

اقرأ النص التالي ثم اجب عن الأسئلة التي تليه:

دراسة حالة (آخر رحلة لرجل الثلج)

اعتقدت السلطات في البداية أن رجل الثلج كان أستاذ موسيقى اختفى عام 1938، إلا أنهم سرعان ما علموا أن أستاذ الموسيقى كان مدفوناً في مدينة قريبة. وأوضحت القطع الأثرية بالقرب من الجثة المتجمدة أن الرجل مات قبل وقت طويل من عام 1938. كان الرجل يرتدي لفافة ساق وإزاراً ومعطفاً من جلد الماعز. وكان يرتدي أحذية مصنوعة من جلد غزال أحمر مع نعل سميك من فرو الدب. كان الحذاء محشواً بالأعشاب لعزله. كما أن الباحثين وجدوا فأس من النحاس وقوساً غير مكتمل وكنانة تحتوي أسهم وإطار حمل خشبياً وخنجرأ صغيراً في الموقع.

رأى العالم (كونراد سبيندler) أن الفأس التي مع رجل الثلج عمرها 4,000 سنة على الأقل، وذلك وفقاً لشكلها وتكوينها. وأوضح التاريخ بالكربون المشع لاحقاً أن رجل الثلج كان يعيش فعلاً منذ 5,300 سنة تقريباً.

أ. املاً الفراغات في منظم البيانات التالي لتوضح كيف يمكن أن تؤدي الملاحظة إلى تطور فرضية معنلة.



الفرضية المعنلة

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

الملاحظة

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

الفرضية

الجثة التي عُثِر عليها
في جبال الألب هي
لأستاذ موسيقى فُقد
عام 1938.



الشكل أدناه يُمثل مسمار جراحي مصنوعاً من الفولاذ المقاوم للصدأ تم تثبيته بعظم الفخذ المكسور للمساعدة في شفاء المريض، اجب عن الأسئلة التالية:



أ. تحت أي نوع من أنواع المواد يمكن تصنيف مادة الفولاذ المقاوم للصدأ؟

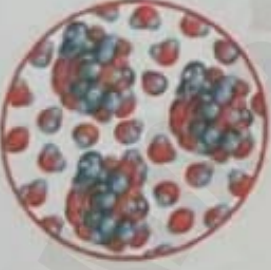
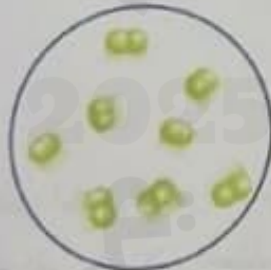
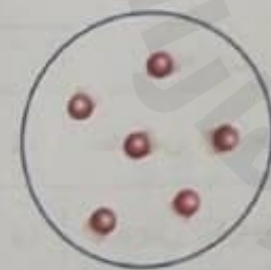
ب. لماذا لا يتم استخدام عنصر الحديد النقي كمادة لصناعة المسمار الجراحي؟

ج. اكتب أمثلة بالجدول أدناه على الخواص المختلفة المستخدمة لاختيار المادة المكونة للمسمار الجراحي لإصلاح العظام المكسورة في جسم الإنسان.

أمثلة	الخواص	
	الخواص الفيزيائية	1.
	الخواص الكيميائية	2.
	الخواص الميكانيكية	3.



صلّ بخط بين تصنيف المادة في العمود الأول والتركيب الجزيئي لها في العمود المقابل.

التركيب الجزيئي	تصنيف المادة
A. 	1. عنصر نقي
B. 	2. مركب
C. 	3. جزيء عنصر
D. 	4. خليط



املا الفراغ بالجنول أدناه، للمقارنة بين النماذج بالعمود الأول لحالات المادة حسب شكلها وحجمها (محددة أو غير محددة) في الجنول التالي:



النموذج	حالة المادة بالنموذج	الشكل	الحجم
			
	السائلة		
			

NISHU002839AR06GENSCIXT11P028



5

السؤال

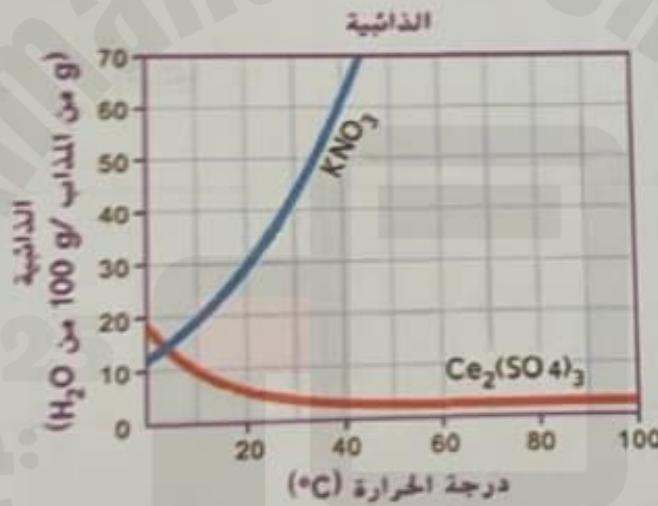
أولاً: خواص المحاليل (التركيز)

أ. كم عند جرامات الملح في 5 L من محلول بتركيز 3 g/L؟

ب. في المحلول السابق إذا أضفت المزيد من المذيب، فما الذي يحدث للتركيز؟

ثانياً: خواص المحاليل (الذائبية)

ج. ادرس منحنى الذائبية التالي، ثم اجب عن الأسئلة أدناه.

1- ما ذائبية نترات البوتاسيوم (KNO₃) عند درجة حرارة 30°C؟2- كم جراماً من كبريتات السيريوم (Ce₂(SO₄)₃) سيذوب في 100 g من الماء عند درجة 30°C؟

3- من خلال دراستك للمنحنى، ما العامل المؤثر على ذائبية المادتين؟ فسر اجابتك.

انتهت الأسئلة



1

تابع السؤال

ب. رتب تطوير الاستنتاج المبكر الخاص برجل الثلج.

الملاحظة: عمر الفأس 4000 عام على الأقل.

التوقع:

الاختبار:

الاستنتاج:

2025

2024

موقع المناهج الإلكترونية