

## امتحان شامل مع الإجابات النموذجية الوحدة (٤): المادة

### اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

١. أي من الآتي ليس من حالات المادة الأساسية؟ (أ) الحالة الصلبة (ب) الحالة السائلة (ج) الحالة الغازية (د) الفراغ
٢. المادة النقية التي تتكون من نوع واحد من الذرات تسمى: (أ) مركباً (ب) مخلوطاً (ج) عنصراً (د) محلولاً
٣. أي من الآتي يمثل مخلوطاً متجانساً؟ (أ) الرمل والماء (ب) الزيت والماء (ج) السكر والماء (د) التراب والماء
٤. في أي حالة من حالات المادة تكون الجزيئات متباعدة جداً وتتحرك بحرية وبسرعة كبيرة؟ (أ) الحالة الصلبة (ب) الحالة السائلة (ج) الحالة الغازية (د) جميع ما سبق
٥. أجهزة تنقية الهواء الذكية تعتبر تطبيقاً على: (أ) خصائص الفلزات (ب) حالات المادة (ج) المخاليط وفصلها (د) التفاعلات الكيميائية

### أجب عن الأسئلة التالية بإيجاز:

٦. اذكر ثلاث خصائص مميزة للحالة الصلبة للمادة.
٧. قارن بين المركب والمخلوط من حيث التركيب.
٨. ما هو الفرق بين المخلوط المتجانس والمخلوط غير المتجانس؟ أعط مثلاً لكل منهما.

### الإجابات:

### اختر الإجابة الصحيحة:

١. (د) الفراغ
٢. (ج) عنصراً
٣. (ج) السكر والماء
٤. (ج) الحالة الغازية
٥. (ج) المخاليط وفصلها (حيث تعمل على فصل الجزيئات غير المرغوب فيها من الهواء)

### أجب عن الأسئلة التالية بإيجاز:

٦. ثلاث خصائص مميزة للحالة الصلبة:
  - لها شكل ثابت وحجم ثابت.
  - جسيماتها مترابطة ومتقاربة جداً.
  - حركة جسيماتها اهتزازية في مواضعها.
٧. مقارنة بين المركب والمخلوط من حيث التركيب:
  - المركب: يتكون من اتحاد نوعين أو أكثر من العناصر بنسب وزنية ثابتة ومحددة، وله خواص جديدة تختلف عن خواص العناصر المكونة له.
  - المخلوط: يتكون من خلط مادتين أو أكثر دون حدوث تفاعل كيميائي بينهما، وتحفظ كل مادة بخصائصها الأصلية، ويمكن فصل مكوناته بطرق فيزيائية.
٨. الفرق بين المخلوط المتجانس والمخلوط غير المتجانس:
  - المخلوط المتجانس: هو المخلوط الذي تتوزع مكوناته بانتظام ولا يمكن تمييزها بالعين المجردة أو بالمجهر البسيط. مثال: الماء المالح (محلول).
  - المخلوط غير المتجانس: هو المخلوط الذي لا تتوزع مكوناته بانتظام ويمكن تمييزها بالعين المجردة أو بالمجهر البسيط. مثال: الرمل والماء.