

الفرض الأول في العلوم  
الفيزيائية و التكنولوجيااللقب: .....  
الإسم: .....  
القسم: .....

1. عُمر تلميذ في السنة الثانية متوسط يهوى القيام ببعض التجارب الفيزيائية .

قام بتمرير كرية معدنية عبر حلقة مفرغة ( الحالة 1 )

فاجتازت الكرية الحلقة بسهولة .

ثم قام بتسخين الكرية باستعمال موقد حراري

و عند إعادة تمريرها ثانية صعب عليه إدخالها .

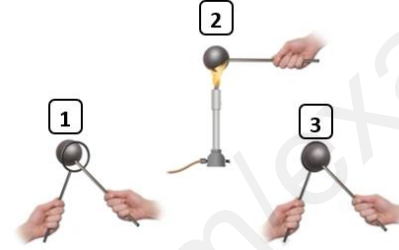
وكان قد لاحظ زيادة حجم الكرية بعد التسخين .

فبحث في الأنترنت وعرف أن المعادن تتمدد بفعل الحرارة ثم قام بوزن الكرية فوجد أن

كتلة الكرية لم تتغير

1-أ/ سمّ التحول الذي طرأ على الكرية بسبب تمددها .

ب/ أذكر مميزاته :

الفرض الأول في العلوم  
الفيزيائية و التكنولوجيا

الوضعية الإدماجية:

اللقب: .....  
الإسم: .....  
القسم: .....

1. عُمر تلميذ في السنة الثانية متوسط يهوى القيام ببعض التجارب الفيزيائية .

قام بتمرير كرية معدنية عبر حلقة مفرغة ( الحالة 1 )

فاجتازت الكرية الحلقة بسهولة .

ثم قام بتسخين الكرية باستعمال موقد حراري

و عند إعادة تمريرها ثانية صعب عليه إدخالها .

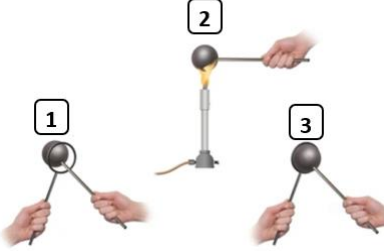
وكان قد لاحظ زيادة حجم الكرية بعد التسخين .

فبحث في الأنترنت وعرف أن المعادن تتمدد بفعل الحرارة ثم قام بوزن الكرية فوجد أن

كتلة الكرية لم تتغير

1-أ/ سمّ التحول الذي طرأ على الكرية بسبب تمددها .

ب/ أذكر مميزاته :



✍

✍

2- كيف يمكن لعمر ادخال الكرية ثانية في الحلقة المفرغة ؟

3- علل لماذا لم تتغير كتلة الكرية ؟

1. لفهم مختلف التحولات التي تطرأ على المعادن قام عمر بتجميع مجموعة من

التحولات لتصنيفها ، ساعده في ذلك اعتمادا على ما درست في السنة الثانية :

انصهار الذهب - تسخين برادة الحديد مع الكبريت - تشكل صدأ الحديد - طلاء باب معدني -

تشكيل حلقة بسلك نحاسي- تقلص نابض من الفولاذ . احتراق صوف الحديد .

التحولات	التحولات
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

1. لفهم مختلف التحولات التي تطرأ على المعادن قام عمر بتجميع مجموعة من

التحولات لتصنيفها ، ساعده في ذلك اعتمادا على ما درست في السنة الثانية:

انصهار الذهب - تسخين برادة الحديد مع الكبريت - تشكل صدأ الحديد - طلاء باب معدني -

تشكيل حلقة بسلك نحاسي- تقلص نابض من الفولاذ . احتراق صوف الحديد .

التحولات	التحولات
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....