سكولار Scolaire.tn · موضوع للتدرّب من إعدادنا، ليس امتحانًا رسميًا	**سلسلة تمارين: الذرّة** السنة التاسعة من التعليم الأساسي
	المادّة: **العلوم الفيزيائية** مع الإصلاح في الصفحات الأخيرة
الاسم واللقب:	القسم: .....

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

المستوى 1

أقرأ كلّ جملة، ثمّ أحدّد هل هي صحيحة أم خاطئة.

1) الماء جسم بسيط.

☐ صحيح ☐ خطأ

2) يحتوي مليمتر واحد على ملايين الذرّات المتراصّة.

☐ صحيح ☐ خطأ

3) يمكن رؤية الذرّة بالمجهر الضوئي العادي.

☐ صحيح ☐ خطأ

4) جزيء الميثان يتكوّن من 4 ذرّات.

☐ صحيح ☐ خطأ

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

المستوى 1

أختار الكلمة التي تكمل كلّ جملة (مكان النقاط ...).

1) اقترح العالم ... سنة 1808 نظريّة علميّة للذرّة.

☐ ديمقريطس ☐ لافوازييه ☐ دالتون

2) الجسم المكوّن من نوع واحد من الذرّات جسم ...

☐ بسيط ☐ مخلوط ☐ مركّب

3) تترابط الذرّات فتكوّن ...

☐ الجزيئات ☐ النوى ☐ الإلكترونات

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

المستوى 2

أختار الإجابة الصحيحة.

1) كرة سوداء وأربع كرات بيضاء تمثّل:

☐ الميثان ☐ الماء ☐ ثنائي الأكسجين

2) أيّ جسم مركّب؟

☐ ثنائي أكسيد الكربون ☐ ثنائي الهيدروجين ☐ النحاس

3) الحديد جسم:

☐ غازي ☐ بسيط ☐ مركّب

التمرين 4: أصنّف

المستوى 2

أصنّف الأجسام إلى بسيطة ومركّبة.

1) الحديد Fe

☐ جسم بسيط ☐ جسم مركّب

2) ثنائي أكسيد الكربون CO_2

☐ جسم بسيط ☐ جسم مركّب

3) ثنائي الآزوت N_2

☐ جسم بسيط ☐ جسم مركّب

4) الماء H_2O

☐ جسم بسيط ☐ جسم مركّب

5) ثنائي الهيدروجين H_2

☐ جسم بسيط ☐ جسم مركّب

التمرين 5: وضعية مشكل 1

المستوى 3

صور المجهر النفقي

تُظهر صورة بالمجهر النفقي 20 ذرّة نحاس متراصّة على طول 5 nm.

1) قطر ذرّة النحاس تقريبًا:

☐ 100 nm ☐ 0,25 nm ☐ 4 nm

2) بالمتر:

☐ $2{,}5 \times 10^{-9}$ m ☐ $2{,}5 \times 10^{-10}$ m ☐ $2{,}5 \times 10^{-7}$ m

التمرين 6: وضعية مشكل 2

المستوى 3

علبة النماذج

يملك تلميذ كرات: سوداء، بيضاء، حمراء. يركّب نموذجًا من كرة سوداء وكرتين حمراوين.

1) النموذج يمثّل:

☐ CO_2 ☐ H_2O ☐ CH_4

2) هذا الجسم:

☐ مركّب ☐ بسيط ☐ ذرّة واحدة

الإصلاح: الذرّة

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

1. الماء جسم بسيط. ← خاطئة. الماء جسم مركّب من الهيدروجين والأكسجين.
2. يحتوي مليمتر واحد على ملايين الذرّات المتراصّة. ← صحيحة. لأنّ قطر الذرّة من رتبة 10^{-10} m.
3. يمكن رؤية الذرّة بالمجهر الضوئي العادي. ← خاطئة. هي أصغر بكثير؛ نحتاج مجهرًا نفقيًّا.
4. جزيء الميثان يتكوّن من 4 ذرّات. ← خاطئة. يتكوّن من 5 ذرّات: C وأربع ذرّات H.

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

1. اقترح العالم **دالتون** سنة 1808 نظريّة علميّة للذرّة.
2. الجسم المكوّن من نوع واحد من الذرّات جسم **بسيط**
3. تترابط الذرّات فتكوّن **الجزيئات**

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

1. كرة سوداء وأربع كرات بيضاء تمثّل: ← **الميثان**. CH_4.
2. أيّ جسم مركّب؟ ← **ثنائي أكسيد الكربون**. C وO: نوعان.
3. الحديد جسم: ← **بسيط**. مكوّن من ذرّات حديد فقط.

التمرين 4: أصنّف

1. الحديد Fe ← جسم بسيط
2. ثنائي أكسيد الكربون CO_2 ← جسم مركّب
3. ثنائي الآزوت N_2 ← جسم بسيط
4. الماء H_2O ← جسم مركّب
5. ثنائي الهيدروجين H_2 ← جسم بسيط

التمرين 5: وضعية مشكل 1

1. قطر ذرّة النحاس تقريبًا: ← **0,25 nm**. 20 ÷ 5 = 0,25 nm.
2. بالمتر: ← **$2{,}5 \times 10^{-10}$ m**. $0{,}25 \times 10^{-9}$ m = 0,25 nm.

التمرين 6: وضعية مشكل 2

1. النموذج يمثّل: ← **CO_2**. C وذرّتا O.
2. هذا الجسم: ← **مركّب**. نوعان من الذرّات.