الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية .....

ثانوية: ..... **التاريخ:** سبتمبر 2021

المستوى: ثانية ثانوي علوم تجريبية وتقني رياضي ورياضيات **المدة الزمنية:** ساعة

التقويم التشخيصي في مادة العلوم الفيزيائية

يحتوي الموضوع على صفحة واحدة

التمرين الأول (10 نقاط) كبريتات الألمنيوم نوع كيميائي ينحل بشكل جيد في الماء المقطر. صيغته الجزيئية $Al_2(SO_4)_3$

تعطى لك الكتل المولية الذرية: $M(Al)=27g/mol, M(S)=32g/mol, M(O)=16g/mol$

1- أحسب الكتلة المولية الجزيئية لهذا النوع الكيميائي.

.....

2- نذيب منه في الماء كتلة قدرها $m=80g$ فنحصل على محلول شاردي S_1 حجمه $V=500\ ml$ وتركيزه C_1

أ-أحسب n كمية المادة المنحلة.

.....

ب-استنتج التركيز المولي للمحلول C_1

.....

3- نأخذ $20ml$ من المحلول السابق (S_1) ثم نمدده بالماء المقطر فنحصل على محلول (S_2) حجمه $V_2=200\ ml$

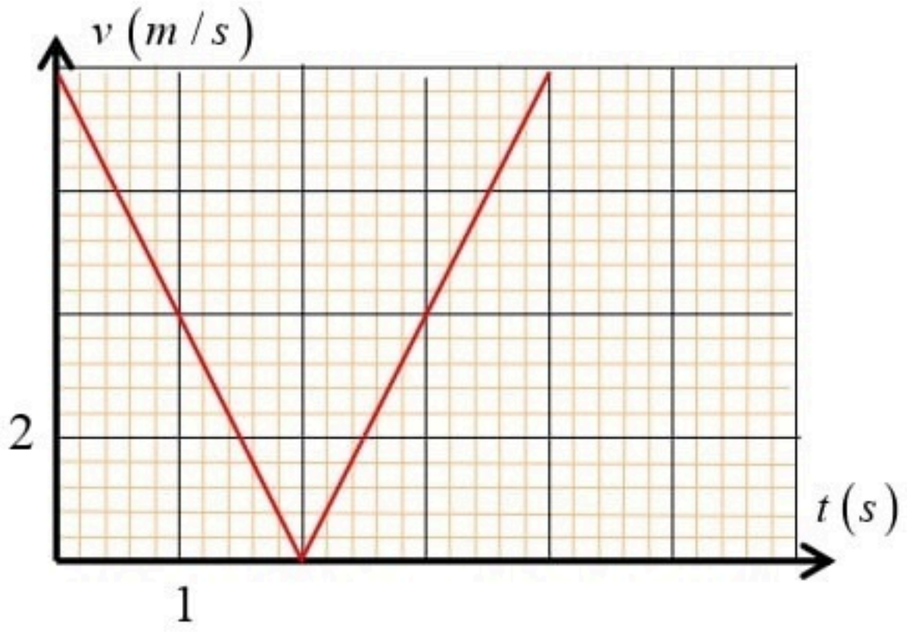
أ-ماذا تسمى العملية: .....

ب-أحسب التركيز المولي C_2 للمحلول الممدد (S_2)

.....

التمرين الأول (10 نقاط)

قذفت كرة التنس شاقوليا نحو الأعلى ثم التقطت بعد ذلك عند موضع القذف نفسه. يمثل المخطط المقابل تغيرات سرعة الكرة بدلالة الزمن من بداية القذف إلى لحظة التقاطها.



1-حدد أطوار الحركة وما طبيعة الحركة في كل طور؟

.....

.....

.....

.....

3-هل تخضع الكرة لقوة؟ علل

.....

4-أحسب المسافة المقطوعة في كل طور واستنتج المسافة الكلية؟

.....

.....

5-في الشكل المقابل مثل كيفيا في الموضع m_2 كل من شعاع السرعة $\vec{v}$. وشعاع تغير السرعة $\overrightarrow{\Delta v}$. وشعاع القوة $\vec{F}$ في مرحلة الصعود.

انتهى الموضوع ... بالتوفيق

www.dzexams.com

تصحيح التقويم التشخيصي في مادة العلوم الفيزيائية 2ع ت + تق +ريا

حل التمرين الأول (10 نقاط) كبريتات الألمنيوم نوع كيميائي ينحل بشكل جيد في الماء المقطر. صيغته الجزيئية $Al_2(SO_4)_3$

تعطى لك الكتل المولية الذرية: $M(Al)=27g/mol, M(S)=32g/mol, M(O)=16g/mol$

1- أحسب الكتلة المولية الجزيئية لهذا النوع الكيميائي.

$$M\left[Al_2(SO_4)_3\right]=2.M(Al)+3M(S)+12M(O)=342g/mol$$

2- نذيب منه في الماء كتلة قدرها $m=80g$ فنحصل على محلول شاردي S_1 حجمه $V=500\ ml$ وتركيزه C_1

أ-أحسب n كمية المادة المنحلة.

$$n\left[Al_2(SO_4)_3\right]=\frac{m}{M}=\frac{80}{342}=0,23mol$$

ب-استنتج التركيز المولي للمحلول C_1

$$C_1=\frac{n}{V}=\frac{0,23}{0,5}=0,46mol/l$$

3- نأخذ $20ml$ من المحلول السابق (S_1) ثم نمدده بالماء المقطر فنحصل على محلول (S_2) حجمه $V_2=200\ ml$

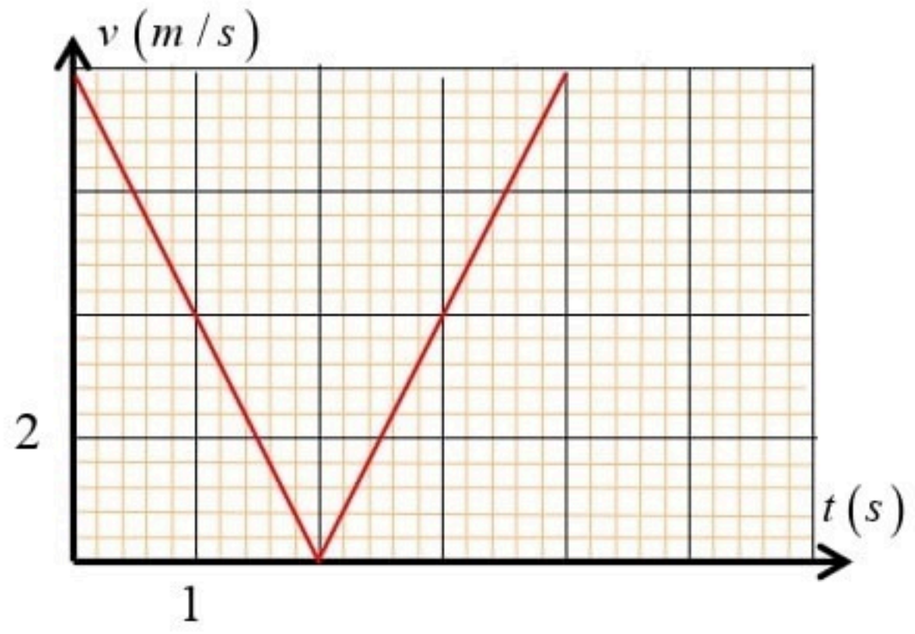
أ-ماذا تسمى العملية: تمديد محلول

ب-أحسب التركيز المولي C_2 للمحلول الممدد (S_2)

حسب علاقة التمديد $C_1.V_1=C_2.V_2\Rightarrow C_2=\frac{C_1.V_1}{V_2}=\frac{0,46.20}{200}=0,046mol/l$

حل التمرين الأول (10 نقاط)

قذفت كرة التنس شاقوليا نحو الأعلى ثم التقطت بعد ذلك عند موضع القذف نفسه. يمثل المخطط المقابل تغيرات سرعة الكرة بدلالة الزمن من بداية القذف إلى لحظة التقاطها.



1-حدد أطوار الحركة وما طبيعة الحركة في كل طور؟

المرحلة الأولى: $[0s-2s]$ حركة مستقيمة متباطئة لأن السرعة متناقصة

المرحلة الثانية: $[2s-4s]$ حركة مستقيمة متسارعة لأن السرعة متزايدة

3-هل تخضع الكرة لقوة؟ علل

المرحلة الأولى: تخضع لقوة في جهة الحركة لأن السرعة متزايدة

المرحلة الثانية: تخضع لقوة عكس جهة الحركة لأن السرعة متناقصة

4-أحسب المسافة المقطوعة في كل طور واستنتج المسافة الكلية؟

المسافة المقطوعة تمثل مساحة المثلثين في البيان $d=d_1+d_2=\frac{2.8}{2}+\frac{2.8}{2}=16m$

5-في الشكل المقابل مثل كيفيا في الموضع m_2 كل من شعاع السرعة $\vec{v}$. وشعاع تغير السرعة $\overrightarrow{\Delta v}$. وشعاع القوة $\vec{F}$ في مرحلة الصعود. أنظر الشكل