تاريخ الدَّواء الطَّبيعيّ

اذكر امثلة لاستخدام مواد طبيعية للعلاج ؟

استخدام هلام مسحوق **اوراق نبات الصبار** لعلاج حروق الشمس

القرفه لعلاج الحمى – تنظيم نسبة السكر في الدم

الزنجبيل :- تخفيف الألام – علاج الدوار الناجم عن الحركة

لماذا تستخرج معظم الأدوية من النباتات؟

لأن النباتات تعمل على تطوير دفاعات كيميائية ضد البكتريا والفطريات

اكتب قائمة ببعض الأدوية الطَّبيعيّة التي لا تزال تُستخدم حتّى يومنا هذا، ثمّ أوضح كيف يُستخدم كلّ دواء.؟

حدّد بعض الأخطار المُحتملة لاستخدام الدواء الطَّبيعيّ ؟

مذاكرة استخدام كل نبات

النبات	**الاستخدام**	المخاطر
الميريمية	عرفت بالعشب الأكثر نفعا تساعد على الهضم – توقف الاسهال – تقاوم نزلات البرد – تستخدم مرهما للجروح	اخطارها :- تحتوي مادة الثوجون علية السمية
الزعتر	له خصائص مضادة للجراثيم – عند فركه يطلق زيوت طيارة لوقف السعال –التهاب الشعب مكافحة حب الشباب – بعض الأنواع تخفض ضغط الدم	اخطارها :- يبطئ تخثرالدم ويزيد من خطر النزف
الكينين	يستخلص من شجرة الكينا علاج الملاريا – مسكن تخفيف الألم – التخفيف من اعراض الزكام	

ما اسم النبات الذي يستخلص منه المادة الفعالة في الأسبرين ؟ لحاء الصفصاف

اي النباتات تتشابه في تأثيرها مع الصفصاف ؟ نبات الآس

ما هو الجزيئ الفعال المستخلص من الصفصاف والمستخدم في يصناعة الأسبرين ؟

جزيئ الساليسين

ما هو الجزيء الفاعل ؟

الجزيء الأكثر فاعلية، الذي يؤدي النتيجة المطلوبة خلال عملية تكوين منتج كيميائي ما.

ما هي التوكسينات ؟ موادّ كيميائيّة قاتلة، تنتجها حيوانات، وكائنات حيّة دقيقة للدفاع عن نفسها

مم تتكون التوكسينات ؟ ببتيدات (بروتينات صغيرة)

كيف يؤثر كل من السموم الآتية :-

سم العناكب والعقارب ← تشل الجهاز العصبي للحشرات

سموم الأفاعي ← تستهدف الجهاز الدوري

فيم تفيد سموم الحيوانات في الطبّ الحديث؟

كيف يستخدم سم العقرب الأصفر في الطب ؟

- **يحتوي 36ببتيد يسمى الكلوتوكسين**
- **يفضل هذا الببتيد بالارتباط مع الخلايا السرطانية في المخ**

- يمكن للطبيب بتزويد التوكسين بمادة مشعة ان يحدد الخلايا السرطانية

ما الاستخدامات الطبية لسم عنكبوت الرتيلا ؟

تحتوي ببتيد محدد يستهدف مستقبلات الألم (مثل الأفيون) تحاول الأبحاث الوصول الى جرعة تخفف الألم دون ادمان

ما الأثار الجانبية للأفيونات النباتية المستخدمة لتخفيف الألم ؟ الادمان

الاستخلاص والتّركيب

لماذا يختلف طعم القهوة المحضرة بالطريقة الباردة عن الساخنه؟

- الماء الساخن يذيب عدد اكبر من المركبات من الماء البارد
- **يمكن لدرجة الحرارة ان تغير تركيب بعض الجزيئات**

ما اهمية التحكم في درجة الحرارة عند تحضير الأدوية الطبيعية ؟

- **المركبات الكيميائية الموجودة في الزيوت تذوب ببطئ في الماء البارد وبسرعة في الماء الساخن**
- **تستخدم الحرارة لاستخلاص الزيوت الاساسية والماء البارد للتخلص من الزيوت السامه**

اشرح كيف يستخلص الملح من ماء البحر؟

عن طريق تبخير الماء في أحواض ضحلة معرَّضة لأشعة الشمس الحارقة؛ فيتبخر الماء، ويبقى الملح

الصورة توضح احد طرق فصل المركبات ؟ ما اسم هذه الطريقة ؟ **التقطير**

ما المقصود بعملية التقطير ؟ متى تستخدم ؟

عندما تكون المركبات تتبخر اسرع من الماء

تُسخَّن العيّنة بعناية .فالجُزيئات التي لها درجة غليان منخفضة تتبخَّر إلى غازات أسرع من الماء .يتمّ تبريد الغاز إلى سائل مرّةً أخرى، ويُجمّع

ما المقصود بتحلية مياه البحر؟

تحلية المياه -: إزالة الملح من مياه البحر بالتّبخّر.

ما المقصود بالتبلور؟ تقنية تشكل خلالها بلورات نقية من خلال سائل يبرد ببطئ شديد او محلول يتبخر ببطء

ما سبب اختلاف اشكال البلورات ؟

يعتمد على الروابط الكيميائية بين الذرات والجزيئات

ما المقصود بعملية التكوين ؟ التكوين هي عملية تجميع الذرات المكونه لجزئ معين

لماذا تختلف خصائص H_2O_2 H_2O رغم احتوائهما على نفس نوع الذرات ؟

لأن خصائص المركب تعتمد على كيفية ارتباط الذرات مع بعضها

ما هو الدواء المصنع ؟

الدواء المصنع :- جزيئ تجمع كل عناصره في مختبر الكيمياء وليس في جسم الكائن الحي وله نفس تركيب وتأثير المركب الطبيعي

ما الخطوات الأساسية في عملية التكوين (تكوين مركب ما)

1- تحديد التركيب الدقيق للجزئ

2- البحث عن التفاعلات الكيميائية التي نحتاجها

3- البحث عن عملية تجميع التفاعلات بالترتيب الصحيح

تقويم الدرس3 -2

ماذا يحدث عندما تتعرّض مادة لدرجة حرارة مرتفعة؟

a. تنخفض درجة حرارتها

b. تصبح حركة جُزيئاتها أسرع

c. تصبح حركة جُزيئاتها أبطأ

d. تتحوّل من سائل إلى مادة صُلبة

ما الخطوة الأهمّ في عمليّة التّقطير؟

a. تكوُّن البلورات

b. تحوّل الغاز إلى سائل

c. خلط المواد الصلبة لتكوين المركّبات

d. فصل المواد بعضها عن بعض، بالاعتماد على اختلاف درجة الغليان.

ما الخطوة التي تصف عمليّة التبخّر؟

a. تكوُّن البلورات

b. تحوُّل السائل إلى غاز

c. تحوُّل المادة الصلبة إلى سائل

d. تركيب جُزيئيّ لديه طاقة أقل

ما الذي يحدّد الشكل الفريد للبلّورة؟

a. لها خصائص خاصّة للشّفاء.

b. درجة الحرارة الدّقيقة التي تتشكّل عندها.

c. تركيز المحلول الذي تتضاعف فيه.

d. البنية المترابطة للذرّات، أو الجُزيئات المكوّنة.

ما شروط تشكُّل البلّورات؟ وجود سائل يُبرَّد ببطء شديد، أو محلول يسمح له أن يتبخّر ببطء .

يحدث التبلْوُر لأنّه يوجد كميّة قصوى من أيّ مركّب يمكنها أن تذوب في كميّة محدّدة من الماء عند درجة حرارة معيّنة.

ما التّفسير للشّكل الهندسيّ للبلوّرات؟ يعتمد شكلها الهندسي على بنية الروابط الكيميائية بين ذرّاتها أو جُزيئاتها

ما المقصود بمصطلح (المُركَّب الفاعل)« أو» الجُزيء الفاعل ؟

هو الجزيء الأكثر فاعلية، الذي يؤدي النتيجة المطلوبة خلال عملية تكوين منتج كيميائي ما

ما التقنية التي استُخدمت في النّهاية لاستخلاص الساليسين؟ تقنية التّبلور