



- 1 **المفاهيم والمصطلحات:** أضع المفهوم المناسب في الفراغ:
- (.....): ترتيب للعناصر في مربعات يتكوّن من صفوف أفقية تسمى الدورات وأعمدة رأسية تسمى المجموعات.
 - (.....): عنصر يُستخدم في صناعة أقراص معقّات المياه.
 - (.....): قابليّة المادة للتشكّل لتكوين الصفائح.
 - (.....): فلز له الرمز الكيميائي (K)، وهو يقع في الدورة الرابعة والمجموعة الأولى.
 - (.....): عناصر توجد في الحالة الصلبة أو السائلة أو الغازية، في درجة حرارة الغرفة، وهي غير لامعة وغير قابلة للطرق، وهي أيضا رديئة التوصيل الكهربائي والحراري.

الصورة	اسم العنصر	الخاصية / الخاصية
		
		

- 2 **اتأمل الصورة:** أحدد اسم العنصر والخاصية / الخاصية المناسبة لكل من الاستخدامات في صورتين المجاورتين.

- 3 **استخدم الجدول:** يلخص الجدول الآتي بعض الخصائص الفيزيائية لأربعة عناصر مختلفة (A, B, C, D). أصنف العناصر في الجدول إلى فلزات ولافلزات.

D	C	B	A	الخاصية / العنصر
سائلة	سائلة	صلبة	صلبة	الحالة الفيزيائية في درجة حرارة الغرفة
غير موصل	موصل	غير موصل	موصل	التوصيل الكهربائي
غير لامع	لامع	غير لامع	لامع	اللمعان
				تصنيف العنصر (فلز / لافلز)

4 **أَسْتَنْجِ:** مَا الْعَلَاقَةُ بَيْنَ خَصَائِصِ الْعَنَاصِرِ وَاسْتِخْدَامَاتِهَا؟

5 أذْكَرُ أَمْثِلَةً عَلَى عَنَاصِرَ تَوْجَدُ عَلَى شَكْلِ ذَرَّاتٍ، وَأَمْثِلَةً عَلَى عَنَاصِرَ تَوْجَدُ عَلَى شَكْلِ جُزَيْئَاتٍ.

6 **أَفْسِّرُ:** لِمَاذَا سُمِّيتْ أَشْبَاهُ الْفِلِزَّاتِ بِهَذَا الْإِسْمِ؟

7 **أَطْرَحُ سُؤَالَ** إِجَابَتُهُ بِسَبَبِ الْإِخْتِلَافِ فِي تَرْتِيبِ الذَّرَّاتِ الْمُمْكُونَةِ لِلْمَادَّةِ.

8 **التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ:** ظَهَرَتْ حَدِيثًا أَوْانِي طَهِيٍّ مَصْنُوعَةٌ مِنْ مَادَّةِ الْغِرَانِيَتِ، وَاسْتُخْدِمَتْ بَدِيلًا لِلْأَوْانِي الْمَصْنُوعَةِ مِنَ الْأَلْمِينِيُومِ. مَا تَوَقُّعَاتِي لِلْخَصَائِصِ الْمُشَابِهَةِ بَيْنَ الْغِرَانِيَتِ وَالْأَلْمِينِيُومِ؟

9 **أَخْتَارُ** الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ لِكُلِّ مِنَ الْفِئْرَاتِ الْآتِيَةِ:

1 - الْمَادَّةُ الَّتِي تُعَدُّ مِثَالًا عَلَى جُزْيَةٍ هِيَ:

د Cu

ج Fe

ب Au

أ O₃

2 - الْعِبَارَةُ الصَّحِيحَةُ مِنَ الْعِبَارَاتِ الْآتِيَةِ هِيَ:

ب يَتَكَوَّنُ الْعُنْصُرُ مِنْ اتِّحَادِ نَوْعَيْنِ

أ تَتَكَوَّنُ الذَّرَّاتُ مِنَ الْجُزَيْئَاتِ.

مِنَ الذَّرَّاتِ.

د تَتَكَوَّنُ الْعَنَاصِرُ مِنْ نَوْعٍ وَاحِدٍ

ج تَوْجَدُ جَمِيعُ الْعَنَاصِرِ عَلَى شَكْلِ

مِنَ الذَّرَّاتِ.

ذَرَّاتٍ.

3 - أَصْغَرُ جُزْءٍ مِنَ الْمَادَّةِ لَا يُمَكِّنُ تَقْسِيمَهَا إِلَى أَجْزَاءٍ أَصْغَرَ مِنْهُ:

د الْمُرْكَبُ.

ج الْجُزْيَةُ.

ب الْعُنْصُرُ.

أ الذَّرَّةُ.

4 - يَتَشَابَهُ كُلُّ مِنَ الْمَاسِ وَالْغِرَافِيَتِ فِي:

د الْخَصَائِصِ.

ج الْإِسْتِخْدَامِ.

ب نَوْعِ الذَّرَّاتِ.

5- عُنْصُرٌ لَا فِلِزْيُ يُوجَدُ فِي الْحَالَةِ الصُّلْبَةِ، وَيُسْتَخْدَمُ فِي صِنَاعَةِ الْأَسْمَدَةِ:

Br **أ** N **ب** P **ج** Cl **د**

6- عُنْصُرٌ يُسْتَخْدَمُ فِي بِنَاءِ الْجُسُورِ لِصَلَابَتِهِ وَقُوَّتِهِ:

الألمنيوم **أ** الحديد **ب** الفسفور **ج** الكبريت **د**

7- جُزْيٌ يُتَكَوَّنُ مِنْ اتِّحَادِ ذَرَّتَيْ أُكْسِجِينٍ وَذَرَّةِ كَرْبُونٍ:

H₂O **أ** C₂O **ب** CO₂ **ج** CO **د**

8- تَشَابَهُ ذَرَّاتٍ جَمِيعِ الْعُنَاصِرِ فِي:

الجسيمات المكوَّنة لها **أ** عدد البروتونات **ب**

خصائصها **ج** عدد النيوترونات **د**

10 أختارُ أَحَدَ الْمَفَاهِيمِ مِنَ الصُّنْدُوقِ الْآتِي، ثُمَّ أَكْتُبُهُ فِي الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ مِنَ الْمُخَطِّطِ الْمَفَاهِيمِيِّ.

لافلزات، فلزات، أشباه فلزات، Cu، Ge، I₂

