

العلامة	عنصر الإجابة	الرقم
المجموع	جزأة	
	التمرين الأول : (60نقط)	
0.5+0.5 0.5+0.5	<ul style="list-style-type: none"> - المصباح L_1 لا يتوجه ، المصباح L_2 يتوجه - السبب : الماء المقطر عازل للكهرباء أما محلول كلور القصدير فهو ناقل للكهرباء عند المسربين : يحدث تفاعل كيميائي 	1 أ 2
06 0.5 0.5 01 01 4x0.25	<ul style="list-style-type: none"> - عند المصعد : تصاعد فقاعات غازية (غاز الكلور) - عند المهبط : ترسّب مادة القصدير المذجة بمعادلة كيميائية للتفاعل : - عند المصعد : $2Cl^- \longrightarrow Cl_2 + 2e^-$ - عند المهبط : $Sn^{2+} + 2e^- \longrightarrow Sn$ - استنتاج المعادلة الإجمالية : $2Cl_{(aq)} + Sn^{2+}_{(aq)} \longrightarrow Cl_{2(g)} + Sn_{(s)}$	ب 2 ج
	التمرين الثاني : (60نقط)	
0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	<ul style="list-style-type: none"> مراحل حركة السيارة : المرحلة الأولى : من 0s إلى 30s المرحلة الثانية: من 30s إلى 40s المرحلة الثالثة : من 40s إلى 45s تكون السرعة في كل مرحلة : المرحلة الأولى : سرعة متزايدة المرحلة الثانية : سرعة ثابتة المرحلة الثالثة : سرعة متناقصة 	أ 1 ب 1
06 01 01 01	<p>جهة القوة المؤثرة في المرحلة الأخيرة (الثالثة) عكس جهة الحركة لأن السرعة متناقصة في هذه المرحلة</p> <p>المخطط الذي يعبر عن مراحل حركة سيارة سعيد هو المخطط (a)</p>	2 3

الجزء الثاني : الوضعية الإدماجية

العلامة		المؤشرات	المعيار
المجموع	مجازة		
03	1 0.5 0.5 0.5	- التفسير: سبب الصدمة : لمس الطور المتصل بالمصباح - الاحتياط الواجب : فصل التيار من القاطع الأخطاء : - توصيل الحيادي بالقاطعة - تركيب الصاهورة بالحيادي - عدم وجود السلك الأرضي	الترجمة السليمة للوضعية
03	0.5 0.5 0.5 0.5 1	صحة الرسم : - الربط الصحيح للقاطعة (على سلك الطور) - الربط الصحيح للمنصهرة (على سلك الطور) - إضافة السلك الأرضي - احترام الرموز النظامية - التعبير بلغة علمية سلية	الاستعمال السليم لأدوات المادة
01	0.5 0.5	- التسلسل المنطقي للأفكار - دقة الإجابة	انسجام الإجابة
01	1	- تنظيم الفقرات - نظافة الورقة - وضوح الخط و الرسم	الإنقان