

مقترح لموضوع اختبار مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا
لشهادة التعليم المتوسط

الجزء الأول :

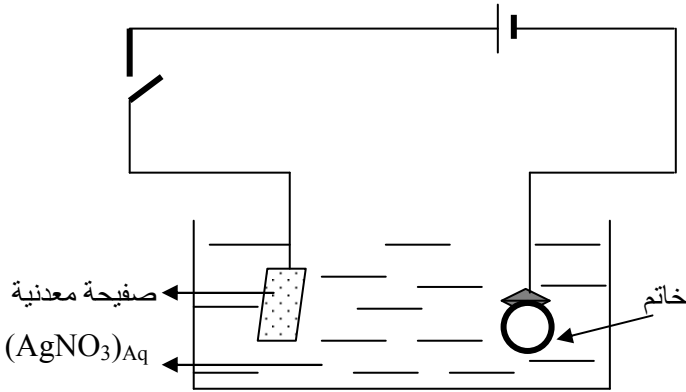
التمرين الأول : (06 نقاط)

أرادت سعاد طلاء خاتم من نحاس بطبقة من الفضة فحققت التركيب المبين في الشكل

1- ما هي مادة الصفيحة المعدنية المستعملة لهذا الغرض ؟

2- فسر ما يحدث عند المسريين و عبر عنه بكتابة المعادلتين الكيميائيتين

3- اكتب المعادلة الإجمالية التي تبرز كل الأفراد الكيميائية في هذا التحليل الكهربائي.



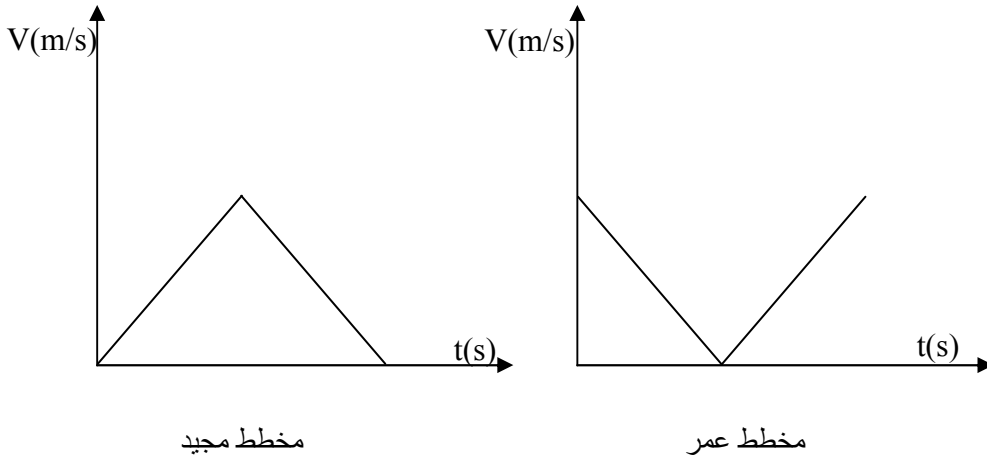
التمرين الثاني : (06 نقاط)

قذف مجيد كرة معدنية شاقوليا نحو الأعلى بإهمال تأثير الهواء على الكرة

1- مثل القوة المؤثرة على الكرة خلال مرحلتي الصعود و الهبوط

2- اختلف مجيد و صديقه عمر حول سرعة الكرة خلال مرحلتي الصعود و الهبوط فاقترح كل منهما مخططا لسرعة الكرة

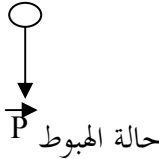
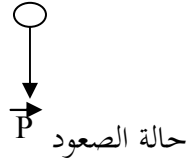
أ- ما هو المخطط المناسب لسرعة الكرة من بين هذين المخططين ؟ اشرح ذلك.



الجزء الثاني
الوضعية الإدماجية : (08 نقاط)

لاقي صائغ مجوهرات صعوبة في مراقبة واجهة محله ذات الارتفاع 2m فأشار إليه أحد أصدقائه باستعمال مرآة مستوية حتى يتمكن من مراقبتها من أي نقطة داخل المحل فاختر المرآة بحيث تغطي كل عرض الحائط المقابل للواجهة.

- 1- اشرح الأساس (المبدأ) الذي يعتمد عليه حتى يتمكن من مراقبة واجهة محله مستعملا المرآة.
- 2- إذا كان ارتفاع عين التاجر عن سطح الأرض 1.60m ، فما مقدار الارتفاع الأصغري (عرض المرآة) للمرآة وموقعها عن سطح الأرض لكي يستطيع مراقبة الواجهة من أي نقطة داخل المحل.

العلامة	الأجوبة	السؤال	التمرين
01	- مصنوعة من مادة الفضة	س1	الأول
01 01	التفسير: ترسب الفضة عند المهبط وتاكل صفيحة الفضة عند المصعد. المعادلتين الكيميائيتين : عند المهبط: عند المصعد:	س2	
	$\text{Ag}^+_{(aq)} + e^- \longrightarrow \text{Ag}_{(s)}$ $\text{Ag}_{(s)} \longrightarrow \text{Ag}^+_{(aq)} + e^-$		
2	المعادلة الاجمالية $\text{AgNO}_3(aq) + \text{Ag}(s) \longrightarrow \text{Ag}(s) + \text{AgNO}_3(aq)$	س3	
1.5 1.5	 	س1	الثاني
1 2	- المخطط المناسب : مخطط مجيد - الشرح: انطلقت الكرية بسرعة ابتدائية \vec{V} ، وبدأت قيمتها بالتناقص حتى تنعدم عند بلوغها أقصى ارتفاع، ثم تبدأ بالتزايد أثناء النزول.	س2	

العلامة	المؤشرات	السؤال	المعيار
1.5	<ul style="list-style-type: none"> - توضيف مفهوم الأنعكاس في الرؤية غير المباشرة. - تشكل الصورة الافتراضية في المرآة المستوية - تناظر الجسم مع الصورة الافتراضية بالنسبة للمرآة المستوية. - مجال المرآة المستوية. 	س 1	1- الترجمة السليمة للوضعية
1	<ul style="list-style-type: none"> - استخدام علاقة طاليس والتناسب بين الأبعاد - العلاقة بين حقل المرآة المستوية وبعد الجسم عنها. 	س 2	
0.5	<ul style="list-style-type: none"> - التعبير بلغة علمية صحيحة 	س 1	2- الاستعمال السليم لأدوات المادة
2	<ul style="list-style-type: none"> - دقة الرسم (الأشعة الواردة والأشعة المنعكسة، تشكل الصورة الافتراضية) - استعمال الترميز المناسب - الحساب - النتيجة والوحدة 	س 2	
2	<ul style="list-style-type: none"> - التسلسل المنطقي للأفكار 	كل الإجابات	3- انسجام الإجابة
1	<ul style="list-style-type: none"> تنظيم الاجابة - مقروئية الكتابة - تنظيم الفقرات 	كل الإجابات	4- الإتيقان