

## إنفوجرافيك وحدة سلسلة نشاط الفلزات

الاسم: .....

الصف: .....

### \* بناء على سلسلة النشاط أجبني عن الأسئلة التالية:

- ما الفلز الأكثر نشاطاً؟
- ما الفلز الأقل نشاطاً؟
- ما الفلز الأكثر نشاطاً من الخارصين؟ الألومينيوم أم الحديد؟
- ما الفلز الأقل نشاطاً من الفضة؟ الذهب أم النحاس؟
- ما الأساس الذي تم اعتماده في ترتيب الفلزات في سلسلة النشاط؟

\*رتبي هذه لفلزات بحسب نشاطها الكيميائي من الأكثر نشاطاً إلى الأقل نشاطاً

الكالسيوم الرصاص القصدير البوتاسيوم

البوتاسيوم	K	الأكثر نشاطاً
الصوديوم	Na	كيميائياً
الكالسيوم	Ca	
المغنيسيوم	Mg	
الألومينيوم	Al	
الخارصين	Zn	
الحديد	Fe	
القصدير	Sn	
الرصاص	Pb	
النحاس	Cu	
الفضة	Ag	
الذهب	Au	
البلاتينيوم (البلاتين)	Pt	الأقل نشاطاً
		كيميائياً



## إنفوجرافيك وحدة سلسلة نشاط الفلزات

الاسم: .....  
الصف: .....

أضاف الطلاب عيّنات من الفلزّات إلى محاليل أملاح فلزّات مختلفة، وجاءت نتائجهم على النحو الآتي:

الفلزّ	كبريتات A	كبريتات B	كبريتات C
A		x	✓
B	✓		✓
C	x	x	

الجدول 3-9

رتّب الفلزّات A و B و C بحسب نشاطها الكيميائي من الأكثر نشاطاً إلى الأقلّ نشاطاً.

\* بالاستعانة بسلسلة النشاط أكمل المعادلات التالية:

a. → كلوريد المغنيسيوم (محلول) + الخارصين (صلب)

b. → كلوريد النحاس (II) (محلول) + الخارصين (صلب)

c. → كلوريد النحاس (II) (محلول) + المغنيسيوم (صلب)

يوضّح الجدول نتائج التفاعلات، حيث تبيّن علامة الصح (✓) حدوث تفاعل كيميائي، بينما يُظهر التقاطع (x) عدم حدوث أيّ تفاعل.

الفلزّ	محلول كبريتات المغنيسيوم	محلول كبريتات الخارصين	محلول كبريتات الحديد (II)	محلول كبريتات النحاس (II)	محلول نيترات الفضة
الكروم	x	x	✓	✓	✓
المنجنيز	x	✓	✓	✓	✓
النكل	x	x	x	✓	✓

الجدول 1-9

ii. رتّب الفلزّات الثلاثة بحسب تدرّج نشاطها الكيميائي.

الأكثر نشاطاً: .....

الأقلّ نشاطاً: .....

..... هو تفاعل يحل فيه الفلز الأكثر نشاطاً  
محل الفلز الأقل نشاطاً.



## إنفوجرافيك وحدة سلسلة نشاط الفلزات

\* اختاري الإجابة الصحيحة:

\*.....مادة تتكون من فلز وعنصر واحد على الأقل.

\* من أمثلة السبائك:

\* من خصائص السبائك:

\*فسر ما يلي:

تكون السبائك عادةً أكثر صلابة من فلزها النقي.

تكون السبائك أكثر مقاومة للتآكل.

\* من خلال المعادلة أجيب عما يلي:

أكسيد الألومنيوم + الحديد → الألومنيوم + أكسيد الحديد (III)

1- ما اسم التفاعل؟

2- ما نوع التفاعل؟

3- ما الاستخدام العملي لهذا التفاعل؟

4- ما المواد الناتجة في تفاعل التيرمايت؟

\* ما الطريقة المستخدمة لاستخلاص الفلزات، الأكثر نشاطاً من الكربون، من خاماتها؟

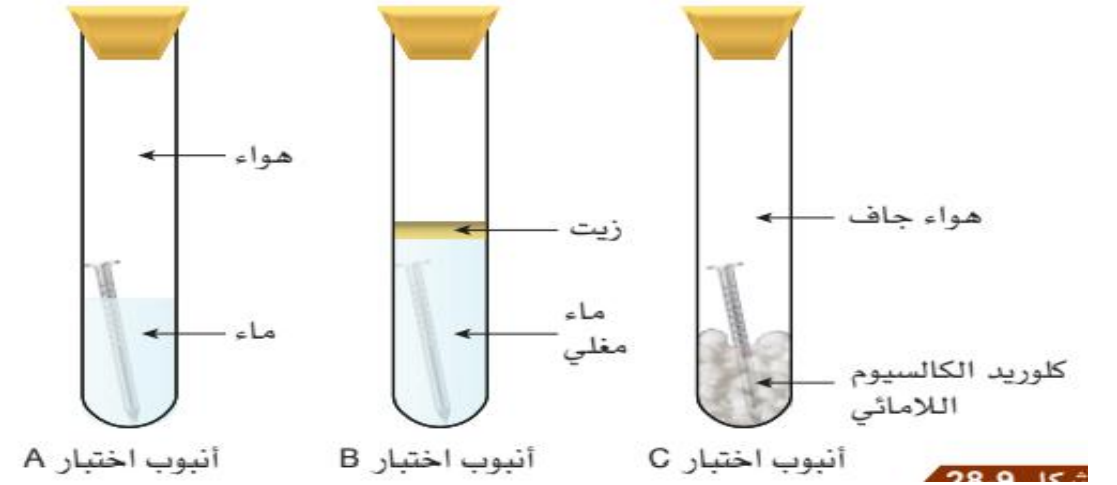
\* أين توجد الفلزات المنفردة في الطبيعة؟

\* أين توجد الفلزات التي يمكن استخلاصها بالكربون؟

## إنفوجرافيك وحدة سلسلة نشاط الفلزات

الاسم: .....  
الصف: .....

\* من خلال الشكل التالي أجبني عما يلي:



1- في أي الأنابيب سيتكون الصدأ؟ ولماذا؟

2- ما شروط تكون الصدأ؟

3- ما الطرق المستخدمة لمنع تآكل الحديد؟

4- ما الاسم العلمي لمركب صدأ الحديد؟

4- ما الحاجز المضحي؟