تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

مراجعة أسئلة هيكل مادة العلوم بريدج متبوعة بالإجابات وملخص للدروس

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف السادس ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ أوراق عمل ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 09-11-2024 13:21:29

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: المستكشف يقطين

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الأول

1	تجميعة صفحات الكتاب وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج
2	مراجعة الأسئلة الكتابية المتوقعة في الاختبار النهائي
3	مراجعة أسئلة هيكل مادة العلوم بريدج متبوعة بالإجابات وملخص للدروس
4	حل تجميعة صفحات الكتاب وفق الهيكل الوزاري منهج انسباير

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الأول

تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري منهج انسباير	5

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1 2024-2025

ملخص درس حالة رجل الثلج- للسؤال الكتابي الأول ص 6,7,10,11
(شكل رقم3,4,5) و الموضوعي رقم 6- صفحات 5,8,9

تجربة مضبوطة

تعتبر التجارب المضبوطة من طرائق الاستقصاء.

التجربة المضبوطة : هي تغيير عامل وملاحظة تأثيره في عامل آخر, مع ثبات العوامل الأخرى. هناك نوعان رئيسيان من المجموعات في التجربة المضبوطة:

تجربة مضبوطة

- المجموعة التجريبية
- مجموعة الضبط

تتضمن التجربة عاملين, هما:

عوامل التجربة

- الثوابت
- المتغيرات
  - المتغير المستقل
  - المتغير التابع

1. **الثوابت**
الثابت: عامل يتم ضبطه أثناء التجربة ولا يتغير.
2. **المتغيرات**
المتغير: عامل يتم تغييره أثناء التجربة.

وتنقسم المتغيرات إلى قسمين, هما:
أ- المتغير المستقل: عامل يتغير أثناء التجربة.
ب- المتغير التابع: عامل يتغير بسبب تغير العامل المستقل.

اختصار : مس فاتن

خطوات الاستقصاء العلمي

من خلال الطريقة العلمية نلاحظ في قصة رجل الثلج:

- الملاحظة: العثور على جثة مدفونة في الثلج في جبال الألب سنة 1991م.
- الفرضية الأولى: أن الجثة لاستاذ موسيقى مختفي. (درسها كونراد)
- الملاحظة الثانية: أن عمر القطع الأثرية أقدم بكثير من عمر استاذ الموسيقى (عن طريق التاريخ بالكربون المشع).
- التوقع: الجثة ليست لاستاذ الموسيقى.
- تجميع البيانات: لاكتشافهم قطع أثرية قديمة - وأنها لرجل كان يستخدم مواد نباتية مثل (عشب في حذاءه - كسرة خشب من قوسه - فاكهة البرقوق الشائك). (درسها كلاوس)

التجربة:

- درس كونراد الفرضية الأولى المتعلقة بهوية الجثة, بينما درس كلاوس المواد النباتية التي عثر عليها في حذاء رجل الثلج.
- تحليل القناة الهضمية: قام كلاوس بتحليل عينة من القناة الهضمية لرجل الثلج باستخدام شريحتين معقمتين. وضع عينة على إحدى الشريحتين (مجموعة تجريبية) وترك الشريحة الأخرى بدون عينة (مجموعة ضابط) للمقارنة.
-

النتائج:

- اكتشاف حبوب اللقاح(الشرد): من خلال تحليل عينة القناة الهضمية, اكتشف كلاوس وجود حبوب لقاح على الشريحة التي تحتوي على العينة.
- تحديد الموسم: استطاع كلاوس, بناءً على نوع حبوب اللقاح التي عثر عليها, تحديد الموسم الذي مات فيه رجل الثلج بدقة.(مات في الربيع)
- الفرضية الحديثة : مات بإصابة بسبب نزيف تسبب به سهم أصاب كتفه الأيسر.

ملخص درس ساروق الحديد سؤال موضوعي رقم 7 ص 16-21

7	يذكر ويحدد أهمية اكتشاف منطقة ساروق الحديد	نص الكتاب ، صور	16، 21

يذكر ويحدد أهمية اكتشاف منطقة ساروق الحديد

ص 16

ص 21

+ الصور

من خلال قصة ساروق الحديد نحدد ما يلي:

الملاحظة: مشاهدة الشيخ محمد بن راشد كثبان رملية بألوان مختلفة في صحراء الربع الخالي.

الفرضية 1 : هناك شيء تخفيه هذه الكثبان.

الملاحظة: العينات المأخوذة من منطقة ساروق الحديد تعود لفترة زمنية قديمة.

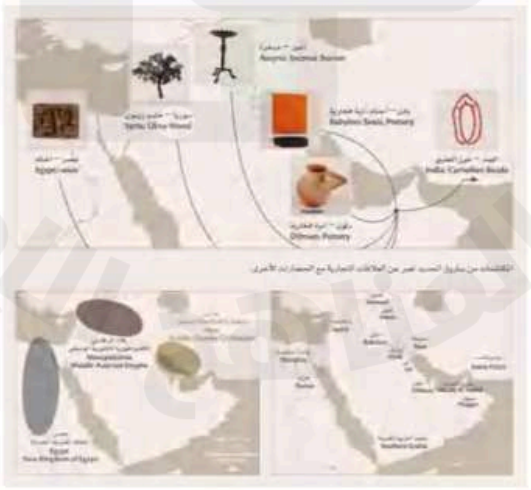
الفرضية 2 : المنطقة كانت تسكنها قبائل عربية قديمة قبل أكثر من 4000 عام.

اختبر الفرضية: باستخدام الكربون المشع, وجد أن عمر العينات يعود لأكثر من 5000 عام.

الفرضية المعدلة: منطقة ساروق الحديد منطقة أثرية تاريخية كانت تعيش فيها قبائل عربية قبل 5000 عام.

التوقع: كانت تصنع سبائك نحاسية ومشغولات من الذهب والحديد في هذه المنطقة.

النتيجة: أن منطقة ساروق الحديد منطقة أثرية تاريخية كانت تعيش فيها قبائل عربية قبل 5000 عام.



خريطة موقع ساروق الحديد

ساروق الحديد من أكبر وأهم المواقع التي تعود إلى العصر الحديدي في شبه الجزيرة العربية. وقد أصبح جوهرة تاج المواقع الأثرية في إمارة دبي.

يتمتع الموقع بأهمية عالمية إذ يفتح الطريق لمعرفتنا بالنشاط الصناعي والحياة اليومية خلال العصر الحديدي في الجزيرة العربية.

يقدم الموقع أدلة شاملة تثبت صنع السبائك النحاسية ومشغولات من الذهب والحديد. يمتلك الحديد بحد ذاته أهمية خاصة لأن الأدلة المتعلقة بصناعة الحديد في هذه الفترة نادرة جداً في شبه الجزيرة العربية

الاستنتاج

"ساروق الحديد موقع أثري هام في دولة الإمارات العربية المتحدة لأنه يستكمل ما كنا نعرفه سابقا حول الروابط مع المليحة في الشارقة، والدور في أم القيوين، وأم النار في أبوظبي. هذه المواقع هي بمثابة لبنات أساسية تتراصف الواحدة مع الأخرى لتشكيل صورة كاملة حول التاريخ القديم لدولة الإمارات العربية المتحدة"

رشاد محمد بوخش

المدير التنفيذي لإدارة التراث العمراني بلدية دبي

Almanahj.com

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1 / 2024-2025

ملخص درس أدوات التكنولوجيا للسؤالين الموضوعيين
رقم 8 صفحات 30-31-32-33 و سؤال رقم 9 صفحات 34-35

8	يوضح وجه الارتباط بين المعرفة العلمية (العلوم) مع التكنولوجيا والأبتكار	نص الكتاب، الأشكال 2، 3، 4، 5	30، 31، 32، 33

يوضح وجه الارتباط بين المعرفة العلمية (العلوم) مع التكنولوجيا والأبتكار

ص 30

ص 31

ص 32

ص 33

شكل 2

شكل 4

شكل 3

شكل 5

9	يدرس انواع المواد كمورد من موارد التكنولوجيا	نص الكتاب، الجدول 1	34، 35

يدرس أنواع المواد كمورد من موارد التكنولوجيا

ص 34

ص 35

جدول 1

هو تطبيق المعرفة العلمية لمنفعة البشر تتضمن كل شيء تصممه وتستخدمه لإنجاز المهام ← التكنولوجيا

تاريخ التكنولوجيا ← أشجار لصنع الأدوات والمنازل والأثاث ← تسخين الحديد والطرق عليه لتشكيله بالأدوات اليدوية ← تشكيل ألواح الحديد وتقطيعها باستخدام

العلوم والتكنولوجيا ← كلما زادت معرفتك العلمية، تحسنت قدرتك على التخطيط لإبتكار حلول تكنولوجية

العلوم والتكنولوجيا ← تعتمد العلوم والتكنولوجيا على بعضهما البعض

بداية الثورة الصناعية ← تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة ميكانيكية ← حرق الأخشاب أو الفحم ← تصميم المحرك البخاري

الطاقة الكيميائية إلى طاقة ميكانيكية ←

مثال ← اكتشاف الفيروس المسبب لسلالة معينة من الإنفلونزا يمثل العلم, بينما ابتكار اللقاح يمثل التكنولوجيا.

طاقة ميكانيكية : مجموع طاقة الوضع والطاقة الحركية في نظام ما

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1 / 2024-2025

ملخص درس أدوات التكنولوجيا للسؤالين الموضوعيين
رقم 8 صفحات 30-31-32-33 و سؤال رقم 9 صفحات 34-35

لتطوير التكنولوجيا، نحتاج إلى المعرفة، المهارات، المواد الخام، الأدوات، والطاقة، لابتكار المنتجات والخدمات التي نريدها ونحتاجها.

موارد التكنولوجيا

الموارد هو مصدر الإمداد أو الدعم

تشمل الموارد التكنولوجية

1- الأفراد

يعتبر الأفراد من الموارد المهمة بسبب مهاراتهم.

المهارة: هي القدرة الناتجة عن دمج المعرفة بالممارسة العملية لتأدية نشاط ما ببراعة

مهام الأفراد: يستخدمون - يصممون - تشغيل الآلات - تعبئة المنتجات - البيع - التركيب - الإصلاح للمنتج.

2- المعلومات

يمكن تحسين التكنولوجيا باستخدام المعلومات الجديدة.

أهمية المعلومات: لابتكار التكنولوجيا ولتبية احتياجاتنا ورغباتنا

أين نجدها: المكتبة , الانترنت ,الصحف العلمية , التحدث إلى أشخاص , اللقاءات العلمية

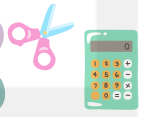
3- الأدوات

تساعد الأجهزة الأشخاص في تلبية احتياجاتهم وصناعة الأدوات بكفاءة ودقة وأمان.

الجهاز (Device): قطعة من المعدات المصممة لتأدية غرض أو وظيفة معينة.

الأداة (Tool): هي جهاز يزيد القدرة على أداء العمل.

4- الآلات:



الآلة (Machine): هي جهاز يُسَهِل العمل.

- مثال آلات بسيطة مثل (السكين - المقص ..)

مثال :الآلات بأنظمة طاقة إلكترونية مثل الآلة الإلكترونية.

5- رأس المال

يمثل ضرورة لتطوير التكنولوجيا.

رأس المال: هو المال أو الائتمان أو الممتلكات أو الثروة المتراكمة.

يمكن شراء الموارد - توظيف الخبراء - الحصول على المعلومات - تمويل المبتكرين بواسطة رأس المال

6- الوقت

الوقت هو أساس عالم التصاميم.

يستغرق تطوير التكنولوجيا وقتًا طويلاً حتى تظهر النتائج بشكل كامل.

7- المواد

تعريف: يُطلَق على المستخدمة لتصنيع المواد الهندسية أو مواد الانتاج

هي بمثابة أحجار البناء في عالم التصميم

تصنف المواد بحسب كيفية تشكيلها إلى:

1. المواد الخام
2. المواد المعالجة
3. المواد المصنعة
4. المواد الاصطناعية

المواد الخام: هي الموارد الطبيعية مثل الصخور، خامات المعادن، النفط الخام، الفحم، ..

المواد المعالجة: هي المواد الطبيعية التي تم تغييرها لتصبح أكثر فائدة مثل الأخشاب، الجلود، ...

المواد المصنعة: هي مواد تنتج عن تغيير المواد الطبيعية مثل البنزين، الورق، الخرسانة، المعادن

المواد الاصطناعية: يتم تطويرها صناعيًا مثل الماس الصناعي، المطاط الصناعي، البلاستيك.

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

ملخص درس المواد وخواصها, السؤال المقالي الثاني ص 44,45,46 (الأشكال رقم 10,11,12)
السؤال الموضوعي رقم 10 صفحة 43 (الأشكال جدول 2 شكل 9)

خواص المواد

الخواص الفيزيائية ← يمكن ملاحظتها أو قياسها دون تغيير في هوية المادة

مثال
الخواص المغناطيسية- توصيل التيار- الكثافة- قابلية الذوبان- درجة الانصهار- درجة الغليان

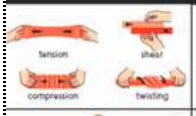
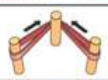
الخواص الكيميائية ← قدرة المادة أو عدم قدرتها على الاتحاد مع مادة جديدة أو أكثر أو التحول إليها.

مثال
القدرة على تكون الصدأ , القدرة على الإحتراق , القدرة على التفاعل

الخواص الميكانيكية خواص تحدد كيفية استجابة المادة للقوى.

فائدة اختبار المواد الميكانيكية للمادة: تُمكّن المهندس من التعرف على المواد وتحديد فائدتها

الجدول 2 الخواص الميكانيكية

	**القوة**: يتم تحديد قوة المادة من خلال مدى تحملها للقوى المختلفة مثل الشد والضغط والقص والانثناء.
	**الليونة**: الليونة هي قدرة المادة على التمدد خارج نطاق شكلها ثم العودة لشكلها الأصلي.
	الصلابة: يتم تحديد صلابة المادة بقدرتها على تحمل الخدوش والانبعاج والقطع.
	المرونة: ويقصد بهذا الخاصية القدرة على مقاومة الانكسار نتيجة الانثناء.

تم تقسيم المواد بحسب اصولها إلى

النوع	أصل المادة	الأمثلة
المواد العضوية	كائنات حية	خشب، قطن
المواد غير العضوية	ترسبات معدنية	سبائك، معادن

أنواع المواد

1- الخشب ← مادة موجودة في الطبيعة وأشهرهم ,يستخدم في بناء المنازل , صناعة الألعاب والأثاث والوقود

مثال الأشجار

2- البوليمرات ← مواد طبيعية أو صناعية تتكون من سلاسل طويلة من الجزيئات الصغيرة المتكررة تسمى المونومرات

مثال
بروتينات ← بوليمر طبيعي

مثال
بلاستيك ← بوليمر صناعي

شكل 10

قد ينتج تكون عدد لا محدود تقريباً من البوليمرات بسبب تغيير عدد المونمر الموجود في البوليمر ونوعه وموضعه

صفات البلاستيك:

- خفيف الوزن
- قوي
- مقاوم للماء
- منخفض التكلفة
- ينصهر عند درجة حرارة مرتفعة
- بعضها شفاف
- بعضها مرن

3- البلاستيك ← خواص البوليمر

يستخدم في صناعة الألعاب و أجهزة الكمبيوتر والحاويات

4- المؤلفة (المركبات) ← مزيج من مادتين أو أكثر , تشكل إحداهما طبقة داخل الأخرى

المركبات ← نوع معين من البوليمر يستخدم حالياً لصناعة هايكل السيارات - القوارب - المعدات الرياضية

صفاتها: خفيفة الوزن ومقاومة للصدأ

5- السبائك ← مزيج من فلزين أو أكثر

الفائدة: تحسن من صلابة الفلز أو قوته أو كثافته أو متانته

حديد+نيكل+ كروم = فولاذ مقاوم للصدأ يستخدم داخل جسم الإنسان من أجل إصلاح العظام المكسورة

شكل 11

6- الخزفيات ← مزيج يتم انتاجه لتحقيق خواص مطلوبة تصنع من الطين أو مواد مشابهة للطين ثم يتم تجفيفها

طريقة الصنع:

تشكيل الطين ← ثم تسخينه ← لدرجات حرارة مرتفعة ← المنتج النهائي

شكل 12

الاستخدامات : ورق الصنفرة - الفخار - أواني الطبخ - مكوك الفضاء

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1 / 2024-2025

ملخص درس عملية التصميم للسؤالين الموضوعيين
سؤال رقم 11 صفحات 52-53-54-55 (الأشكال 13, 16,17)
سؤال 12 صفحات 56-57 (جدول 3)

الابتكار وعوامل التصميم

تعريف الابتكار ← القدرة على صنع أشياء جديدة أو التفكير في أفكار جديدة

تعريف الكفاءة ← القدرة على الوصول للنتيجة المطلوبة بأقل مجهود وإهدار ممكن للموارد

الشكل 13 ساهمت مضخة الأنسولين في تحسين جودة حياة الكثير من الناس.

في عملية التصميم هناك أشياء لها دور مهم لإنجازها

دور الابتكار ← يقود الابتكار إلى أفكار أصلية ومبدعة لحل مشكلة أو تلبية حاجة

دور الهندسة ← يقوم المهندس بتحويل الفكرة إلى منتج , ويفكر المهندسون بعلاقة المنتج بجسم الإنسان وهذا يعرف ب " الهندسة البشرية"

دور الشكل (المظهر الخارجي) ← تظهر المنتجات بتصميمات مختلفة لجذب الناس لترضي جميع الأذواق

تصميم المنتجات

1- تحسين الأفكار القديمة

تطور طائرة الأخوان رايت	قديماً	حديثاً
السرعة والمسافة	كانت تطير 3 أمتار فوق الأرض ولمسافة 39 متراً.	أصبحت سرعتها 800 كم/س وبارتفاع آلاف الكيلومترات.

2- عملية التصميم

ملاحظة مهمة: مخطط التصميم داخل بالامتحان - انا فقط غيرت شكله وجمعت المعلومات كلها في مخطط واحد

الشكل 17 حتى المنتجات البسيطة مثل ناقلة الحيوانات الأليفة هذه تكون مصممة حسب معايير وقيود محددة.

طريقة يتم استخدامها للمقارنة بين الخيارات والحلول (مخطط بيو)

الجدول 3
مخطط بيو: معايير المصمم

	الإجمالي	حول المصمم	التلوث	الدقة	التكلفة
مصمم 1	+2	−1	+1	+1	+1
مصمم 2	0	0	0	0	0
مصمم 3	−1	−1	0	+1	−1

إرشادات النتائج
-1: أقل من المعايير
0: مساوي للمعايير
+1: أعلى من المعايير

Amanaw.com

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1 / 2024-2025

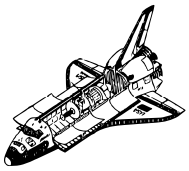
ملخص درس الأنظمة التكنولوجية سؤال موضوعي رقم 13 صفحات 65-66-67-68-69
(الأشكال رقم 21, 22)

أنواع الأنظمة

الأنظمة الفرعية

أنظمة صغيرة ضمن الأنظمة الأكبر:

مثال



نظام المواصلات (نظام اكبر)
↓
الطائرة (نظام مستقل+ نظام فرعي)
↓
المحرك النفاث (نظام فرعي)

الأنظمة المفتوحة

: لا يمكن قياسه أو التحكم في منتجه مُكَون من ثلاثة أجزاء المدخلات والعمليات والمخرجات
(تدخل البشري)

مثال

إشارات المرور

حوض الاستحمام

المواقد

الأنظمة المغلقة

نظام يتضمن طريقة آلية للتحكم في مخرجاته أو قياسها
(دون تدخل بشري)

مثال

السخان في حوض الأسماك

التحكم في الأنظمة

التحكم اليدوي :
جهاز يتطلب وجود مستخدم لتشغيله
مثال الضغط على زر إشارة عبور المشاة

عنصر التحكم الآلي : هو جهاز يمكن برمجته للتشغيل بدون التدخل البشري
مثال منظم الحرارة في منزلك

الرسم التخطيطي للأنظمة

التعريفات:

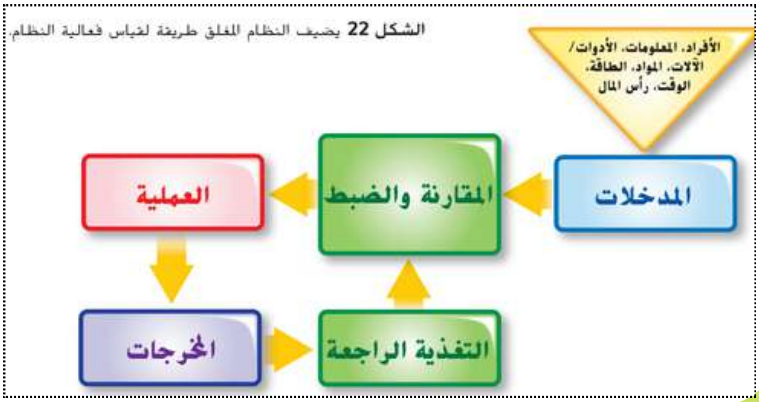
المدخلات : الموارد والأفكار والأنشطة لاتي تحدد ما يجب إنجازه

العملية: تحويل الأفكار أو الأنشطة إلى منتجات من خلال استخدام الآلات والقوى العاملة

المخرجات : ناتج النظام

وضح خطوات النظام المفتوح ؟

وضح خطوات النظام المغلق ؟



التغذية الراجعة: هي جزء من نظام يقيس ناتج النظام ويتحكم فيه.

في النظام المغلق فقط

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1/ 2025-2024

ملخص درس المواد الكيميائية والمخاليط, السؤال المقالي الثالث ص 84-85-86
السؤال الموضوعي رقم 14 ص 87-88-89-90-91-92 (الأشكال 7,9,10,11 جدول 2)

العناصر

1- العنصر

هو مادة تتكون من نوع واحد فقط من الذرات يوجد 118 عنصراً معروفاً

مثال: الذهب , الكربون , الأكسجين

العناصر في الجدول الدوري

يتم ترتيب العناصر في الجدول الدوري وفقًا لخصائصها.

ويوجد 3 أقسام رئيسية: الفلزات، اللافلزات، وأشباه الفلزات.

لكل عنصر رمز خاص به، يتكون من حرف واحد أو حرفين. أما العناصر المؤقتة، فتتكون رموزها من ثلاثة أحرف.

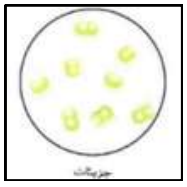
الذرة

هي أصغر جزء في العنصر وتحتفظ بخواصه. تتكون الذرة من ثلاثة أجزاء رئيسية: البروتونات، النيوترونات، والإلكترونات.

معظم العناصر مكونة من ذرات فردية مثل الكربون والفضة

الجزيء

هو ذرتان أو أكثر مرتبطتان مع بعض بروابط كيميائية وتعملان كوحدة واحدة



المركبات

2- المركب

هو مادة مكونة من عنصرين أو اكثر يرتبط بعضها مع بعض كيميائيا في تشكية محددة

مثال : الماء النقي يتكون من ذرتين هيدروجين وذرة أكسجين. H_2O

ثاني أكسيد الكربون CO_2

السكر سكر المائدة $C_{12}H_{22}O_{11}$

خواص المركبات

تتنوع خواص المركبات الكيميائية حسب نوع الروابط والذرات التي تتكون منها.

- الصوديوم (Na): معدن يشتعل ويتفاعل بقوة مع الماء.
- الكلور (Cl_2): غاز سام.
- عند تفاعلهما معًا، يتكون كلوريد الصوديوم (NaCl) الذي يُعرف بملح الطعام، وهو آمن وصالح للاستهلاك البشري ويتميز بطعمه المالح.

الصيغة الكيميائية

الصيغة الكيميائية هي تمثيل يوضح أنواع الذرات وعددها في المركب

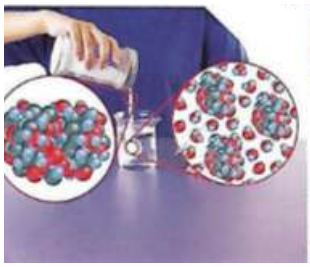
تشكيلات مختلفة للذرات

- تختلف المركبات باختلاف تشكيل الذرات وتوزيعها، مما يمنح كل مركب صفات مميزة.

الفرق بين الملح والسكر

الملح هو مادة كيميائية تتكون من ذرات الصوديوم (Na) والكلور (Cl)، حيث لا تتحرك ذراته مع بعضها كوحدة واحدة، بل ترتبط بشكل شبكي ثابت.

السكر: جسيمات السكر هي جزيئات، وهذا يعني أن ذراته تتحرك دائماً بعضها مع بعض كوحدة واحدة، مما يجعله مركباً جزيئياً.



تشكيلات مختلفة للذرات

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بربدج الصف السادس الفصل 1 2024-2025

ملخص درس المواد الكيميائية والمخاليط, السؤال المقالي الثالث ص 84-85-86
السؤال الموضوعي رقم 14 ص 87-88-89-90-91-92 (الأشكال 7,9,10,11 جدول 2)

التعريفات+ مثال + طرق الفصل:

الخليط : يتكون من مادتين كيميائيتين أو أكثر تم خلطها و لكنهما غير مرتبطتين كيميائياً , يوجد نوعان من المخاليط إما متجانسة أو غير متجانسة

طرق فصل الخليط :

- مكونات الخليط غير مرتبطة كيميائياً: استخدام عملية فيزيائية (لا يغير هوية المكونات)
مثال فصل مكونات البيتزا باليد
- مكونات الخليط مرتبط كيميائياً : استخدام تغير كيميائي (فصل مركب مرتبطة عناصره كيميائياً يستحيل فصله)

1- خليط غير متجانس: خليط لا تمتزج فيه المواد الكيميائية بنسب متساوية.

طرق فصل الخليط الغير المتجانس :

- اليد (فصل مكونات البيتزا)
- المصفاة (خليط مكون من حجارة وتراب)
- الكثافة : الطفو (زيت وخل)
- مغناطيس (خليط من مكونات فيها حديد)

2- خليط متجانس: خليط من مادتين كيميائيتين أو أكثر تمتزجان بتوزيع متساوٍ ولكنهما غير مرتبطتين ببعضهما البعض.

مثال : المحلول مكون من مذاب ومذيب مثل الملح في الماء

التبخير والتبلور

طرق فصل الخليط المتجانس :

- الغلي أو التبخر (مثال سكر النباتو ماء السكر)

ملاحظة:
الفلفل والماء ليس محلولاً بل خليط لأن الفلفل لا يذوب في الماء

ملخص درس المواد الكيميائية والمخاليط, السؤال المقالي الثالث ص 84-85-86
السؤال الموضوعي رقم 14 ص 87-88-89-90-91-92 (الأشكال 7,9,10,11 جدول 2)

يمكن تصنيف المادة بناءً على خصائصها

اختلاف المركبات والمحاليل:

الجدول 2 أوجه الاختلاف بين المحاليل والمركّبات

	المحاليل	المركّب
التركيبة	يتكوّن من مواد كيميائيّة (عناصر ومركّبات) تم خلطها بعضها مع بعض بتوزيع متساوٍ؛ ويمكن أن تتغيّر التركيبة في خليط محدد.	يتكوّن من ذرات مرتبطة بعضها مع بعض؛ وتكون تشكيلة الذرات متماثلة في مركّب محدد دائمًا.
تغيّر التركيبة	لا يزال المحلول متماثلًا بخواص مماثلة. مع ذلك، قد تختلف الكميات النسبية للمواد الكيميائيّة.	يؤدي تغيّر تركيبة المركّب إلى تغيّره لمركّب جديد بخواص جديدة.
خواص الأجزاء	تحتفظ المواد الكيميائيّة بخواصها عندما يتم خلطها.	تختلف خواص المركّب عن خواص الذرات التي يتكوّن منها.

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1 / 2024-2025

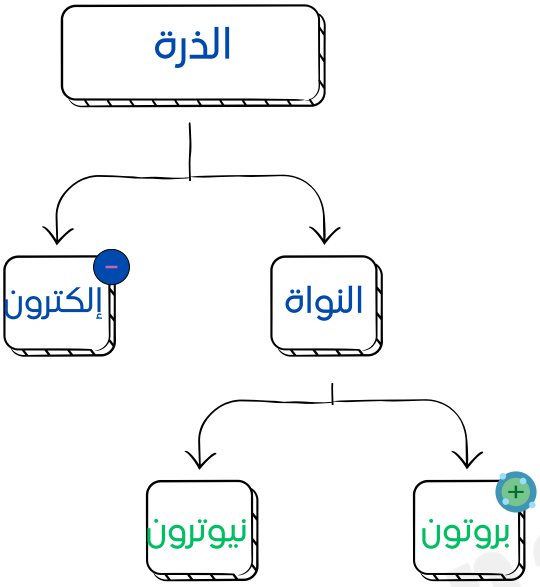
ملخص درس بنية الذرة للسؤال الموضوعي رقم 15 صفحات 99,101,102,103
(الأشكال رقم 12,16 جدول 3)

التعريفات:

إلكترون :جسيم سالب الشحنة يشغل حيزاً من الذرة خارج النواة (سحابة إلكترونية)

النواة: مركز الذرة تتكون من بروتون ونيترون.

1. البروتون: جسيم يحمل شحنة موجبة في نواة الذرة
2. نيوترون : جسيم متعادل الشحنة موجود في نواة الذرة



لشكل 12 لكلّ الذرات نواة موجبة الشحنة، محاطة بإلكترون واحد أو أكثر.

التغيرات المحتملة في الذرات

التعريفات:

العدد الذري: هو نفسه عدد البروتونات في نواة العنصر

النظير: عند إضافة نيوترون للذرة المتعادلة , هو واحدة أو اثنين من ذرات العنصر

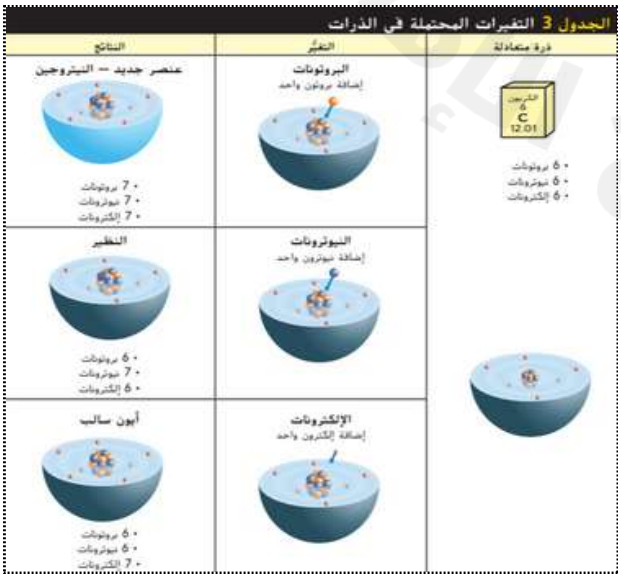
الأيون: ذرة لها شحنة كونها اكتسبت أو فقدت إلكترونات

حساب العدد الكتلي: عدد البروتونات + عدد النيوترونات

الذرات

- ذرة متعادلة + بروتون = عنصر جديد
- ذرة متعادلة + نيوترون = نظير
- ذرة متعادلة + إلكترون = أيون سالب

التغيرات المحتملة في الذرات


الجدول 3 التغيرات المحتملة في الذرات

ذرة متعادلة	التغير	النتائج
	البروتونات: إضافة بروتون واحد	عنصر جديد – النيتروجين
	النيوترونات: إضافة نيوترون واحد	النظير
	الإلكترونات: إضافة إلكترون واحد	أيون سالب

العنصر فلور:

العدد الذري: 9

عدد البروتون: 9

عدد الإلكترون : 9

عدد النيوترون: 10

العدد الكتلي : 19

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

ملخص درس المادة وخواصها الوحدة الرابعة, السؤال المقالي الرابع ص 117-118
السؤال الموضوعي رقم 16- ص 120-121-123-124 (حساب الكثافة , جدول 2 ,شكل 7)

التعريفات +الفرق بين الحالات :

حالة المادة: هي إحدى الخواص المفيدة التي يمكن استخدامها عند وصف مواد مختلفة

الحجم:هو مقدار الحيز الذي تشغله عينة من المادة

حالات المادة

الصلبة	السائلة	الغازية
• لها حجم محدد	• لها حجم محدد	• ليس لها حجم
• لها شكل محدد	• ليس لها شكل محدد	• ولا شكل ثابت
• جسيماتها تهتز في كل الاتجاهات	• جسيماتها تتحرك بحرية بمحاذاة جسيمات مجاورة	• جسيمات تتحرك بحرية
• قوى التجاذب قوية بين الجسيمات	• قوى التجاذب أضعف من الصلبة	• قوى التجاذب ضعيفة جداً

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1 / 2024-2025

ملخص درس المادة وخواصها الوحدة الرابعة, السؤال المقالي الرابع ص 117-118
السؤال الموضوعي رقم 16- ص 120-121-123-124 (حساب الكثافة , جدول 2 ,شكل 7)

الخواص الفيزيائية

- قابلية السحب والتوصيل
- قابلية الذوبان
- درجة الانصهار ودرجة الغليان
- خاصية مغناطيسية
- الحجم والكثافة

لتحديد هوية مادة مجهولة نستخدام الخواص الفيزيائية التالية:

- درجة الانصهار
- الكثافة

لأنهما لا يعتمدان على حجم العينة أو كميتها

الجدول 2 تحديد هوية مادة مجهولة عن طريق خواصها الفيزيائية

المادة	اللون	الكتلة (g)	درجة الانصهار (°C)	الكثافة (g/cm³)
ملح الطعام	أبيض	14.5	801	2.17
السكر	أبيض	11.5	148	1.53
صودا الخبز	أبيض	16.0	50	2.16
مجهولة	أبيض	16.0	801	2.17

المادة المجهولة = ملح الطعام بسبب تشابهها بدرجة الانصهار والكثافة مع ملح الطعام

فصل المخاليط باستخدام الخواص الفيزيائية

الفصل عن طريق حالة المادة

يمكن أن ينساب الماء عبر الثقوب الموجودة في المصفاة لأنّ الماء مادة سائلة. ولا يمكن أن تمرّ المعكرونة عبر المصفاة لأنها قطع صلبة وطويلة.

الفصل عن طريق درجة الغليان

إذا قمت بغلي خليط مكوّن من ملح وماء، فسيتحوّل الماء السائل إلى غاز عند وصوله إلى درجة الغليان، ويتبقى الملح.

الفصل عن طريق الخاصية المغناطيسية

يمكن فصل برادة الحديد التي تتميز بخاصيتها المغناطيسية عن الرمل باستخدام المغناطيس إذ يجذب المغناطيس برادة الحديد ولا يجذب الرمل.

التعريفات:

الحجم: مقدرا الحيز الذي تشغله عينة المادة

الكثافة: هي الكتلة لكل وحدة حجم من مادة ما

قابلية الذوبان : هي قدرة ذوبان مادة من مادة أخرى.

درجة الانصهار: هي درجة الحرارة التي تحول عندها المادة الصلبة إلى السائلة.

حساب الكثافة

معادلة الكثافة

$$\text{الكثافة (بوحدة g/mL)} = \frac{\text{الكتلة (بوحدة g)}}{\text{الحجم (بوحدة mL)}}$$

$$D = \frac{m}{V}$$

لإيجاد كثافة الصخرة، حدّد أولًا كتلة الصخرة وحجمها:

الكتلة: $m = 17.5\ g$

الحجم: $V = 73.5\ mL - 70.0\ mL = 3.5\ mL$

ثم اقسم الكتلة على الحجم:

$$D = \frac{D = 17.5\ g}{3.5\ mL} = 5.0\ g/mL$$

حساب الكثافة

يمكن حساب الكثافة باستخدام معادلة الكثافة. إنّ الوحدات الشائعة للكثافة هي جرامات لكل ملليلتر (g/mL) أو جرامات لكل سنتيمتر مكعب (g/cm^3). $1\ mL = 1\ cm^3$.

حجم جسم صلب غير منتظم الشكل

يمكن قياس حجم جسم غير منتظم الشكل عن طريق الإزاحة. فحجم الجسم يساوي مقدار الفرق بين مستوى الماء قبل وضع الجسم في الماء وبعد وضعه. إنّ الوحدة الشائعة لقياس حجم السائل هي الملليلتر (mL).

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1 / 2024-2025

ملخص درس المادة وتغيراتها الوحدة الرابعة للسؤالين الموضوعيين
سؤال 17 صفحات 131-132-133-134-135-136 (الأشكال رقم 9,10,11,12,13)
سؤال 18 صفحة 137 (جدول 3)

تغيرات المادة

التغيرات الفيزيائية

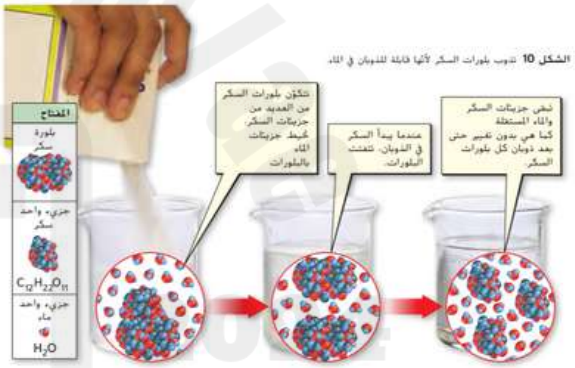
التغير في حجم المادة
وشكلها أو هيئتها أو حالتها
الذي لا يغير هوية المادة

التغيرات الكيميائية

تغير في المادة إلى مادة
جديدة ذات خواص كيميائية
وفيزيائية جديدة

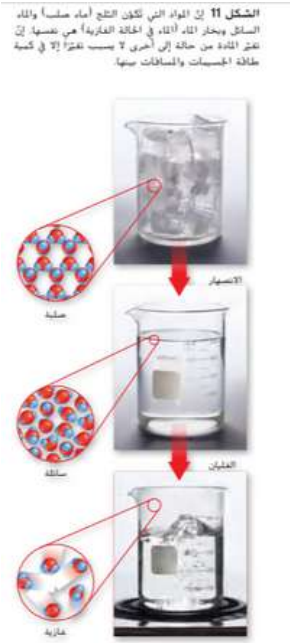
مؤشرات التغير الفيزيائي

الذوبان: هوية الماء والسكر لا تتغير عند امتزاجهما



الشكل 10 تذوب بلورات السكر لأنها قابلة للذوبان في الماء.

تغير الحالة : الانصهار و الغليان



الشكل 11 إن المواد التي تكون الثلج أماء صلب) والماء السائل وبخار الماء (أماء في الحالة الغازية) هي نفسها. إن تغير المادة من حالة إلى أخرى لا يسبب تغيرًا إلا في كمية طاقة الجسيمات والمسافات بينها.

تغير الحالة الفيزيائية: تتغير المادة الصلبة(ثلج) إلى مادة سائلة عند ذوبانها بسبب الانصهار إذا تم تسخينها وتتحول إلى مادة غازية عندما يغلي الماء ولكن لا تتغير المادة إلا في كمية طاقة الجسيمات والمسافات بينهما

مؤشرات التغير الكيميائي

1- الاحتراق: ينتج الضوء والحرارة ثم بعد الحريق يتكوّن رماد مادة جديدة

الشكل 12 تتسبب حرائق الغابات في حدوث تغير كيميائي في الأشجار، مما يتسبب في إنتاج مواد جديدة.

2- تكون الغاز: عند مزج قرص الدواء مع الماء يكون غاز لا تراه ولكن تشمه

الشكل 13 إن تكوّن الغاز وتكوّن الراسب وتغير اللون هي كلها مؤشرات على حدوث التغير الكيميائي.

3- تكون الراسب: تكون مادة صلبة عندما تمزج سائلين معاً

تكوّن راسب

4- تغير اللون : تغير لون حلوى الخطمي من الأبيض إلى البني بسبب التحميص هذا تغيير كيميائي

تغير اللون

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بربدج الصف السادس الفصل 1 /2024-2025

ملخص درس المادة وتغيراتها الوحدة الرابعة للسؤالين الموضوعيين
سؤال 17 صفحات 131-132-133-134-135-136 (الأشكال رقم 9,10,11,12,13)
سؤال 18 صفحة 137 (جدول 3)

الطاقة وتغير الحالة

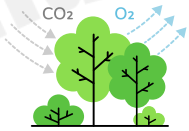
التغيرات الفيزيائية

عند إضافة طاقة حرارة للحالة الصلبة (ثلج) تتحول إلى حالة سائلة(ماء) عندما تصل إلى درجة الانصهار وعند درجة الغليان تصل إلى الحالة الغازية (بخار) تزداد طاقة الجسيمات والمسافة بينهم و عند عكس التحويل تقل الطاقة وحركة الجسيمات وتكون أبطأ

التغيرات الكيميائية

- التفاعلات الكيميائية عند عرض الألعاب النارية تنتج طاقة حرارية وضوئية وصوت

- الطاقة الحرارية ضرورية عند حدوث تغير كيميائي عند خبز البسكويت



- الطاقة الضوئية في شكل ضوء في البناء الضوئي في النبات

- الضوء يغير بعض الأدوية إلى مواد كيميائية أخرى عندما تتفاعل معها , وبذلك يتم تعبئة الدواء في علب مقاومة للضوء

قانون حفظ الكتلة:

الكيميائي الفرنسي أنطوان لافوازييه اكتشف قانون حفظ الكتلة:

إجمالي كتلة المادة يظل ثابتاً قبل وبعد التفاعل الكيميائي ويظل الوزن ثابتاً

المقارنة بين التغيرات الفيزيائية والكيميائية

الجدول 3 المقارنة بين التغيّرات الفيزيائية والكيميائية

نوع التغيّر	الأمثلة	الخواص
تغيّر فيزيائي	• الانصهار • الغليان • تغيُّر الشكل • الخلط • الذوبان • زيادة درجة الحرارة أو انخفاضها	• ثبات المادة الكيميائية قبل التغيّر وبعده. • تتغيّر الخواص الفيزيائية فقط.
تغيّر كيميائي	• تغيُّر اللون • الاحتراق • الصدأ • تكوُّن غاز • تكوُّن راسب • فساد الطعام • فقدان بريق اللون الفضي • هضم الطعام	 • تختلف المادة الكيميائية بعد التغيّر. • تتغيّر الخواص الفيزيائية والكيميائية على حدٍ سواء.

Pumpkin The Explorer

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1 /2024-2025

ملخص درس خواص المحاليل للسؤال المقالي رقم 5 صفحات 152-153-154-155
السؤال الموضوعي رقم 19 صفحات 154-155 (الأشكال 3,4)

1- التركيز:

الشكل 1 كلا البشروين متساوٍ في الحجم، لكن الكوب في جهة اليسار يحتوي كمية أكبر من المذاب. مقارنة بالكوب في جهة اليمين

أنواع المحاليل حسب التركيز:
- المحاليل المركزة :ذو تركيز عالٍ
- المحاليل المخففة : ذو تركيز منخفض

قانون حساب التركيز:

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

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

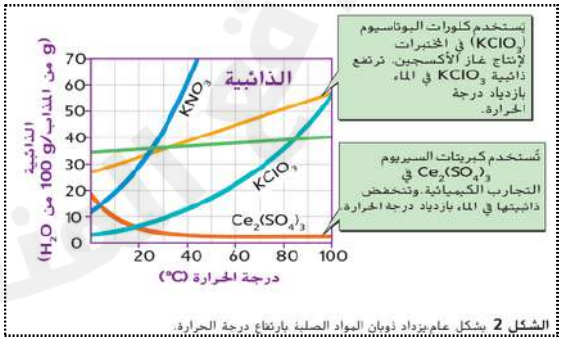
$$\text{حجم المحلول (V)} = \frac{\text{كتلة المذاب (m)}}{\text{التركيز (C)}} \quad V = \frac{m}{C}$$ الوحدة L

2- الذائبية

أنواع المحاليل حسب الذائبية:
- المحاليل المشبعة: محلول يحتوي على الكمية القصوى من المذاب التي يمكن أن يحتويها المحلول
- المحاليل الغير مشبعة: محلول الذي لا يزال بإمكانه إذابة الميزد من المذاب عند درجة حرارة وضغط معينين.

العوامل التي تؤثر في الذائبية:

- درجة الحرارة والضغط



الشكل 2 بشكل عام يزداد ذوبان المواد الصلبة بارتفاع درجة الحرارة.

الشكل 3 تتناسب ذائبية غاز في سائل طرديًا مع ضغط الغاز الموجود في المساحة أعلى المحلول. وعند فتح علبة المياه الغازية، يندفع غاز ثاني أكسيد الكربون إلى خارج المحلول بسبب ضغط الغاز المنخفض داخل العلبة.

العوامل التي تؤثر في سرعة الذوبان:

- تحريك المحلول
- سحق المذاب
- زيادة درجة الحرارة

- شكل 4

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1 / 2024-2025

ملخص درس المحاليل الحمضية والقاعدية سؤال موضوعي رقم 20 صفحة رقم 161
(الأشكال 6,7)

أنواع المحاليل حسب الحموضة والقاعدية

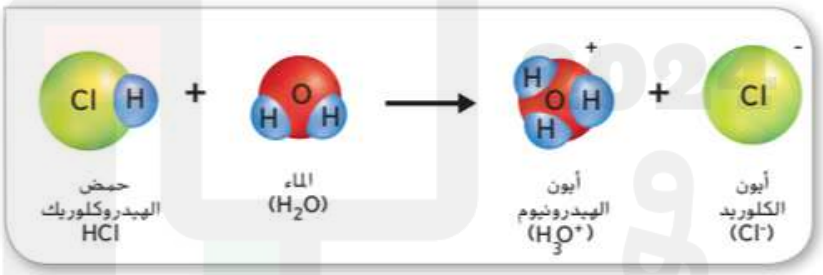
- القواعد
- الأحماض

الفرق بين الأحماض والقواعد

النوع	التعريف	أمثلة	الأيون الناتج في الماء
الأحماض	مواد تطلق أيونات الهيدرونيوم (H_3O^+) عندما تذوب في الماء	حمض الهيدروكلوريك (HCl)	أيون الهيدرونيوم (H_3O^+)
القواعد	مواد تطلق أيونات الهيدروكسيد (OH^-) عندما تذوب في الماء	هيدروكسيد الصوديوم (NaOH) الأمونيا (NH_3)	أيون الهيدروكسيد (OH^-)

1- الأحماض:

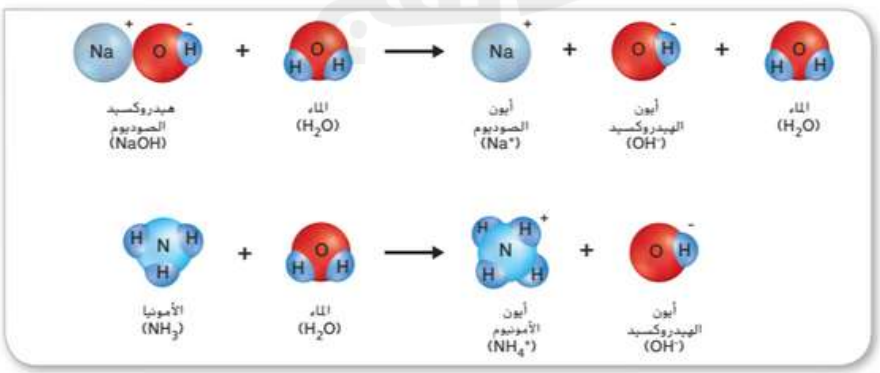
تنتج الأحماض أيونات الهيدرونيوم عندما تذوب في الماء



الشكل 6 تُنتج الأحماض، مثل حمض الهيدروكلوريك، أيونات الهيدرونيوم عندما تذوب في الماء.

2- القواعد

تنتج القواعد أيونات الهيدروكسيد عندما تذوب في الماء



الشكل 7 تُنتج القواعد، مثل هيدروكسيد الصوديوم والأمونيا، أيونات الهيدروكسيد عندما تذوب في الماء.

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

5 أسئلة مقالية

Question* السؤال*		Learning Outcome/Performance Criteria** ناتج التعلم/ معايير الأداء**	Reference(s) in the Student Book (English Version& Arabic Version) المرجع في كتاب الطالب (النسخة الإنجليزية والنسخة العربية)	
			Example/Exercise مثال/تمرين	Page الصفحة
Paper part - الأسئلة المقالية	1	دراسة حالة أخر رحلة لرجل الثلج واستخدام خطوات الاستقصاء العلمي من بناء الفرضية والملاحظة الأولية إلى الفرضية المعدلة ثم الاستنتاج، والتنبؤ والتوقع ثم الاختبار للوصل إلى الاستنتاج العلمي	نص الكتاب، الأشكال 3، 4، 5	6، 7، 10، 11
	2	يصنف مادة حسب أصولها أو مكوناتها(مؤلفة، سبائك، بوليمرات، بلاستيك، ...) ويذكر خواصها الفيزيائية والميكانيكية والكيميائية	نص الكتاب، الأشكال 10 ، 11، 12	44، 45، 46
	3	يميز ويقارن بين العنصر النقي، مركب، جزيء، وخليط، ويربطها بنماذجها (التركيب الجزيئي لها)	نص الكتاب، الأشكال 3، 5، الجدول 1	84، 85، 86
	4	يقارن بين حالات المادة الثلاث من حيث: الشكل، والحجم، حركة الجسيمات، وقوى التجاذب بينها	نص الكتاب، الشكل 1، الجدول 1	117، 118
	5	1. يحسب كتلة أو حجم أو تركيز مادة باستخدام معادلة التركيز = كتلة المذاب/ حجم المحلول، المحفف والمركز 2. يتعرف مفهوم الذائبية، ويستخدم الرسم البياني والمنحنى لتحديد ذائبية مادة، ويوضح العوامل المؤثرة على ذائبية مادة وسرعة ذوبانها	1. نص الكتاب ، الشكل 1، مهارات الرياضيات 2. نص الكتاب، الأشكال 2، 4	152، 153 154، 155

السؤال 1 : ص 6,7,10,11 ← الأشكال : شكل 3,4,5

السؤال 2 : ص 44,45,46 ← الأشكال : شكل 10,11,12

السؤال 3 : ص 84,85,86 ← الأشكال : شكل 3,5 ,جدول 1

السؤال 4: ص 117,118 ← الأشكال : شكل 1 ,جدول 1

السؤال 5: ص 152,153,154,155 ← الأشكال : شكل 1, 2,4,مهارات رياضيات

15 سؤال موضوعي

الأسئلة الموضوعية - MCQ	6	دراسة حالة أخر رحلة لرجل الثلج واهميتها والاستنتاجات التي توصل اليها العالم أوجل، وتحديد المتغير التابع والمستقل وتحديد المجموعة التجريبية والضبط من النص	نص الكتاب 5، 8، 9
	7	يذكر ويحدد أهمية اكتشاف منطقة سارووق الحديد	نص الكتاب ، صور 16، 21
	8	يوضح وجه الارتباط بين المعرفة العلمية (العلوم) مع التكنولوجيا والابتكار	نص الكتاب، الأشكال 2، 3، 4، 5 30، 31، 32، 33
	9	يدرس انواع المواد كمورد من موارد التكنولوجيا	نص الكتاب، الجدول 1 34، 35
	10	يقارن بين الخواص الميكانيكية والفيزيائية بين المواد ويفاضل بينها حسب استخداماتها	نص الكتاب، الجدول 2، الشكل 9 43،
	11	يوضح المقصود بعملية التصميم وكيفية اختبار حلول مختلفة ومقارنتها	نص الكتاب، الاشكال 13، 16، 17 52، 53، 54، 55
	12	يفهم كيفية البحث عن معلومات وتطوير الحلول ويربطها ويعرف المصطلحات : العصف الذهني، مخطط بيوه النموذج التجريبي، بيان المشكلة	نص الكتاب، الجدول 3 56، 57
	13	يوضح الفرق بين:1. أنواع الأنظمة (الأنظمة، والأنظمة الفرعية) و2. النظام المفتوح والمغلق، 3. عناصر التحكم الآلية واليدوية	نص الكتاب، الأشكال 21، 22 65، 66، 67، 68، 69
	14	يقارن بين خصائص المحاليل والمخاليط والمركبات مع إعطاء امثلة، وطرق فصل المخاليط	نص الكتاب ، الأشكال 7، 9، 10، 11، الجدول 2 87، 88، 89، 90، 91، 92
	15	يتعرف أجزاء الذرة، ويوضح تأثير تغير عدد الجسيمات في الذرة في هويتها (عنصر جديد، نظير، أيون)	نص الكتاب ، الأشكال 12، 16، الجدول 3 99، 101، 102، 103
	16	يحدد هوية مادة مجهولة عن طريق خواصها الفيزيائية أو الكيميائية، ويحسب الكثافة	نص الكتاب ، الجدول 2، الشكل 7، حساب الكثافة 120، 121، 123-124
	17	يعرف المقصود بـ: 1. التغير الفيزيائي ويعطي امثلة عليه، 2. التغير الكيمائي ومؤشرات حدوثه وامثلة عليها	نص الكتاب، الأشكال 9، 10، 11، 12، 13 131، 132، 133، 134، 135، 136
	18	يقارن بين التغيرات الفيزيائية والكيميائية	نص الكتاب، الجدول 3 137
	19	يشرح كيف تتأثر ذائبية بعض المواد (وسرعة ذوبانها) مع تغير العوامل المحيطة مثل الضغط والحرارة	نص الكتاب، الأشكال 3 ، 4 154، 155
	20	يعرف الحمض والقاعدة ويقارن بينهم عن طريق الايونات المتكونة في كل محلول	نص الكتاب، الاشكال 6، 7 161

Almanahj.com/ae

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

السؤال المقالي الأول (كتابي)

1	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	نص الكتاب، الأشكال 3، 4، 5	6، 7، 10، 11

دراسة حالة آخر رحلة لرجل الثلج واستخدام خطوات الاستقصاء العلمي من بناء فرضية والملاحظة الأولية 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؟

.....

.....

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج 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؟

.....

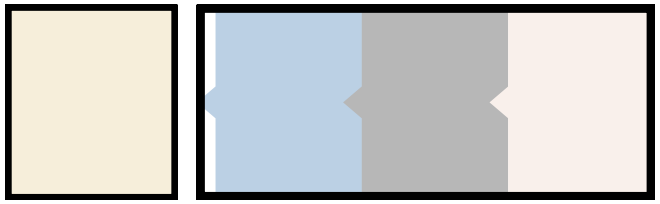
.....

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.



Almanahj.com

الصف 6

مراجعة أسئلة

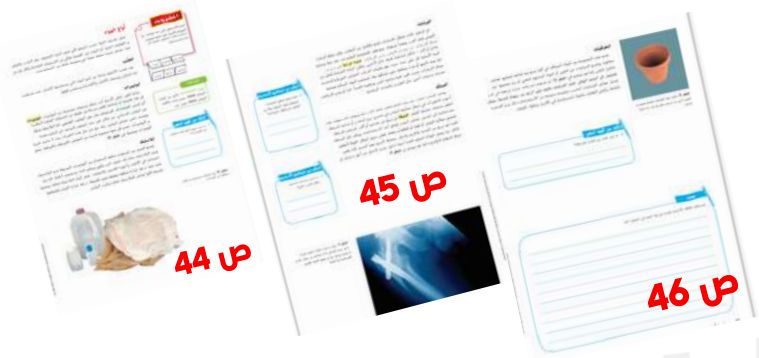
هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

السؤال المقالي الثاني (كتابي)

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

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



قارن بين المواد التالية بملء الجدول :

أوجه الاختلاف / صورة المادة			
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؟

.....

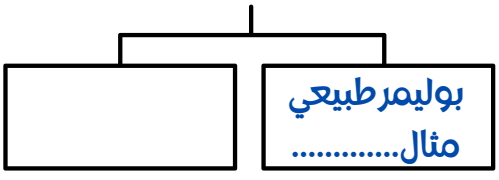
لما يُفضل صانعو السيارات استخدام المواد المؤلفة بدلاً من المعادن في هياكل السيارات؟

.....

اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية:

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

أكمل المخطط مع ذكر مثال:



الصف 6

مراجعة أسئلة

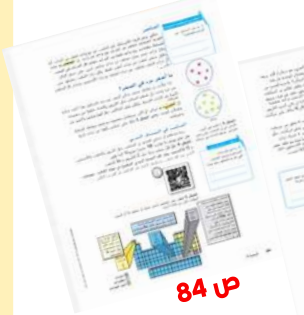
هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

السؤال المقالي الثالث (كتابي)

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

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:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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:

.....

السكر

الملح

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

ص 117

ص 118

جدول 1

الشكل 1

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 ؟

.....

الصف 6

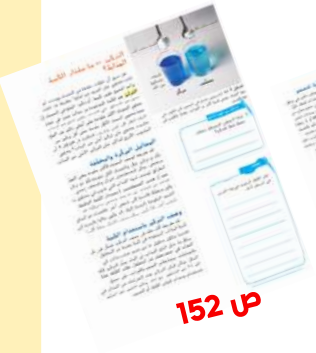
مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

السؤال المقالي الخامس (كتابي)

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



ص 152

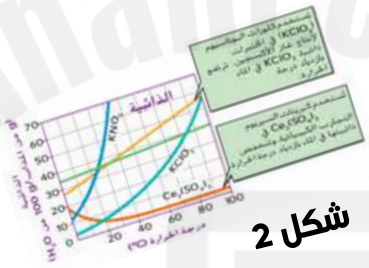
ص 153

ص 154

ص 155

شكل 1

مهارات الرياضيات



شكل 2

شكل 4

حساب التركيز:

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

الوحدة g/L

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

الوحدة g

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

الوحدة L

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

السؤال المقالي الخامس (كتابي)

152- 153 154- 155	1. نص الكتاب ، الشكل 1، مهارات الرياضيات 2. نص الكتاب، الأشكال 2، 4	1. يحسب كتلة أو حجم أو تركيز مادة باستخدام معادلة الكثافة ، ويتدرب على التحويل بين الوحدات 2. يتعرف مفهوم الذائبية، ويستخدم الرسم البياني والمنحنى لتحديد ذائبية مادة ما، ويوضح العوامل المؤثرة على ذائبية مادة وسرعة ذوبانها

التَّركيز = $\frac{\text{كُتلة المُذاب (m)}}{\text{حَجم المَحلول (V)}}$ ⟵ $C = \frac{m}{V}$ الوحدة g/L

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

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

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية

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

.....

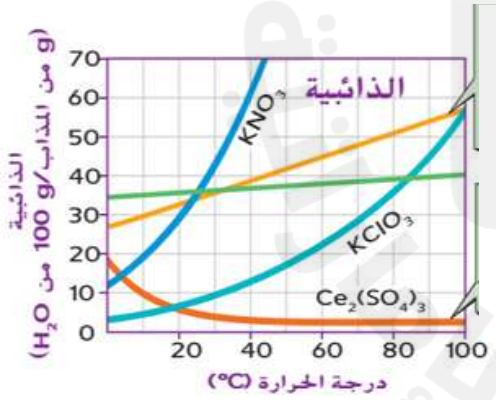
.....

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

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

نص الكتاب	5، 8، 9

دراسة حالة أخر رحلة لرجل الثلج واهميتها والاستنتاجات التي توصل اليها العالم أوجل، وتحديد المتغير التابع والمستقل وتحديد المجموعة التجريبية والضبط من النص	6

6 ماذا يسمى العامل الذي يغيره العالم ليراقب طريقة تأثيره؟ (سؤال من فيديو يقطين)

1. المتغير
2. المتغير المستقل
3. المتغير التابع

أي جزء من الاستفسار العلمي لم يستخدم في دراسة الحالة هذه؟ (بقية الأسئلة إضافية لنفس الدرس)

1. صياغة الاستنتاجات
2. تدوين الملاحظات
3. صميم نموذج على الحاسوب

ما أفضل وصف للمتغير المستقل ؟

1. هو عامل ليس في الاختبار
2. هو عامل يغيره الباحث
3. هو عامل تقيسه أثناء الإختبار

العامل الذي يريد العالم اختباره ؟

1. المتغير
2. المتغير المستقل
3. المتغير التابع

يرغب أحد علماء الحشرات في معرفة ما إذا كان لدرجة الحرارة تأثير على عدد المرات التي تقفزها الجرادة ما العامل المستقل؟

1. لون الجرادة
2. عدد قفزات الجرادة
3. درجات الحرارة المختلفة

قام راشد بتجربة لمعرفة أثر الماء بمعدل نمو النبات فما هو المتغير المستقل؟

1. كمية الماء
2. معدل النمو
3. كمية النباتات

توجد بركة ماء خلف خلف منزل أحمد , وقرر أن سعرف كيف تتغير درجة الحرارة الماء تبعاً لعمقها ,جمع أحمد المعلومات في الجدول التالي: أي مما يلي يُعد غير صحيح بالنسبة للمتغير المستقل:

Experiment number رقم التجربة	Depth(m) العمق (متر)	Temperature 1 درجة الحرارة 1	Temperature 2 درجة الحرارة 2	Temperature 3 درجة الحرارة 3
1	1	27	26	28
2	3	23	20	22
3	5	15	13	12
4	7	10	9	11
5	9	7	8	6

1. المتغير المستقل هو عمق البركة
2. المتغير المستقل هي درجة الحرارة
3. يتأثر العامل التابع بالعامل المستقل

7 ما السبب في اعتبار ساروق الحديد موقعًا مهمًا لدولة الإمارات العربية المتحدة؟ (سؤال من فيديو يقطين)

1. يقدم أدلة هامة على صناعة الذهب والحديد في العصور القديمة.
2. موقع يحتوي على موارد طبيعية وفيرة للزراعة.
3. بسبب اكتشاف مواد بناء حديثة.

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1 / 2024-2025

8- اختر مثالين من الأمثلة التالية التي تُظهر كيف تؤثر التطورات العلمية في التكنولوجيا
(سؤال من فيديو يقطين)

قطار سريع A

أشجار B

أجهزة الكمبيوتر C

1. B و C
2. A و B
3. C و A

9- أي نوع من أنواع المواد توجد في اللعبة البلاستيكية الموضحة في الشكل أدناه؟ (سؤال من فيديو يقطين)

1. المواد الخام
2. المواد المصنعة
3. المواد الاصطناعية

أي الموارد التكنولوجية الهامة لشراء الموارد وتوظيف الخبراء؟ (بقية الأسئلة إضافية)

1. رأس المال
2. الأشخاص
3. الطاقة

يعد النفط الخام من

1. المواد المصنعة
2. المواد الخام
3. المواد الاصطناعية

كلا مما يلي من المواد الاصطناعية ما عدا

1. الورق
2. البلاستيك
3. المطاط الصناعي

هي مواد تنتج عند تغيير الموارد الطبيعية باستخدام عمليات تقوم بأكثر من شكل وحجم

1. المصنعة
2. الخام
3. اصطناعية

أي نوع من المواد تمثل الشكل (الصورة):

1. خام
2. مصنعة
3. معالجة

البلاستيك والماس الصناعي والمطاط هي أمثلة على مواد:

1. خام
2. اصطناعية
3. معالجة

الحيوانات والنباتات والرمال هي مثال على مواد:

1. معالجة
2. اصطناعية
3. خام

Almanahj.com

مراجعة أسئلة
هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1
2024-2025

-10 تتمتع المواد بخواص ميكانيكية يمكن اختبارها لتحديد فائدة المواد وعمر المنتجات المصنعة باستخدام هذه المواد. الجدول التالي يوضح أهم هذه الخصائص.

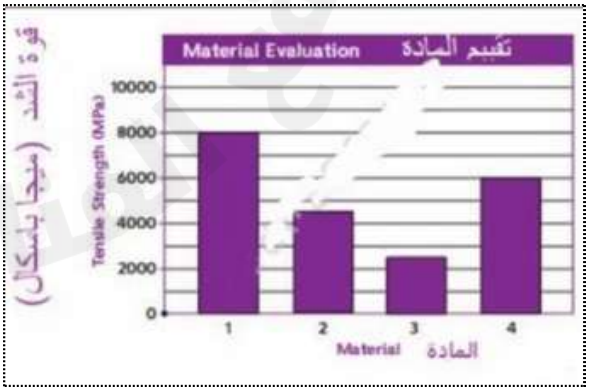
السؤال: ما الذي تمثله الحروف (A)، (D)؟

(سؤال من فيديو يقطين)

1. (A) القوة، (D) المرونة
2. (A) الصلابة، (D) المرونة
3. (A) القوة، (D) الصلابة

قوة الشد مقياس لمقدار جهد الشد الذي يُمكن لجسم تحمله قبا ان ينكسر .باستخدام الرسم البياني أي المواد هي الأفضل لتصنيع مُنتج بقوة شد كبرى؟

(الأسئلة المتبقية إضافية)



1.
2.
3.

هي قدرة المادة أو عدم قدرتها على الاتحاد مع مادة أخرى

1. الخاصية الكيميائية
2. الخاصية الميكانيكية
3. الخاصية الفيزيائية

هي خواص تحدد كيفية استجابة المادة للقوى

1. الخاصية الكيميائية
2. الخاصية الميكانيكية
3. الخاصية الفيزيائية

قدرة المادة على تحمل الخدوش والانبعاج والقطع

1. الصلابة
2. القوة
3. المرونة

خاصية القدرة على مقاومة الانكسار نتيجة الانثناء

1. الصلابة
2. القوة
3. المرونة

أي مما يلي يُعتبر خاصية كيميائية

1. قابلية الذوبان
2. الصدأ
3. درجة الغليان

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

11- سلسلة من الخطوات المستخدمة لإيجاد الحلول لمشكلات محددة يعتبر تعريف .....

. (سؤال من فيديو يقطين)

1. مخطط بيو
2. عملية التصميم
3. النموذج التجريبي

12- عندما تُصمم شركة طائرات طائرة جديدة، فإنها تصنع عدة طائرات لاختبارها ويتم تقييم تلك الاختبارات وإدخال التغييرات على الطائرة التجريبية حسب الحاجة. أي من خطوات عملية التصميم يمثل في هذا الإجراء؟ . (سؤال من فيديو يقطين)

1. تحديد المشكلة
2. إعادة تصميم الحل
3. إنشاء نموذج تجريبي

طريقة يتم استخدامها للمقارنة بين الخيارات والحلول

1. مخطط بيو
2. عملية التصميم
3. النموذج التجريبي

أي معطف هو الأفضل حسب المخطط

- معطف 1
- معطف 2
- معطف 3

جدول 3
مخطط بيو: معايير المعطف

	الإجمالي	هوا المعطف	الدافئة	الثوب	الكلفة
معطف1	+2	−1	+1	+1	+1
معطف2	0	0	0	0	0
معطف3	−1	−1	0	+1	−1

يجب أن يكون بيان المشكلة لتصميم ناقلة قطط بوزن يصل إلى 5 كجم، وأن يكون حجمها مناسبًا لوضعها أسفل مقعد الطائرة. كما يجب ألا تتجاوز تكلفة الناقلة 75 درهم أجب عن السؤالين التاليين:

(بقية الأسئلة إضافية)

ما هي المعايير التي يجب مراعاتها في بيان المشكلة لتصميم ناقلة القطط؟

1. أن تكون الناقلة مزودة ببطارية
2. وزن الناقلة 5 كجم وحجم مناسب
3. أن تكون الناقلة قابلة للغسيل

ما هو القيد الذي يجب مراعاته في بيان المشكلة؟

1. يجب أن تكون الناقلة مصنوعة من المعدن
2. التكلفة لا تتعدى 75 درهم
3. يجب أن تحتوي الناقلة على عجلات

في أي خطوة من خطوات التصميم يمكن استخدام مخطط بيو

- خطوة 1
- خطوة 2
- خطوة 3

13- تعمل الأنظمة التكنولوجيا على تحويل الأفكار والحقائق والمبادئ إلى الأشياء التي نريدها ونحتاجها , أي مما يلي يُميز النظام التكنولوجي المغلق عن النظام المفتوح؟

(سؤال من فيديو يقطين

1. المدخلات
2. التغذية الراجعة
3. المخرجات

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

أي مما يلي مثالاً على الأنظمة المغلقة
(بقية الأسئلة إضافية):

1. نظام التدفئة في حوض الأسماك
2. حوض الاستحمام
3. إشارات المرور

هي عملية تحويل الأفكار إلى منتجات من خلال الآلات (

1. المدخلات
2. المخرجات
3. العملية

هي نتائج النظام مثل الأزرار والملصقات

1. المدخلات
2. المخرجات
3. العملية

يعبر الرسم التخطيطي التالي عن

1. نظام مفتوح
2. نظام مغلق
3. نظام مفتوح ومغلق معاً

ما الفرق بين النظام المفتوح والنظام المغلق

1. المفتوح تحكم آلي والمغلق يدوي
2. المفتوح تحكم يدوي والمغلق آلي
3. كلاهما تحكم آلي

يعبر الرسم التخطيطي التالي عن

1. نظام مفتوح
2. نظام مغلق
3. نظام مفتوح ومغلق معاً

14- أي مما يلي يتكون من عناصر ومركبات تم خلط بعضها مع بعض بتوزيع متساو؟ (فيديو يقطين)

سكر A

ذهب B

منظف أمونيا C

- A
- B
- C

أي مما يلي هو اسم آخر للمحلول؟ (أسئلة إضافية)

1. لمذيب
2. الخليط المتجانس
3. المركب

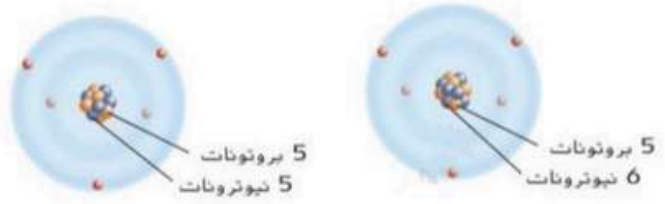
يتم فصل السكر عن الماء عن طريق:

1. المصفاة
2. الترشيح
3. تبخير الماء

الصف 6

مراجعة أسئلة
هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1
2024-2025

15- ما الذي يُمثله الشكل أدناه؟ (من فيديو يقطين)



1. نظيرين لعنصر واحد
2. عنصران مختلفان
3. عنصر وأيون موجب الشحنة

جسيم متعادل الشحنة داخل نواة الذرة
(بقية أسئلة إضافية)

1. البروتون
2. نيوترون
3. إلكترون

توجد معظم كتلة الذرة في .....

1. النواة
2. البروتونات
3. النيوترونات

ما العدد الذري لها إلكترونان و ثلاثة بروتونات و أربعة نيوترونات

- 2
- 3
- 4

أي مما يلي يُعد صحيحاً بخصوص كربون -12 وكربون -13

1. كربون -12 فيه نيوترونات أكثر
2. كربون -12 فيه بروتونات أكثر
3. كربون -13 فيه نيوترونات أكثر

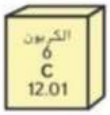
ألق نظرة على مربع البوتاسيوم في الجدول الدوري المبينة أدناه , ما عدد الإلكترونات الموجودة في ذرة غير مشحونة من البوتاسيوم؟

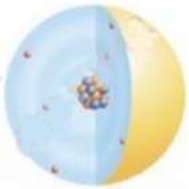
- 19
- 20
- 39

يتكون الأيون الموجب عندما يكون عدد الإلكترونات ..... من عدد البروتونات

1. أكبر من
2. أقل من
3. مساوي

يُمثل الشكل أدناه تركيب ذرة الكربون أي مما يلي صحيح فيما يتعلق بذرة الكربون؟





1. لدى ذرة الكربون 12 من النيترونات
2. لدى ذرة الكربون 12 من الإلكترونات
3. لدى ذرة الكربون 6 من بروتونات

استخدم الجدول التالي للإجابة عن السؤال التالي:

	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الإلكترونات
A	8	8	8
B	8	8	10
C	8	9	8
D	9	10	9

أي الذرات هي نظائر

1. A و B
2. A و C
3. A و D

Imanj.com/ae

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

16- وضع خليفة حجرًا في المخبار، وقام بقياس حجمه عن طريق الإزاحة. اعتمادًا على البيانات في الشكل التالي، إذا علمت أن كتلة الحجر تساوي 32 جرام، فما كثافة الحجر؟

1. $0.4\ g/cm^3$
2. $8\ g/cm^3$
3. $40\ g/cm^3$

طريقة الحل:

سؤال إضافي

أسورة من ذهب كتلتها 38 جرام وضعت في مخبار مدرج به 10 مل من الماء فارتفع مستوى الماء إلى 12 مل احسب كثافة الأسورة؟

1. **19 g/ml**
2. **18 g/ml**
3. **20 g/ml**

طريقة الحل:

Almanahj.com/ae
2025 2024
موقع المناهج الإماراتية

الصف 6

مراجعة أسئلة
هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1
2024-2025

17- أي مما يلي يصف تكوّن راسبًا؟(من فيديو يقطين)

1. تتكون مادة غازية عند وضع مادة صلبة في مادة سائلة.
2. تتكون مادة سائلة عندما يتم تسخين قطعة فلزية.
3. تتكون مادة صلبة عندما يتم سكب مادة سائلة في أخرى.

أي مما يلي صحيحاً عند انصهار مكعب الثلج؟
(أسئلة إضافية)

1. يزداد الحجم والكتلة
2. يقل الحجم ولكن الكتلة لا تتغير
3. لا تتغير الكتلة والحجم

كل ما يلي ينتج عن تفاعل كيميائي عدا؟

1. الموصلية الكهربائية
2. تكون غاز
3. تكون راسب

ما شكل الطاقة التي تستخدم لتسخين الماء وتحويله إلى بخار؟

1. الإشعاعية
2. الصوتية
3. الحرارية

ما التغير الفيزيائي مما يلي:

1. الاحتراق
2. الانصهار
3. الصدأ

من مؤشرات التغير الكيميائي

1. تكون فقاعات غاز
2. الخلط
3. التبخر

18- أي من الأشكال التالية تُمَثِل تغيراً فيزيائياً؟

- (C, A, B)
- (D, C, A)
- (A, B, D)

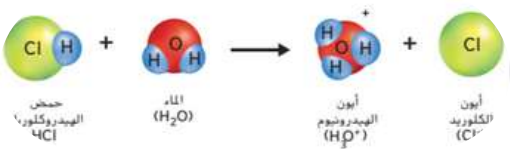
قانون حفظ الكتلة يبين أن مجموع الكتل بعد التغير؟

1. يساوي مجموعها قبل التغير
2. أكثر من مجموعها قبل التغير
3. أقل من مجموعها قبل التغير

19- ما الذي يفسر سبب خروج غاز ثاني أكسيد الكربون (مياه غازية) عند فتح غطاء العبوة؟ في الشكل أدناه

1. ترتفع ذائبية الغاز عند انخفاض درجة الحرارة.
2. تقل ذائبية الغاز عند ارتفاع درجة الحرارة.
3. ترتفع ذائبية الغاز عند انخفاض الضغط.

20- يوضح الشكل تكوين أيون الهيدرونيوم عندما يذوب حمض الهيدروكلوريك في الماء. ما هو الاستنتاج الصحيح عن أيون الهيدرونيوم (H_3O^+)؟



1. أيون الهيدرونيوم يحتوي على ذرة كلور
2. أيون الهيدرونيوم يحمل شحنة موجبة
3. أيون الهيدرونيوم يتكون من ثلاث ذرات أكسجين

Almanahj.com

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 الأولية إلى أنه 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 الأيسر

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 أن 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 أوجل 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 :

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

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

- بسبب تغيير عدد المونومرات وأنواعها ومواضعها

2- لماذا يتم استخدام الفولاذ في إصلاح العظام المكسورة؟

- لأنه يقاوم التآكل

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

- لأنها 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

Almanahj.com

الصف 6 الأجوبة

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

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 لأنها 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

Almanahj.com

الصف 6

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؟

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

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

$$m = V \times C \quad = 5 \times 3 = 15 \ g$$

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؟

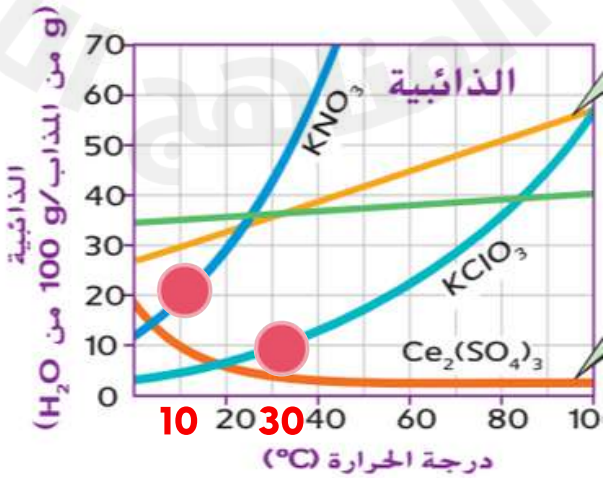
10 جرام لكل 100 جرام من الماء

3. أي الأملاح تقل ذائبيتها بازدياد درجة الحرارة؟

$Ce_2(SO_4)_3$ المنحنى الأحمر

4. أي الأملاح تزيد ذائبيتها بازدياد درجة الحرارة؟

$KClO_3$ المنحنى الأزرق الفاتح



الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

أجوبة الأسئلة الموضوعية

6 المتغير المستقل

المتغير

تصميم نموذج على الحاسوب

هو عامل يغيره الباحث

المتغير المستقل

درجات الحرارة المختلفة

كمية الماء

المتغير المستقل هي درجة الحرارة

7 يقدم أدلة هامة على صناعة الذهب .....

8 A و C

9 المواد الاصطناعية

رأس المال

المواد الخام

الورق

المصنعة

المصنعة

اصطناعية

خام

10 المرونة (D)، القوة(A)

1

الخاصة الكيميائية

الميكانيكية

الصلابة

المرونة

الصدأ

11 عملية التصميم

12 إنشاء نموذج تجريبي

مخطط بيو

معطف رقم 1

وزن الناقلة 5 كجم .....

التكلفة لا تتعدى 75 درهم

خطوة رقم 2

13 التغذية الراجعة

نظام التدفئة في حوض الأسماك

العملية

المخرجات

نظام مفتوح

المفتوح تحكم يدوي والمغلق آلي

نظام مغلق

14 C

خليط متجانس

تبخير الماء

15 نظيرين لعنصر واحد

نيوترون

النواة

3

كربون -13 فيه نيوترونات أكثر

19

أقل من

لدى ذرة الكربون 6 من بروتونات

A و C

Manahj.com

الصف 6

مراجعة أسئلة

هيكل امتحان علوم بريدج الصف السادس الفصل 1

2024-2025

أجوبة الأسئلة الموضوعية

16- وضع خليفة حجرًا في المخبار، وقام بقياس حجمه عن طريق الإزاحة. اعتمادًا على البيانات في الشكل التالي، إذا علمت أن كتلة الحجر تساوي 32 جرام، فما كثافة الحجر؟

1. $0.4\ g/cm^3$
2. $8\ g/cm^3$
3. $40\ g/cm^3$

طريقة الحل:

1- حجم الحجر ⟵ $74-70 = 4\ ml$

2- الكثافة $= \frac{\text{الكتلة}}{\text{الحجم}}$ ⟵ $\frac{32}{4} = 8\ g/cm^3$

الإجابتان صحيحتان أو $8\ g/ml$

أسورة من ذهب كتلتها 38 جرام وضعت في مخبار مدرج به 10 مل من الماء فارتفع مستوى الماء إلى 12 مل احسب كثافة الأسورة؟

سؤال إضافي

1. 19 g/ml
2. 18 g/ml
3. 20 g/ml

طريقة الحل:

1- حجم الحجر ⟵ $12-10 = 2\ ml$

2- الكثافة $= \frac{\text{الكتلة}}{\text{الحجم}}$ ⟵ $\frac{38}{2} = 19\ g/cm^3$

الإجابتان صحيحتان أو $19\ g/ml$

17- تتكون مادة صلبة عندما يتم سكب مادة سائلة في أخرى.

يقل الحجم ولكن الكتلة لا تتغير

الموصلية الكهربائية

الحرارية

الانصهار

تكون فقاعات غاز

18- (A, B, D)

يساوي مجموعها قبل التغير

19- تقل ذائبية الغاز عند ارتفاع درجة الحرارة.

20- أيون الهيدرونيوم يحمل شحنة موجبة.