

التاريخ: سبتمبر 2021

المدة الزمنية: ساعة

ثانوية:

المستوى: أولى ثانوي جذع مشترك

التقويم التشخيصي في مادة العلوم الفيزيائية

يحتوي الموضوع على صفحة واحدة

الجزء الأول: فيزياء (10 نقاط)

يمثل الشكل المقابل مخطط بياني للسرعة لحركة سيارة على طريق أفقية
1- انطلاقا من هذا المخطط حدد مراحل حركة السيارة.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2- بين طبيعة حركة السيارة في كل مرحلة مع التعليل.

.....
.....
.....
.....

3- كيف تغيرت سرعة السيارة في كل مرحلة؟ علل.

.....
.....
.....
.....

4- حدد المسافة المقطوعة الكلية التي قطعها السيارة

.....

الجزء الثاني: كيمياء (10 نقاط)

تمثل الوثيقة 1- التحليل الكهربائي لمحلول مائي شاردي لتصنيع غاز ثنائي الكلور.
1- سم المحلول المائي الشاردي المستعمل في هذا التحليل الكهربائي واكتب صيغته الشاردية

.....
.....
.....
.....

2- على المخطط المقابل أتمم رسم المولد وحدد قطبيه حسب هجرة الشوارد.

.....

3- بعد غلق القاطعة ينطلق غاز الكلور عند المصعد ويترسب معدن الزنك عند المهبط.

أ- نمذج التفاعل الحادث عند كل مسرى بمعادلة كيميائية نصفية.

.....
.....

ب- استنتج المعادلة الكيميائية الإجمالية للتفاعل الحادث في وعاء التحليل الكهربائي.

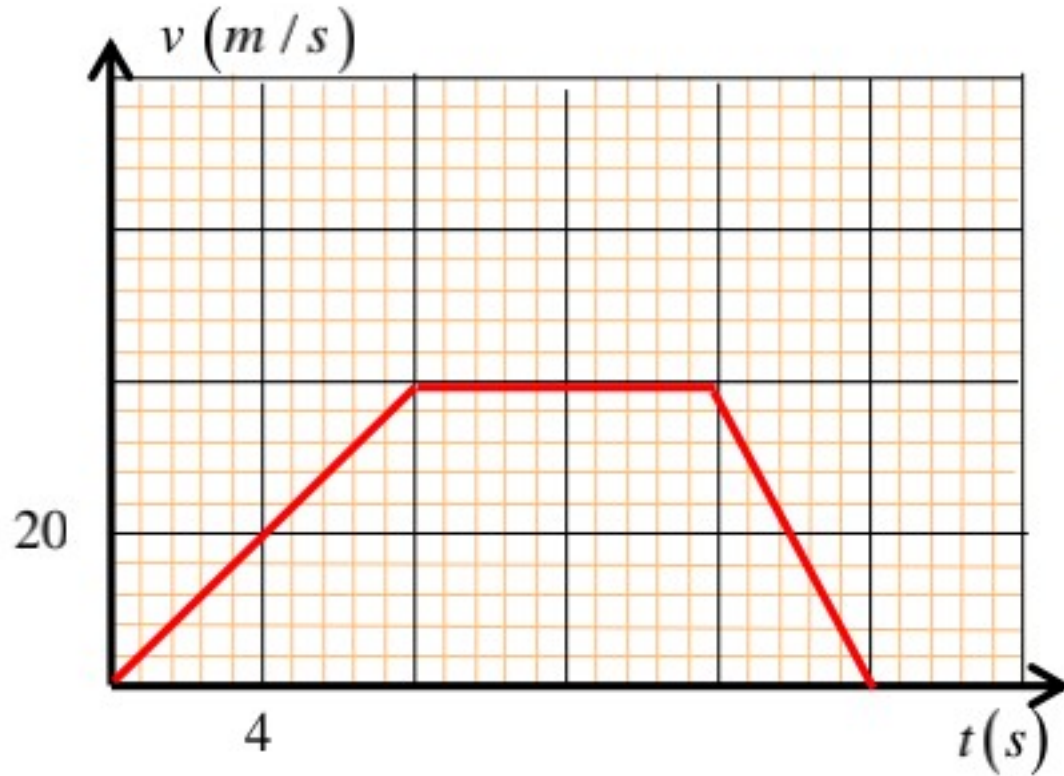
.....

انتهى الموضوع ... بالتوفيق

تصحيح التقويم التشخيصي في مادة العلوم الفيزيائية 1 ج م ع + أ

حل الجزء الأول: فيزياء (10 نقاط)

يمثل الشكل المقابل مخطط بياني للسرعة لحركة سيارة على طريق أفقية
1- انطلاقا من هذا المخطط حدد مراحل حركة السيارة.



المرحلة الأولى: $[0s - 8s]$

المرحلة الثانية: $[8s - 16s]$

المرحلة الثالثة: $[16s - 20s]$

2- بين طبيعة حركة السيارة في كل مرحلة مع التعليل.

المرحلة 01: حركة مستقيمة متسارعة لأن السرعة متزايدة

المرحلة 02: حركة مستقيمة منتظمة لأن السرعة ثابتة

المرحلة 03: حركة مستقيمة متباطئة لأن السرعة متناقصة

3- كيف تغيرت سرعة السيارة في كل مرحلة؟ علل.

المرحلة 01: السرعة متزايدة لأن السيارة تخضع لقوة في جهة الحركة

المرحلة 02: السرعة ثابتة لأن السيارة لا تخضع لقوة (الأصح أن نقول محصلة القوى المثرة على السيارة معدومة)

المرحلة 03: السرعة متناقصة لأن السيارة تخضع لقوة عكس جهة الحركة

4- حدد لحظة انعدام سرعة السيارة

تنعدم سرعتها في اللحظة $t = 20s$

حل الجزء الثاني: كيمياء (10 نقاط)

تمثل الوثيقة 1- التحليل الكهربائي لمحلول مائي شاردي لتصنيع غاز ثنائي الكلور.

1- سم المحلول المائي الشاردي المستعمل في هذا التحليل الكهربائي واكتب صيغته الشاردية

محلول كلور الزنك وصيغته الشاردية هي $(Zn^{2+} + 2Cl^-)_{aq}$

2- على المخطط المقابل أتمم رسم المولد وحدد قطبيه حسب هجرة الشوارد.

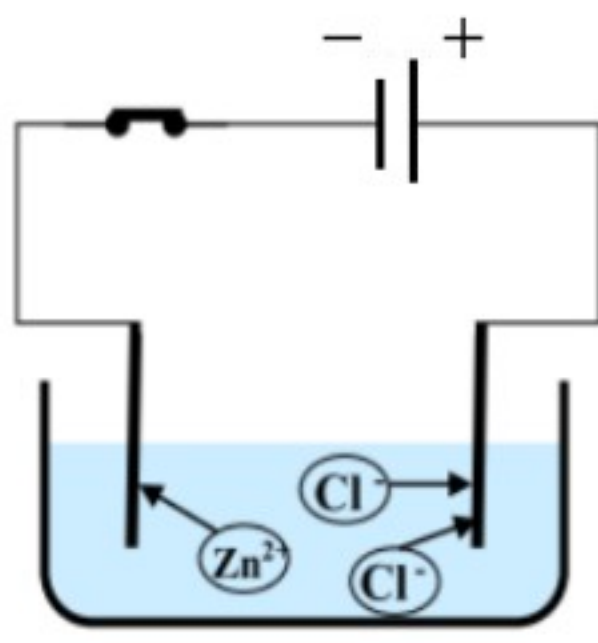
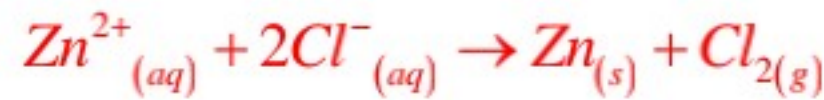
أنظر الشكل

3- بعد غلق القاطعة ينطلق غاز الكلور عند المصعد ويتسبب معدن الزنك عند المهبط.

أ- نمذج التفاعل الحادث عند كل مسرى بمعادلة كيميائية نصفية.

عند المهبط $Zn^{2+}_{(aq)} + 2e^- \rightarrow Zn_{(s)}$ وعند المصعد $2Cl^-_{(aq)} \rightarrow Cl_{2(g)} + 2e^-$

ب- استنتج المعادلة الكيميائية الإجمالية للتفاعل الحادث في وعاء التحليل الكهربائي.



الوثيقة 1-