

متوسطة: مداوري
محمد - تيازة

التقويم البيداغوجي للفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

السنة الدراسية :
2020/2021

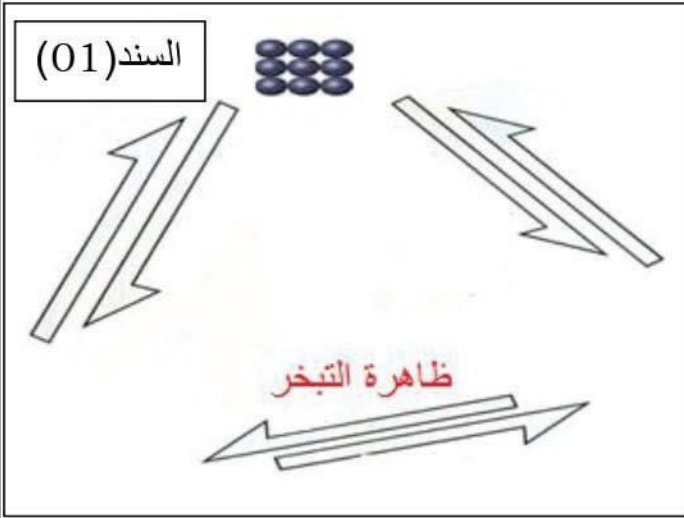
المدة : ساعة
و نصف

المستوى : السنة
الأولى متوسط

الوضعية الأولى (06ن):

- أثناء تحضير والدتك للحلوى بمساعدة اختك الكبرى قامت بوضع قطعة من الشوكولاتة في وعاء و عرضته لمنبع حراري الى أن تحولت قطعة الشوكولاتة من الحالة الفيزيائية الصلبة الى الحالة الفيزيائية السائلة فطرحت عليك أختك بعض الاسئلة لاختبار معلوماتك

01/- هل تتغير كتلة قطعة الشوكولاتة بعد تحولها الى الحالة الفيزيائية السائلة؟ برر اجابتك



02/- أ/- سم الظاهرة التي حدثت لقطعة الشوكولاتة

ب/- ما هو العامل المؤثر في هذه الحالة؟

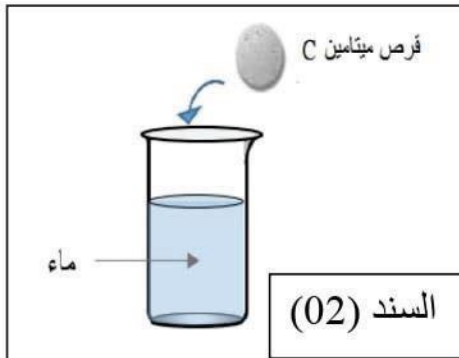
03/- ثم قدمت لك المخطط الموضح في السند (01)

- أتمم المخطط

الوضعية الثانية (06ن):

- أصيب أخوك بنزلة برد (الزكام) فوصف له الطبيب دواء الفيتامين C (القرص الفوار) و الذي يتم تناوله عن طريق الفم و الطريقة الأصح لاستخدامه هي إذابة القرص الفوار في كوب من الماء كما هو موضح في السند (02) وشربه
01/- ما نوع الخليط المتحصل عليه بعد إذابة قرص؟
02/- ماذا يمثل كل من الماء و القرص الفوار في المحلول المائي؟

03/- إذا علمت أن كتلة القرص الفوار $m = 6 \text{ g}$ و أن حجم الماء $V = 50 \text{ ml}$



- احسب التركيز الكتلي للمحلول المائي

04/- بعد تذوق أخيك للمحلول وجد ان مذاقه أكثر حموضة من المعتاد

- اقترح حلا ليصبح مذاق المحلول مناسب

الوضعية الإدماجية (08) :

- في حصة الأعمال التطبيقية وضع الأستاذ ثلاثة أجسام سائلة , مختلفة الكثافة كما أنها غير قابلة للامتزاج مع بعضها البعض في أنبوب زجاجي

01/- ارسم الانبوب و فيه السوائل الثلاثة مبينا كيفية تموضعها

02/- بعد وضع الأجسام الثلاثة في الأنبوب تحصلنا على خليط أ/- ما نوع الخليط المتحصل عليه ؟ برر اجابتك

ب/- ماهي الطريقة الأنسب للفصل بين مكونات هذا الخليط ؟

03/- ماهي المادة المكونة لكل سائل ؟

معطيات:

المادة	الكتلة الحجمية ρ (g/cm ³)
الماء	1
الكحول	0.79
الزيت	0.8
الفلين	0.24
الزئبق	13.5

الجسم	الكثافة
الجسم الأول	13.5
الجسم الثاني	0.8
الجسم الثالث	1

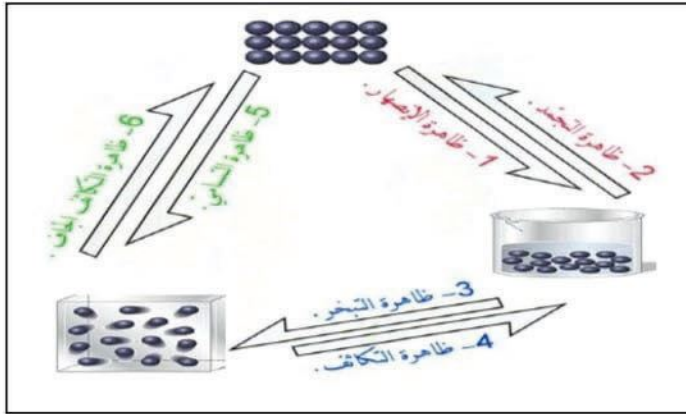
01- لا تتغير كتلة قطعة الشوكولاتة بعد تحولها الي الحالة الفيزيائية السائلة

لأن الكتلة محفوظة خلال تغيرات حالات المادة (التحولات الفيزيائية)

02- أ/- الظاهرة التي حدثت لقطعة الشوكولاتة : هي ظاهرة الانصهار

ب/- العامل المؤثر في هذه الحالة : هو عامل درجة الحرارة (ارتفاع درجة الحرارة)

03- اتمم المخطط



الوضعية الثانية (06ن):

01- نوع الخليط المتحصل عليه بعد إذابة قرص: هو خليط متجانس

02- يمثل كل من الماء و القرص الفوار في المحلول المائي :

- يمثل الماء: المذيب (المحل)

- يمثل القرص الفوار : المذاب (المنحل)

03- نعلم أن كتلة القرص الفوار $m = 6 \text{ g}$ و أن حجم الماء $V = 50 \text{ ml}$

نحول حجم الماء. $V = 0.05 \text{ L}$

- حساب التركيز الكتلي للمحلول المائي

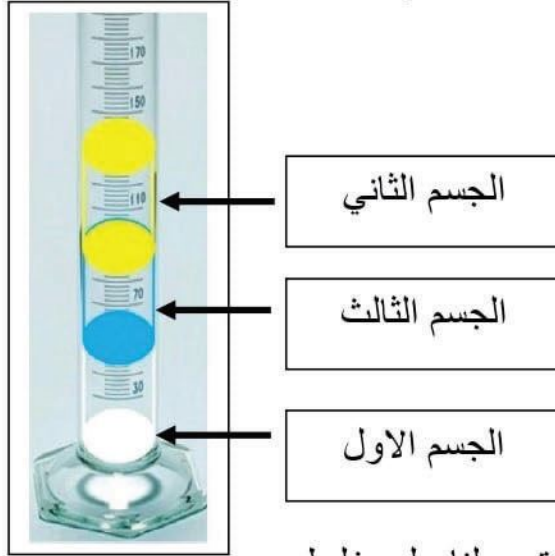
$$C_m = \frac{m}{V} \rightarrow C_m = \frac{6}{0.05} \rightarrow C_m = 120 \frac{(g)}{(l)}$$

04- الحل ليصبح مذاق المحلول مناسب: هو القيام بعملية التمديد للمحلول و ذلك عن طريق

اضافة الماء

الوضعية الإدماجية (08) :

01/- رسم الأنبوب و فيه السوائل الثلاثة مبينا كيفية تموضعها



02/- بعد وضع الأجسام الثلاثة في الأنبوب تحصلنا على خليط

أ/- نوع الخليط المتحصل عليه : هو **خليط غير متجانس**

التبرر : لأنه **يمكن التمييز بين مكوناته بالعين المجردة**, حيث مكوناته غير قابلة للمزج أو امتزاجها غير كلي (جزئي)

ب/- الطريقة الأنسب للفصل بين مكونات هذا الخليط : هي **طريقة الإبانة**

03/- المادة المكونة لكل سائل

- بما أن قيمة الكتلة الحجمية للجسم تساوي قيمة كثافة الجسم بالنسبة للماء و من المعطيات نجد

المادة	الكتلة الحجمية ρ (g/cm ³)	الكثافة	الجسم
الزئبق	13.5	13.5	الجسم الاول
الزيت	0.8	0.8	الجسم الثاني
الماء	1	1	الجسم الثالث

- على التلميذ ايجاد العلاقة بين الكتلة الحجية و الكثافة