الصف 6

مراجعة أسئلة

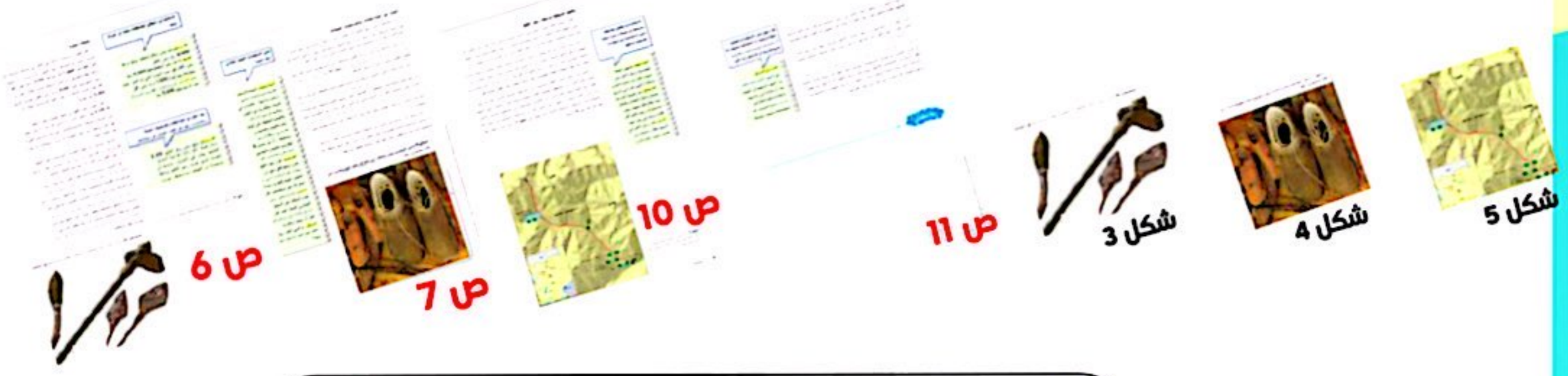
هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

السؤال المقالي الأول (كتابي)

6، 7، 10، 11	نص الكتاب، الأشكال 3، 4، 5	دراسة حالة آخر رحلة لرجل الثلج واستخدام خطوات الاستقصاء العلمي من بناء الفرضية والملاحظة الأولية إلى الفرضية المعدلة ثم الاستنتاج، والتنبؤ والتوقع ثم الاختبار للوصول إلى الاستنتاج العلمي	1

دراسة حالة آخر رحلة لرجل الثلج واستخدام خطوات الاستقصاء العلمي من بناء فرضية والملاحظة الاولية إلى الفرضية المعدلة ثم الاستنتاج والتنبؤ والتوقع ثم الاختبار للوصول إلى الاستنتاج العلمية



1 "اقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية."

في دراسة حالة "رجل الثلج"، استخدم العلماء خطوات الاستقصاء العلمي لفهم رحلته الأخيرة وظروف وفاته. بدأت الدراسة بفرضية أولية تشير إلى أنه كان زائرًا موسميًا للجبال يقود قطعانه صيفًا ويعود إلى الوديان في الخريف. أوضحت تحليلات حبوب اللقاح التي وُجدت في قناته الهضمية أنه انتقل بين مناطق مرتفعة ومنخفضة قبل وفاته، وأنه مات بين مارس ويونيو حيث كانت حبوب لقاح الشرد كاملة في معدته، ما يشير إلى موسم إزهارها. أظهرت الأشعة السينية إصابته برأس سهم في كتفه، مما دل على تعرضه لإصابة قاتلة، واستنتج العلماء أن إصابته قادته إلى رحلة أخيرة نحو الجبال حيث توفي.

1- ما هي الفرضية الأولية التي وضعها العلماء حول سبب وجود "رجل الثلج" في الجبال؟

.....

.....

2 ما الدليل الذي يشير إلى أن "رجل الثلج" أصيب قبل وفاته؟

.....

.....

3 -ما هي خطوات الاستقصاء العلمي بالترتيب؟

.....

.....

4- ما هي أهمية لقاح الشرد التي تم الحصول عليه في القناة الهضمية لرجل الثلج؟

.....

.....

Scanned with CamScanner

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بربدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

السؤال المقالي الأول (كتابي)

سؤال إضافي

1 "اقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية."

عند اكتشاف جسد رجل الثلج في جبال الألب، انضم البروفيسور كلاوس أوجل، أستاذ علم النبات، إلى فريق البحث لدراسة مقتنيات رجل الثلج. خلال فحص المقتنيات، وجد أوجل ثلاث عينات نباتية تشمل قطعة من حذائه، وقطعة خشب من قوسه، وقطعة فاكهة تسمى البرقوق الشائك. لاحظ أوجل قطعاً من الفحم العالق بأوراق نباتية في موقع الاكتشاف، واستنتج من خلال تجاربه أن رجل الثلج كان على ارتفاع منخفض قبل وفاته بوقت قصير. لتحسين دقّة فرضيته، طلب أوجل المزيد من العينات النباتية لتحليلها، مما ساعده في فهم الظروف البيئية المحيطة بموته.

1- ما فرضية العالم أوجل؟

.....

.....

.....

2- ما الملاحظات التي اعتمد عليها أوجل في دراسته؟

.....

.....

3- لماذا طلب أوجل المزيد من العينات النباتية؟

.....

.....

4- ما أنواع المواد النباتية التي فحصها أوجل من مقتنيات رجل الثلج؟

.....

.....

أكمل المخطط البياني التالي الذي يلخص تسلسل خطوات الاستقصاء العلمي الذي تم استخدامه في أحد أجزاء دراسة الحالة.

Scanned with CamScanner

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

الأجوبة

السؤال المقالي الأول (كتابي)

1- ما هي الفرضية الأولية التي وضعها العلماء حول سبب وجود "رجل الثلج" في الجبال؟

- تشير الفرضية الاولية إلى انه كان زائرًا موسميًا يقود قطعانه إلى المرتفعات صيفًا، ثم يعود إلى الوديان في الخريف.

2- ما الدليل الذي يشير إلى أن "رجل الثلج" أصيب قبل وفاته؟

- وجود رأس سهم تحت كتفه الايسر

3 -ما هي خطوات الاستقصاء العلمي بالترتيب؟

- الملاحظة، الفرضية، إجراء التجربة وتحليل النتائج، الاستنتاج.

4- ما هي أهمية لقاح الشرد التي تم الحصول عليه في القناة الهضمية لرجل الثلج؟

- نبات الشرد يزهر بين مارس ويونيو وينمو فقط على الارتفاعات المنخفضة، مما يشير إلى ان رجل الثلج توفي في الربيع عندما كان النبات يزهر.

السؤال المقالي الأول (كتابي): السؤال الإضافي

1- ما فرضية العالم أوجل؟

- فرضية أوجل هي أن رجل الثلج كان على ارتفاع منخفض قبل وفاته بوقت قصير.

2- ما الملاحظات التي اعتمد عليها أوجل في دراسته؟

- اعتمد اوجل على عينات من حذاء رجل الثلج، وخشب قوسه، وقطعة فاكهة، والفحم العالق بأوراق نباتية.

3- لماذا طلب أوجل المزيد من العينات النباتية؟

- لتأكيد فرضيته وفهم بيئة رجل الثلج.

4- ما أنواع المواد النباتية التي فحصها أوجل من مقتنيات رجل الثلج؟

- قطعة عشب من حذائه، وقطعة خشب من قوسه، وقطعة فاكهة تسمى البرقوق الشائك

السؤال المقالي الثاني (كتابي)

قارن بين المواد التالية بملء الجدول :

صورة المادة / أوجه الاختلاف			
اسم المادة	بلاستيك	سبائك	الخزف
الصفات	خفيف	مقاوم للصدأ	قوي
الاستخدامات	الالعاب	لإصلاح العظام المكسورة	الفخار

1- ما سبب وجود أنواع كثيرة للغاية من البوليمرات ؟ (أسئلة إضافية)

- بسبب تغيير عدد المونومرات وانواعها ومواضعها

2- لماذا يتم استخدام الفولاذ في إصلاح العظام المكسورة؟

- لانه يقاوم التآكل

3- لما يُفضل صانعو السيارات استخدام المواد المؤلفة بدلاً من المعادن في هياكل السيارات؟

- لانها خفيفة ومقاومة الصدأ

4- اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية:

- المواد المركبة
- الخزف
- السبيكة
- خواص ميكانيكية

5- أكمل المخطط مع ذكر مثال:

بوليمر طبيعي: بروتينات
بوليمر صناعي : بلاستيك

Scanned with CamScanner

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

السؤال المقالي الرابع (كتابي)

4	يقارن بين حالات المادة الثلاث من حيث الشكل والحجم، حركة الجسيمات، وقوى التجاذب بينها	نص الكتاب، الشكل 1، الجدول 1	117، 118

يقارن بين حالات المادة الثلاث من حيث الشكل والحجم ,حركة الجسيمات, وقوى التجاذب

الشكل 1

جدول 1

ص 117

ص 118

قارن بين المادة الصلبة والغازية حسب الجدول التالي:

صورة المادة / أوجه الاختلاف	المادة الصلبة	المادة الغازية
الشكل والحجم		
حركة الجسيمات		
قوى التجاذب		

أسئلة إضافية

أي من حالات المادة له شكل محدد وحجم محدد؟

.....

كيف تتحرك الجسيمات في المواد الصلبة والسائلة والغازية؟

.....

كيف تختلف القوة بين الجسيمات في المواد الصلبة والسائلة والغازية ؟

.....

Scanned with CamScanner

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

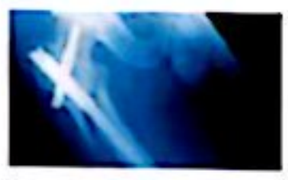
2024-2025

السؤال المقالي الثاني (كتابي)

44، 45، 46	في الكتاب، الأشكال 10 ، 11 ، 12	يصنف مادة حسب أصولها أو مكوناتها(المؤلفة، سبائك، بوليمرات، بلاستيك ...) ويذكر خواصها الفيزيائية والميكانيكية والكيميائية	2

يصنف مادة حسب اصولها او مكوناتها المؤلفة , سبائك , بوليمرات, بلاستيك ....) ويذكر خواصها الفيزيائية والميكانيكية والكيميائية

قارن بين المواد التالية بملء الجدول :

صورة المادة / أوجه الاختلاف			
اسم المادة			
الصفات			
الاستخدامات			

أجب عن الأسئلة التالية (الإضافية):

ما سبب وجود أنواع كثيرة للغاية من البوليمرات ؟

.....

لماذا يتم استخدام الفولاذ في إصلاح العظام المكسورة؟

.....

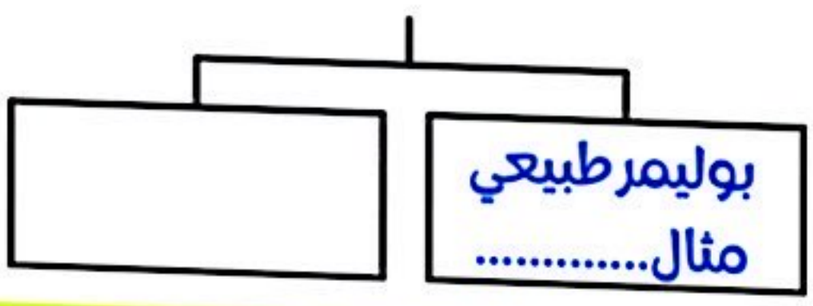
لما يُفضل صانعو السيارات استخدام المواد المؤلفة بدلاً من المعادن في هياكل السيارات؟

.....

اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية:

- ما هو مزيج من مادتين او اكثر؟... (.....)
- هو مزيج من الطين او المواد المشابهة للطين تم إنتاجه لتحقيق خواص مطلوبة... (.....)
- ما هو مزيج من فلزين او اكثر؟ .(.....)
- خواص تحدد كيفية استجابة المادة للقوى.(.....)

أكمل المخطط مع ذكر مثال:



Scanned with CamScanner

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

السؤال المقالي الثالث (كتابي)

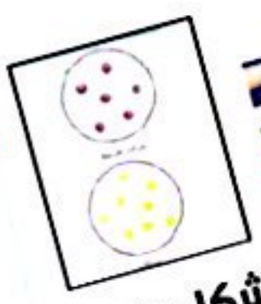
84، 85، 86	تعرف الكتب، الأشكال 3، 5، الجدول 1	يميز ويقارن بين العنصر النقي، مركب، جزيء، وخليط، ويربطها بنماذجها (التركيب الجزيئي لها)	3

يميز ويقارن بين العنصر النقي و مركب , جزيء , خليط ويربطها بنماذجها (التركيب الجزيئي لها)

ص 84

ص 85

ص 86

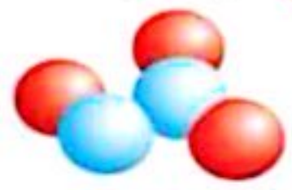

شكل رقم 3

شكل رقم 5

الجدول 1

ما هي خواص ووظائف المركبات الثلاثة الموضحة أدناه:

1 N_2O_3



ثالث أكسيد ثنائي النيتروجين

2 NO_2

ثاني أكسيد النيتروجين

3 N_2O

أكسيد النيتروز

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ما الفرق بين المركبات الثلاثة الموضحه في الصور أعلاه (أسئلة إضافية):

.....

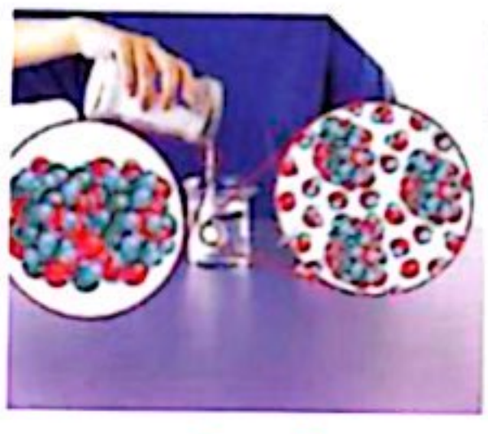
بماذا يختلف المركب عن العناصر الداخلة في تكوينه؟

.....

ما الفرق بين جسيمات السكر وجسيمات الملح من حيث الحركة والترابط بين الذرات؟ كما في الصورة أدناه:

.....

الملح


السكر

Scanned with CamScanner

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

الأجوبة

السؤال المقالي الثالث (كتابي)

ما هي خواص ووظائف المركبات الثلاثة الموضحة أدناه:

سائل أزرق
اللون

غاز بني اللون
سام وملوث للبيئة

غاز عديم اللون
يستخدم كمادة مخدرة

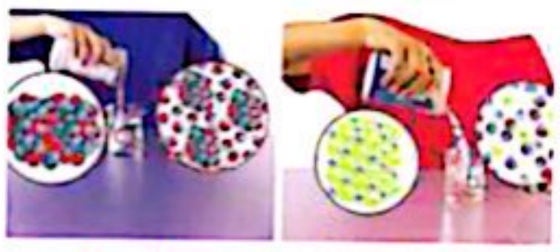
ما الفرق بين المركبات الثلاثة الموضحه في الصور أعلاه (أسئلة إضافية)::

اختلاف عدد الذرات التي تكون المركب ينتج عنها مركبات مختلفة لها خصائص مختلفة

بماذا يختلف المركب عن العناصر الداخلة في تكوينه؟

عند ارتباط عناصر كيميائيا تتكون مركبات لها خصائص مختلفة عن عناصرها

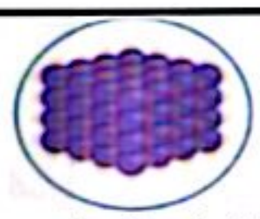
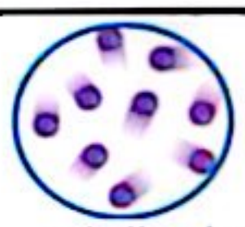
ما الفرق بين جسيمات السكر وجسيمات الملح من حيث الحركة والترابط بين الذرات؟ كما في الصورة أدناه:



السكر الملح

جسيمات السكر هي جزيئات لانها تتحرك دائماً مع بعضها البعض كوحدة واحدة بينما لا تتحرك جسيمات الملح كوحدة واحدة ولا تتكون من جزيئات

السؤال المقالي الرابع (كتابي)

صورة المادة / أوجه الاختلاف	المادة الصلبة	المادة الغازية
		
الشكل والحجم	شكل ثابت وحجم ثابت	لا شكل ثابت وحجم غير ثابت
حركة الجسيمات	حركة اهتزازية في كل الاتجاهات	الجسيمات تتحرك بحرية
قوى التجاذب	قوية بين الجسيمات	ضعيفة جداً بين الجسيمات

أي من حالات المادة له شكل محدد وحجم محدد؟

الحالة الصلبة

كيف تتحرك الجسيمات في المواد الصلبة والسائلة والغازية؟

- الصلبة: حركة اهتزازية في جميع الاتجاهات.
- السائلة: الجسيمات تتحرك بحرية بمحاذاة الجسيمات المجاورة.
- الغازية: الجسيمات تتحرك بحرية تامة في جميع الاتجاهات

كيف تختلف القوة بين الجسيمات في المواد الصلبة والسائلة والغازية ؟

- الصلبة: قوى التجاذب قوية جداً
- السائلة: قوى التجاذب متوسطة
- الغازية: قوى التجاذب ضعيفة جداً أو شبه معدومة

Scanned with CamScanner

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

السؤال المقالي الخامس (كتابي)

152- 153	1. نص الكتاب ، الشكل 1: مهارات الرياضيات 2. نص الكتاب الأشكال 2، 3	1 حساب كتلة أو حجم أو تركيز مادة باستخدام معادلة التركيز ، ومبدأ الحفاظ على الكتلة أثناء التحلل المخفف والمركز 2 يرسم في مفهوم الذائبية، ويستخدم الرسم البياني والمخطط لتحديد ذائبية مادة، وتوضيح العوامل المؤثرة على ذائبية مادة وسرعة ذوبانها
154- 155		

التركيز = كتلة المذاب (m) / حجم المحلول (V) $C = \frac{m}{V}$ الوحدة g/L

كتلة المذاب (m) = التركيز (C) × حجم المحلول (V) $m = V \times C$ الوحدة g

حجم المحلول (V) = كتلة المذاب (m) / التركيز (C) $V = \frac{m}{C}$ الوحدة L

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية

ما مقدار تركيز 5 g من السكر في 0.2 L من المحلول؟

.....

.....

كم عدد جرامات الملح في 5 L من محلول بتركيز 3 g/L ؟

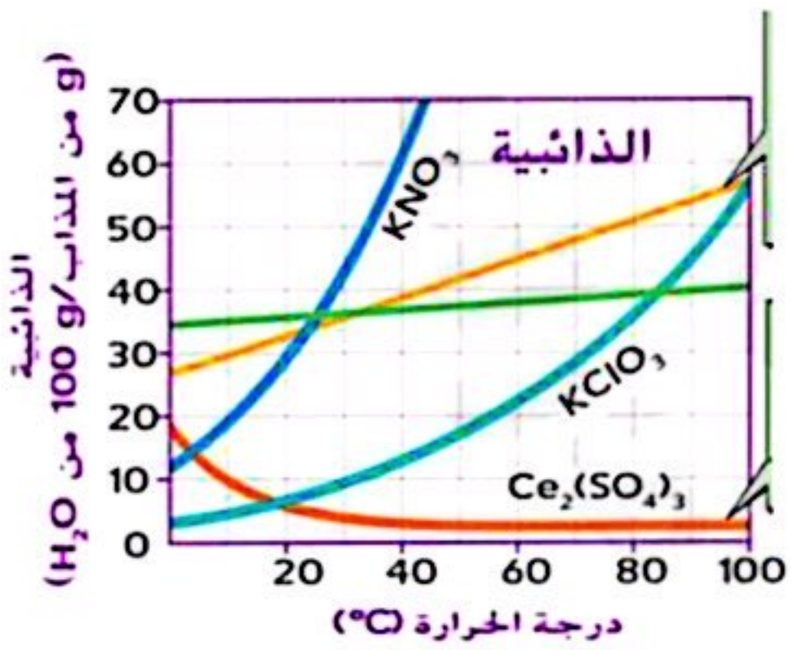
.....

.....

.....

.....

ثانياً: مستخدماً منحنى الذائبية التالي , أجب عن الأسئلة التالية:



1. كم جراماً KNO_3 سيذوب في 100g من الماء عند درجة 10°C ؟

.....

.....

2. ما ذائبية $KClO_3$ عند درجة حرارة 30°C؟

.....

.....

3. أي الأملاح تقل ذائبيتها بازدياد درجة الحرارة؟

.....

.....

4. أي الأملاح تزيد ذائبيتها بازدياد درجة الحرارة؟

.....

.....

الأملاح بالمخطط:

1. نترات البوتاسيوم: KNO_3
2. كلورات البوتاسيوم: $KClO_3$
3. كبريتات السيريوم: $Ce_2(SO_4)_3$
4. كلوريد البوتاسيوم: KCl
5. كلوريد الصوديوم: NaCl

Scanned with CamScanner

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بربدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

السؤال المقالي الخامس (كتابي)

152 ،153	1. نص الكتاب ، الشكل 1، مهارات الرياضيات	1. يحسب كتلة او حجم او تركيز مادة باستخدام معادلة التركيز ويشرح الفرق بين المحلول المخفف والمركز .
154 ،155	2. نص الكتاب، الأشكال 2، 4	2. يتعرف مفهوم الذائبية , ويستخدم الرسم البياني والمنحنى لتحديد ذائبية مادة، يوضح العوامل المؤثرة على ذائبية مادة وسرعة ذوبانها

1. يحسب كتلة او حجم، او تركيز مادة باستخدام معادلة التركيز ويشرح الفرق بين المحلول المخفف والمركز .
2. يتعرف مفهوم الذائبية , ويستخدم الرسم البياني والمنحنى لتحديد ذائبية مادة، يوضح العوامل المؤثرة على ذائبية مادة وسرعة ذوبانها

ص 152

ص 153

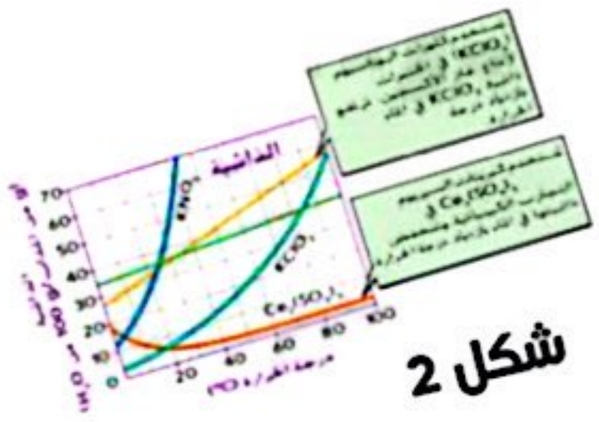
ص 154

ص 155

شكل 1

شكل 4

مهارات الرياضيات



شكل 2

حساب التركيز:

$$\text{التركيز} = \frac{\text{كتلة المذاب (m)}}{\text{حجم المحلول (V)}} \quad C = \frac{m}{V} \quad \text{الوحدة } g/L$$

$$\text{كتلة المذاب (m)} = \text{التركيز (C)} \times \text{حجم المحلول (V)} \quad m = V \times C \quad \text{الوحدة } g$$

$$\text{حجم المحلول (V)} = \frac{\text{كتلة المذاب (m)}}{\text{التركيز (C)}} \quad V = \frac{m}{C} \quad \text{الوحدة } L$$

Scanned with CamScanner

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

الأجوبة

السؤال المقالي الخامس (كتابي)

ما مقدار تركيز 5 g من السكر في 0.2 L من المحلول؟

$$C = \frac{m}{V} \Rightarrow \frac{5}{0.2} = 25 \text{ g/L}$$

كم عدد جرامات الملح في 5 L من محلول بتركيز 3 g/L ؟

$$m = V \times C \Rightarrow = 5 \times 3 = 15 \text{ g}$$

1. كم جراماً KNO_3 سيذوب في 100 g من الماء عند درجة 10°C ؟

20 جرام

2. ما ذائبية $KClO_3$ عند درجة حرارة 30°C؟

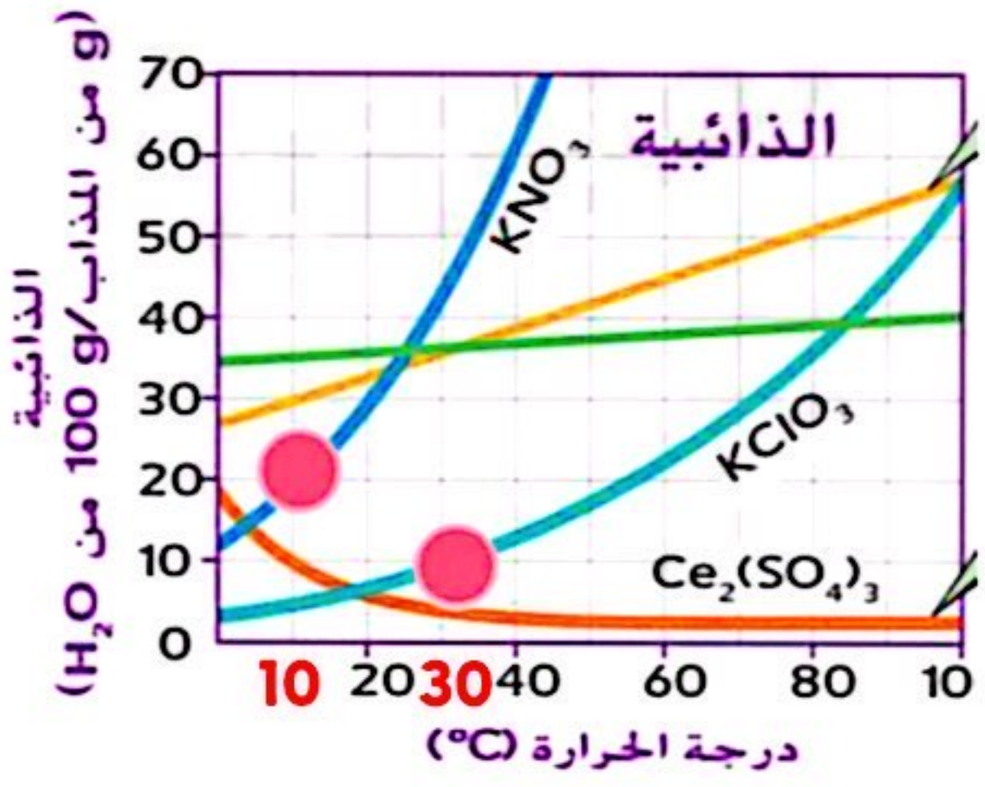
10 جرام لكل 100 جرام من الماء

3. أي الأملاح تقل ذائبيتها بازدياد درجة الحرارة؟

$Ce_2(SO_4)_3$ المنحنى الاحمر

4. أي الأملاح تزيد ذائبيتها بازدياد درجة الحرارة؟

$KClO_3$ المنحنى الازرق الفاتح



Scanned with CamScanner