائية أقبل بالإشارة الموجبة	1 1 1	73	3.5	A_1 A_2 A_2
١٤		-	1	96	4.2	A_1
١٥	أ) W sin 60= ma 65 ×9.81sin 60= 65 × a a =9.81 sin60 = 8.49 m.s^{-2}	- لا اقبل بالنتيجة النهائية	1 1	112	4.6	A_2
	ب) W sin 60 – F = ma $a = \frac{w \sin 60 - F}{m}$ $a = \frac{65 \times 9.81 \, sin60 - 100}{65}$ a= 6.95 m.s^{-2}	- لا اقبل بالنتيجة النهائية	1 1 1			A_1 A_2 A_2
١٦	PE=Kg.m.s^{-2}.m =Kg.m^2.s^{-2}	-	2	106	4.8	A_2
١٧	أ) ١- قوة الوزن ٢- قوة الطفو ٣- مقاومة الموائع	أقبل فالقوة رقم ٣ مقاومة الماء ومقاومة الهواء	1 1 1	101	4.2	A_1

	ب) قوة المحرك – قوة مقاومة الماء= ma $(600 - 300)\times10^3 = 30000\ a$ $300=30a$ $a = 10\ m.s^{-2}$	- لا اقبل بالنتيجة النهائية	1 1 1	104	4.1	A_1 A_2
	ج) $V=u+ at$ $V= 0+ 10X3= 30\ m/s$ $V=30m/s$  	درجة على حساب السرعة الحدية درجة على مرحلة التسارع السفينة خلال 3 s درجة على مرحلة ثبات السرعة الفترة بين (3-10) -	1 1 1	100	4.6	A_2
	المجموع				**60 درجة**	

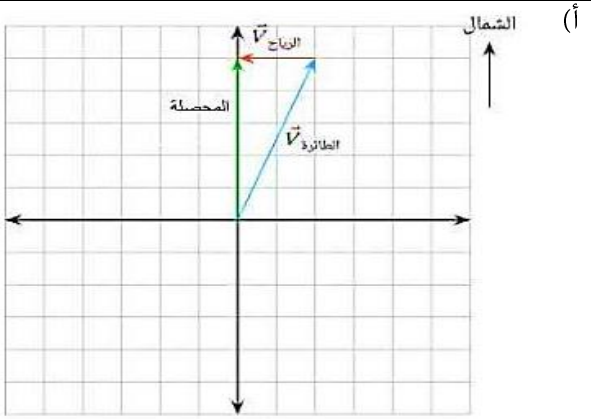
نهاية نموذج الإجابة –

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

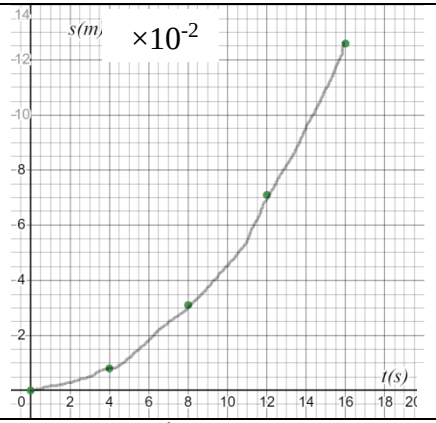
نموذج إجابة امتحان الفيزياء
للعام الدراسي: 1444هـ - 2023/2022م
الدور: الثاني - الفصل الدراسي: الأول

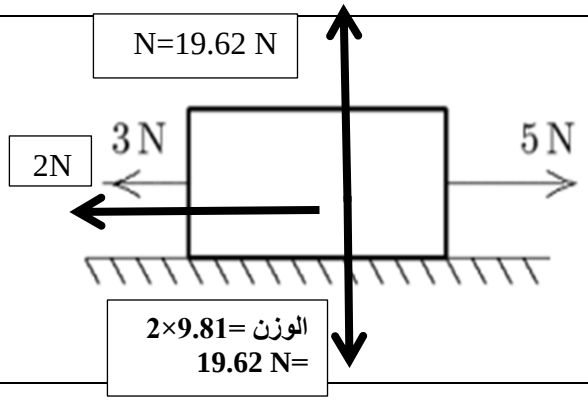
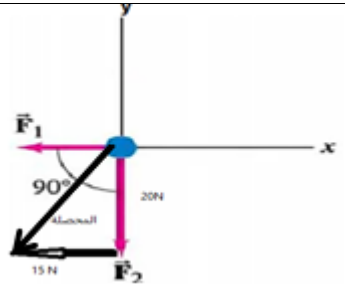
*المادة: الفيزياء
*عدد الصفحات: 7 صفحات
* الدرجة الكلية: 60 درجة

المفردة	الإجابة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
1	ج) دقيقة و غير مضبوطة	-	1	23	1.3	A_1
2	القراءة = قراءة التدريج الثابت +قراءة التدريج المتحرك 0.9+ 0.08 = = 0.98 cm	أقبل ب 0.98 cm	3	20	1.1	A_2
3	لأن القراءات اختلفت عن القيمة الحقيقة بمقدار ثابت في كل مرة وهو 0.1 m	أقبل بأي تفسير يحمل نفس المعنى	2	24	1.2	A_1
4	<table><tr><td>الكمية الفيزيائية</td><td>المسافة</td><td>الازاحة</td></tr><tr><td>كمية عددية أم متجهة</td><td>عددية</td><td>متجهه</td></tr><tr><td>مثال</td><td>قطعت سيارة 50 km</td><td>تحركت سيارة مسافة 50km شرقا</td></tr></table>	أقبل بأي مثال يراها المصحح صحيحة للمسافة والإزاحة 4 اجابات (درجتين) 3 اجابات (درجة) اجابتين(درجة) اجابة واحدة (لا يعطى درجة)	2	43	2.3	A_1
5	أ) عدم اليقين لكتلة المكعب = $\frac{\text{القراءة القصوى} - \text{القراءة الدنيا}}{2}$ $\frac{1.7-1.9}{2}$ = = ± 0.1 kg	1 1 1 يراعي المصحح الخطوات والقيمة النهائية	3	27	1.5	A_1 A_2 A_1

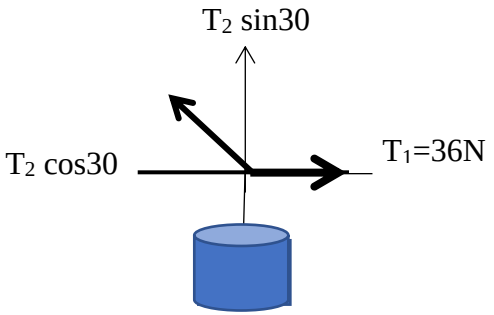
5	ب) القيمة المتوسطة لكتلة المكعب = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$ $\frac{1.9+1.8+1.7+1.8}{4}$ = 1.8 kg = النسبة المئوية لعدم اليقين لكتلة المكعب = $\frac{\text{عدم اليقين}}{\text{القيمة المقاسة}} \times 100\%$ $\frac{0.1}{1.8} \times 100\% = 5.65\%$	-يراعي المصحح الخطوات - لا اقبل بكتابة النتيجة النهائية فقط لا يعطى الطالب درجة على قانون النسبة المئوية	1 1 1 1 1	29	1.6	A_1 A_2 A_2 A_2
6	$v = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2}$ $\frac{150+200}{45+60} = \frac{350}{105} = 3.33\ m.s^{-1}$	-يراعي المصحح الخطوات - لا اقبل بالنتيجة النهائية	1 1 1	43	2.1	A_1 A_2
7	(B)	-	1	47	2.5	A_1
8	أ)  	نقل المتجه بحيث ترتبط المتجهات رأس بذيل- رسم المحصلة	1 1	51	2.7	A_2 A_2

	ب) سرعة الرياح 20Km/h تم تمثيلها بمربعين بحيث كل مربع يمثل 10km/h المحصلة عبارة عن 5مربعات المحصلة = 50km/h شمالاً″	- فهم مقياس الرسم درجة - تحديد المقدار و الاتجاه درجتين	1 2			A_2 A_2
9	أ) $a=\frac{v-u}{t_2-t_1}$ $a=\frac{3.0-0}{6.0-0}$ $a=0.5\ m.s^{-2}$	لا أقبل بالنتيجة النهائية	1 1	60	3.4	A_2
	ب) الازاحة = المساحة تحت المنحنى = مساحة المثلث+ مساحة المستطيل $=3.0\times6.0\times\frac{1}{2}+(12.0-6.0)\times3.0$ =9+18 =27 m	يراعي المصحح الخطوات	1 1 1	63	3.3	A_1 A_2
10	السرعة عند أقصى ارتفاع=صفر أي أن عند الزمن (5 s). V=u +gt 0=u-9.81×5 $u=49.05\ m.s^{-1}$ $s=u\ t-\frac{1}{2}\times g\times t^2$ $s=49.05\times5-1/2\times9.81\times5^2$	أقبل بالحل أخر $V^2=u^2-2\times g\times s$ $0=(49.05)^2-2\times9.81\times s$ S=122.6 m	1 1 1	73	3.5	A_2 A_1 A_2

					s=122.6 m	
A_2 A_1 A_2	3.10 3.11	83	1 1 1 1	-	$U_x=u\cos 30=103.9\ m.s^{-1}$ $U_y=u\sin 30=60\ m.s^{-1}$ عند اقصى ارتفاع $t=\frac{u\sin 30}{9.81}$ $t=6.1\ s$ عند الأقصى مدى أفقي(زمن التحليق) $t=2\times 6=12.2\ s$ الازاحة الأفقية $s=u_x\times t=103.9\times 12.2=1270.9\ m$	11
A_2	3.4	82	3	درجة للمحاور ودرجتين في تحديد النقاط - أقبل الرسم البياني بدون كتابة عند المحاور ($X\ 10^{-2}$)	أ)  $\times 10^{-2}$	12
A_1 A_2	3.5	83	1 1 1	يقبل أي نقطة يعوض بها الطالب تعطي نفس النتيجة	ب) يحسب التسارع عند أي نقطة بالتعويض في معادلة الحركة الخطية $S=1/2\times a\times t^2$ $a=10\ m/s^2$	

13	القصور الذاتي	-	1	94	4.1	A_1
14		لكل قوة درجة قوة الوزن قوة التلامس العمودية قوة الاحتكاك	1 1 1	96	4.6	A_1 A_2 A_2
15	4200 N	-	1	95	4.5	A_2
16	 لإيجاد المحصلة نستخدم نظرية فيثاغورث لجمع القوتين المتعامدتين $F=\sqrt{20^2+15^2}$ F=25 N لايجاد الإتجاه $\text{Tan}\,\theta = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$ $\theta = 36.87°=$	أقبل ب $\theta = 53.1°$ الجنوب الشرقي درجتين لايجاد مقدار المحصلة ودرجة لايجاد اتجاه المحصلة	2 1	107	4.9	A_2

	الشرق الجنوب					
17	$m = \frac{F}{a}$ $m = \frac{20}{8}$ =2.5 kg N=w=m×g=2.5×9.81=24.5 N	-	1 1 1	103	4.10	A_1 A_2 A_2
18	لكي يكون الجسم متزن يجب أن تكون محصلة القوة = صفر القوة الراسية (العمودية) متزنة القوة الأفقية غير متزنة ΣF=0 30 + (-17-5)=8 N نحو الغرب أو اليسار	أقبل بالاجابة النهائية	1 1 1	98	4.10	A_1 A_2 A_1

19	 في حالة اتزان $T_1=T_2$ COS 30 اذن T_2=41.56 N وزن الأسطوانة W= T_2 sin 30 W=20.78N	-	1 1 1	115	4.3	A_2
	مجموع الدرجات		**60 درجة**			

نهاية نموذج الإجابة -