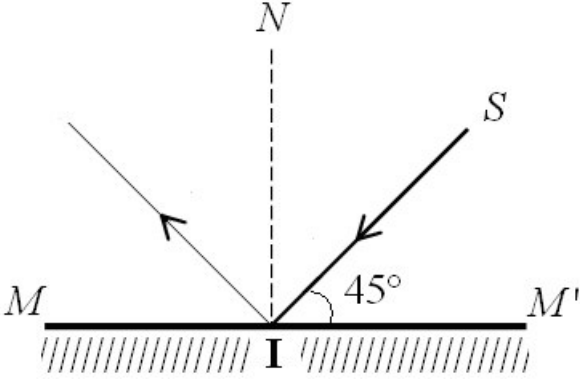


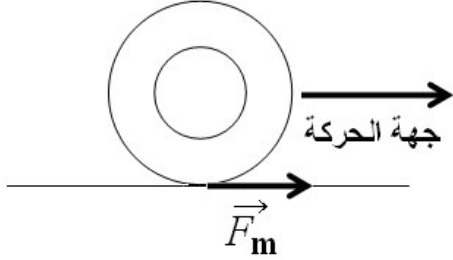
العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
01,5	0,5	<b>حل التمرين الأول: (06 نقاط)</b> (1) بعد غلق القاطعة لا يتوهج المصباح. <u>التبرير:</u> المسحوق الشاردي الجاف لا ينقل الكهرباء لأن شوارده غير حرّة.
	01	(2) أ. الصيغة الكيميائية الشاردية هي: $(Sn^{2+} + 2Cl^{-})$
04,5	01	ب. - عند المصعد: $2Cl^{-} \rightarrow Cl_2 + 2e^{-}$
	01	- عند المهبط: $Sn^{2+} + 2e^{-} \rightarrow Sn$
	0,5 + 01	ج. المعادلة الإجمالية: $Sn^{2+}_{(aq)} + 2Cl^{-}_{(aq)} \rightarrow Sn_{(s)} + Cl_{2(g)}$
01	01	<b>حل التمرين الثاني: (06 نقاط)</b> (1) (SI) شعاع ضوئي وارد. (2) الرسم:
01	01	
02,5	0,5 + 01	(3) قيمة زاوية الورود: $45^{\circ}$ ، لأن: $90^{\circ} - 45^{\circ} = 45^{\circ}$ قيمة زاوية الانعكاس: $45^{\circ}$
01,5	01,5	(4) <b>التعليل:</b> بما أن المرآة المستوية تعطي صورة افتراضية مقلوبة، كتبت كلمة "إسعاف" بشكل معكوس لكي يراها سائق السيارة التي تسير أمام سيارة الإسعاف في المرآة بشكل صحيح.

الإجابة النموذجية لموضوع امتحان شهادة التعليم المتوسط دورة: ماي 2016

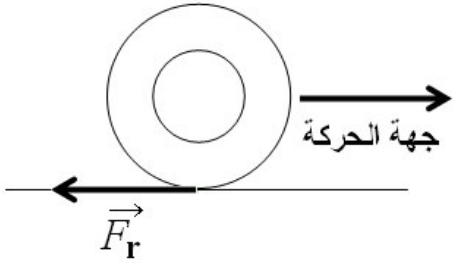
اختبار مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا المدة: ساعة ونصف

حل الوضعية:

- 1 - توقفت السيارة الثانية قبل بلوغها موقع الحادث لأن مسافة الفرملة كانت كافية (أكبر من أو تساوي  $169m$ ).
- بينما لم تتوقف السيارة الأولى قبل بلوغها موقع الحادث لأن مسافة الفرملة كانت غير كافية (أقل من  $169m$ ).
- 2 - تمثيل قوة احتكاك العجلة المحركة مع الطريق:  
أ . قبل الفرملة:



ب. أثناء الفرملة:



(3) النصائح:

- احترام مسافة الأمان بين السيارات. - عدم الإفراط في السرعة. - احترام قوانين المرور. - عدم التجاوز الخطير...
- ملاحظة: نكتفي بثلاث نصائح صائبة.

شبكة التقويم

العلامة		المؤشرات	السؤال	المعايير
مجموع	مجزأة			
02,5	0,5+0,5	- يشير إلى مسافة الأمان لكل سيارة. - يمثل قوة الاحتكاك على العجلة المحركة في الحالتين. - يذكر بعض النصائح.	1	الوجاهة
	0,5+0,5		2	
	0,5		3	
03,5	0,5+0,5	- يبين أن مسافة الفرملة كانت كافية بالنسبة للسيارة الثانية أكبر أو تساوي $169m$ وغير كافية بالنسبة للسيارة الأولى أقل من $169m$ . - يمثل قوة الاحتكاك في الحالتين بشكل صحيح كما هو ممثل في الشكلين أعلاه. - يقدم ثلاث نصائح صحيحة على الأقل.	1	الاستخدام السليم
	0,5+0,5		2	الأدوات المادة
	0,5+0,5 0,5+		3	
01	0,5+0,5	- التسلسل المنطقي للأفكار. - معقولية الإجابة.	كل الأسئلة	الانسجام
01	0,5+0,5	- نظافة الورقة وقلة التشطيبات. - تنظيم الإجابة.	كل الأسئلة	الإتقان