| | | | |
|---|---|---|---|
| متوسطة | صاولة عبد الحميد . قسنطينة | الأستاذ | صالح . ش |
| المستوى | الأولى متوسط | المادة | العلوم الفيزيائية |
| **الميدان** | المادة و تحولاتها | | |

**وضعيات ادماجية للميدان الأول**

**الوضعية الادماجية 01:**

عرض عليك خاتما، أشكل علي والدتك معرفة نوعه هل هو من الذهب أو النحاس أو معدن آخر مطلي بماء الذهب.

صف بروتوكول تجريبي يسمح لك من التأكد من معدن الخاتم.

كيف يمكنك الاستفادة منالسند (الجدول) لتحديد نوع معدن الخاتم بدقة:

| | |
|---|---|
| كتلة الخاتم | m = 10 g |
| حجم الخاتم | V = 0,518 mL |
| الكتلة الحجمية للنحاس | $\rho = 8,9 \frac{g}{cm^3}$ |
| الكتلة الحجمية للذهب | $\rho = 19,3 \frac{g}{cm^3}$ |

**الوضعية الادماجية 02:**

سقط قيراطان من يد أختك كانت تظن أنهما من الذهب الخالص فأحدث كل واح منهما صوتا مختلفا ، فشكت في مادة صنع أحداهما

صف برتوكول تجريبي يمكنك من معرفة مادة كل خاتم

اعتمادا على السند المقترح حدد نوع كل قيراط

| | الكتلة g | الحجم $cm^3$ |
|---|---|---|
| القيراط الأول | 10 | 0.518 |
| القيراط الثاني | 10 | 0.666 |
| الكتلة الحجمية للفضية | $\rho = 19,3 \frac{g}{cm^3}$ | |

**الوضعية الادماجية 03:**

أقتنت والدتك خاتما اخبرها الصائغي أنه مصنوع من الذهب الخالص ، فطلبت منك والدتك التأكد إذا كان الخاتم فعلا من الذهب الخالص

صف بروتوكول يمكنك من معرفة نوع الخاتم

اعتمادا على السند المقترح تأكد بدقة من نوع الخاتم

| | |
|---|---|
| كتلة الخاتم | m = 8 g |
| حجم الخاتم | $V = 0,5\ cm^3$ |
| الكتلة الحجمية للذهب | $\rho = 19.3 \frac{g}{cm^3}$ |

**الوضعية الادماجية 04:**

عرض عليك خاتمين أبيضين لهما نفس الكتلة أحدهما من الفضة و الثاني من مادة الكروم

صف بروتوكول تجرييبي يمكنك من معرفة نوع كل خاتم

اعتمادا على السند المقترح عين نوع كل خاتم

| | الكتلة g | الحجم $cm^3$ |
|---|---|---|
| الخاتم الأول | 10 | 1.39 |
| الخاتم الثاني | 10 | 0.952 |
| الكتلة الحجمية للفضية | $10.5 (\frac{g}{cm^3}$ | |
| الكتلة الحجمية للكروم | $\frac{g}{cm^3}7.19$ | |