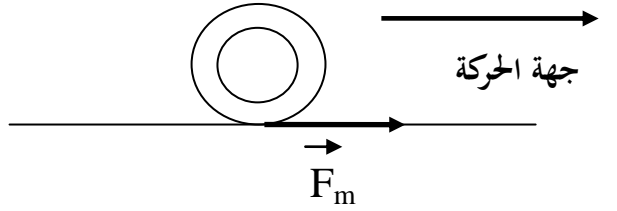


| العلامة | | عناصر الإجابة |
|------------------------------------|------------|--|
| مجموع | مجزأة | |
| حل التمرين الأول: (6 نقاط) | | |
| 1.5 4.5 | 0.5 | (1) بعد غلق القاطعة لا يتوهج المصباح . التبرير: المسحوق الشاردي الجاف لا ينقل الكهرباء لأن شوارده غير حرة. |
| | 1 | (2) أ- الصيغة الكيميائية الشاردية هي: ($\text{Sn}^{2+} + 2\text{Cl}^-$) |
| | 1 | ب- عند المصعد : $2\text{Cl}^- \longrightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{e}^-$ |
| | 1 | عند المهبط: $\text{Sn}^{2+} + 2\text{e}^- \longrightarrow \text{Sn}$ |
| | 0.5+1 | ج- المعادلة الإجمالية: $\text{Sn}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{Cl}^-(\text{aq}) \longrightarrow \text{Sn}(\text{s}) + \text{Cl}_2(\text{g})$ |
| حل التمرين الثاني: (6 نقاط) | | |
| 1 | 1 | (1) (SI) شعاع ضوئي وارد |
| 1 | 1 | (2) الرسم: |
| | | |
| 2.5 | 0.5+1 1 | (3) قيمة زاوية الورود : 45° ، لأن $90 - 45 = 45$ قيمة زاوية الانعكاس : 45° |
| 1.5 | 1.5 | (4) التعليل: 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. |

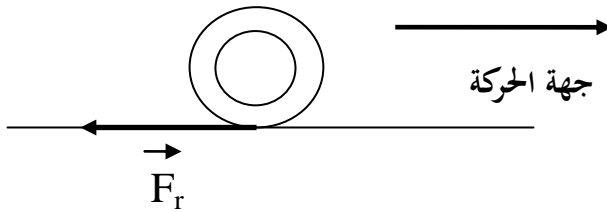
حل الوضعية :

- 1- توقفت السيارة الثانية قبل بلوغها موقع الحادث لأن مسافة الفرملة كانت كافية (أكبر أو تساوي 169 m).
 - بينما لم تتوقف السيارة الأولى قبل بلوغها موقع الحادث لأن مسافة الفرملة كانت غير كافية (أقل من 169 m).

2- تمثيل قوة الاحتكاك :



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 التقييم

| العلامة | | المؤشرات | السؤال | المعايير |
|---------|-------------|--|------------|--------------------------------|
| المجموع | الجزأة | | | |
| 2.5 | 0.5+0.5 | - يشير إلى مسافة الفرملة لكل سيارة. | 1 | الوجاهة |
| | 0.5+0.5 | - يمثل قوة الاحتكاك على العجلة المحركة في الحالتين. | 2 | |
| | 0.5 | - يذكر بعض النصائح. | 3 | |
| 3.5 | 0.5+0.5 | - يبين أن مسافة الفرملة كانت كافية بالنسبة للسيارة الثانية أكبر أو تساوي 169 m وغير كافية بالنسبة للسيارة الأولى أقل من 169 m. | 1 | الاستخدام السليم لأدوات المادة |
| | 0.5+0.5 | - يمثل قوة الاحتكاك في الحالتين بشكل صحيح كما هو ممثل في الشكلين أعلاه. | 2 | |
| | 0.5+0.5+0.5 | - يقدم ثلاث نصائح صحيحة على الأقل. | 3 | |
| 1 | 0.5+0.5 | - التسلسل المنطقي للأفكار . - معقولية الإجابة . | كل الأسئلة | الانسجام |
| 1 | 0.5+0.5 | - نظافة الورقة و قلة التشطيبات. - تنظيم الإجابة . | كل الأسئلة | الإتقان |