الموضوع: الماء في حياتنا.

الصف: السابع.

المبحث: العلوم.

إعداد: شبكة منهاجي التعليمية.

السؤال الأول:

🧠 أختار الإجابة الصحيحة في الفقرات الآتية:

١. يوجد الماء في الطبيعة في:

أ. حالة واحدة.
ب. حالتين.
ج. ثلاث حالات.
د. أربع حالات.

٢. أي مما يأتي يمثل الماء في الحالة الصلبة؟

أ. مكعب الجليد.
ب. بخار الماء.
ج. ماء الصنبور.
د. ماء الشرب المعبأ.

٣. تتكون جزيئات الماء في حالاته الثلاث من:

أ. مواد مختلفة في كل حالة.
ب. أملاح وغازات فقط.
ج. جسيمات تختلف في تركيبها باختلاف الوعاء.
د. جزيئات الماء H_2O نفسها.

٤. تختلف الخصائص الفيزيائية للماء في حالاته الثلاث بسبب اختلاف:

أ. نوع الذرات التي تكون جزيئاته.
ب. قوى التجاذب بين جزيئاته والمسافات بينها.
ج. الصيغة الكيميائية لجزيئاته.
د. عدد أنواع الجزيئات التي يتكون منها الماء النقي.

٥. تتميز المادة في الحالة الصلبة بأن لها:

أ. شكلاً محددًا وحجمًا ثابتًا.
ب. شكلاً متغيرًا وحجمًا ثابتًا.
ج. شكلاً محددًا وحجمًا متغيرًا.
د. شكلاً متغيرًا وحجمًا متغيرًا.

٦. تكون جسيمات المادة في الحالة الصلبة:

أ. متباعدة جدًا وتتحرك بحرية.
ب. متباعدة وتملأ الوعاء.
ج. متراصة والمسافات بينها قليلة جدًا.
د. متباعدة وقوى التجاذب بينها ضعيفة جدًا.

٧. حركة جسيمات المادة في الحالة الصلبة هي حركة:

أ. سريعة في جميع أنحاء الوعاء.
ب. اهتزازية في مواقعها.
ج. انتقالية بين الأوعية.
د. عشوائية تملأ الحيز المتاح.

٨. عند نقل 100 mL من الماء من دورق إلى كأس، فإن الماء:

أ. يحتفظ بشكله ويتغير حجمه.
ب. يتغير شكله ويزداد حجمه.
ج. يحتفظ بشكله وحجمه.
د. يتغير شكله ويبقى حجمه ثابتاً.

٩. مقارنة بقوى التجاذب بين جسيمات المادة الصلبة، تكون قوى التجاذب بين جسيمات المادة السائلة:

أ. أضعف.
ب. أكبر بكثير.
ج. متساوية دائمًا.
د. معدومة تمامًا.

١٠. أي العبارات الآتية تصف حركة جسيمات المادة السائلة؟

أ. تبقى ساكنة دون حركة.
ب. تهتز في مواقع ثابتة فقط.
ج. تتحرك حركة مستمرة في اتجاهات مختلفة.
د. تتحرك خارج الوعاء دائمًا.

١١. أي حالات المادة ليس لها شكل محدد أو حجم ثابت؟

أ. الحالة الصلبة.
ب. الحالة السائلة.
ج. الحالتان الصلبة والسائلة.
د. الحالة الغازية.

١٢. يملأ الغاز الحيز الذي يوجد فيه؛ لأن جسيماته:

أ. متراصة في مواقع ثابتة.
ب. تتحرك حركة عشوائية وسريعة في الاتجاهات جميعها.
ج. ترتبط بقوى تجاذب كبيرة جداً.
د. تتحرك حركة اهتزازية فقط.

١٣. أي المقارنات الآتية صحيحة بشأن المسافات بين جسيمات المادة نفسها؟

أ. تكون في الحالة الصلبة أكبر منها في الغازية.
ب. تكون متساوية في الحالات الثلاث.
ج. تكون في الحالة الغازية أكبر منها في السائلة.
د. تكون في الحالة السائلة أقل منها في الصلبة.

١٤. تعود قابلية الغازات للانضغاط إلى:

أ. كبر المسافات بين جسيماتها.
ب. ثبات مواقع جسيماتها.
ج. تراص جسيماتها الشديد.
د. كبر حجم جسيماتها عند الضغط.

١٥. عند الضغط على مكبس محقن مغلق يحتوي على غاز، فإن جسيمات الغاز:

أ. يزداد عددها.
ب. يزداد حجم كل منها.
ج. تتحول إلى نوع آخر من الجسيمات.
د. تتقارب وتقل المسافات بينها.

١٦. أي مما يأتي تطبيق على قابلية الغازات للانضغاط؟

أ. احتفاظ مكعب الجليد بشكله.
ب. ضغط الأكسجين في أسطوانات خاصة للغواصين.
ج. انتقال الماء من دورق إلى كأس.
د. استخدام الماء المقطر لتحضير المحاليل.

١٧. يتكون الماء النقي من:

أ. جزيئات الماء فقط.
ب. جزيئات الماء والأملاح.
ج. جزيئات الماء والغازات الذائبة.
د. جزيئات الماء والكائنات الحية الدقيقة.

١٨. يعرف الماء النقي أيضًا باسم:

أ. ماء الصنبور.
ب. ماء البرك.
ج. الماء المقطر.
د. ماء السيول.

١٩. لا يوصل الماء النقي التيار الكهربائي في الأحوال العادية؛ لأنه:

أ. يوجد في الحالة السائلة.
ب. يأخذ شكل الوعاء.
ج. يحتوي على غازات ذائبة.
د. يخلو من المواد الذائبة، بما فيها الأملاح.

٢٠. يستخدم الماء النقي في:

أ. نقل الكائنات الحية الدقيقة.
ب. تحضير المحاليل في الصناعات المختلفة.
ج. زيادة تلوث مياه البرك.
د. تزويد ماء الشرب بالأملاح الموجودة فيه أصلا.

٢١. يتكون الماء غير النقي من:

أ. الأملاح وحدها.
ب. الغازات وحدها.
ج. جزيئات الماء ومواد ذائبة فيه.
د. جزيئات الماء فقط.

٢٢. أي مما يأتي مثال على ماء غير نقي قد يكون صالحًا للشرب؟

أ. ماء الصنبور المطابق للمواصفات القياسية.
ب. ماء يحتوي على مواد سامة.
ج. ماء ملوث بالكائنات المسببة للأمراض.
د. ماء تزيد فيه الأملاح على الكميات المسموح بها.

٢٣. يعد الماء غير النقي موصلا للتيار الكهربائي بسبب:

أ. ثبات حجمه.
ب. الأملاح الذائبة فيه.
ج. تغير شكله.
د. حركة الوعاء الذي يحتويه.

٢٤. أي الحالات الآتية تجعل الماء غير صالح للشرب؟

أ. وجود بعض الأملاح ضمن الكميات المسموح بها.
ب. وجود بعض الغازات ضمن الكميات المسموح بها.
ج. تعبئته في عبوة مخصصة لماء الشرب.
د. احتواؤه على كائنات حية دقيقة مسببة للأمراض.

٢٥. قد يسبب شرب الماء الملوث بالكائنات الحية الدقيقة الإصابة بمرض:

أ. السكري.
ب. فقر الدم.
ج. الزحار الأميبي.
د. هشاشة العظام.

السؤال الثاني:

أضع إشارة (✓) بجانب العبارة الصحيحة، وإشارة (✗) بجانب العبارة غير الصحيحة في ما يأتي:

١. ( ) تتغير الصيغة الكيميائية لجزيئات الماء عند اختلاف حالته الفيزيائية.

٢. ( ) للمادة الصلبة شكل محدد وحجم ثابت.

٣. ( ) تتحرك جسيمات المادة السائلة حركة اهتزازية في مواقع ثابتة فقط.

٤. ( ) تقل المسافات بين جسيمات الغاز عند ضغطه في وعاء مغلق.

٥. ( ) كل ماء غير نقي يعد غير صالح للشرب.

٦. ( ) قد يحتوي ماء الشرب على بعض الأملاح والغازات المفيدة لجسم الإنسان.

السؤال الثالث:

أكمل الفراغ بالكلمة المناسبة من الكلمات الآتية، وهي غير مرتبة:

(الأملاح، اهتزازية، المقطر، الغازية، الوعاء)

١. تتحرك جسيمات المادة الصلبة حركة ..... في مواقعها.

٢. تأخذ المادة السائلة شكل ..... الذي توضع فيه.

٣. حالة المادة التي ليس لها شكل محدد أو حجم ثابت هي الحالة .....

٤. يعرف الماء النقي أيضًا باسم الماء .....

٥. يوصل الماء غير النقي التيار الكهربائي بسبب ..... الذائبة فيه.

السؤال الرابع:

المفاهيم والمصطلحات: أكتب المصطلح المناسب في الفراغ:

١. (.....) ماء يتكون من جزيئات H_2O فقط، ويخلو من المواد الذائبة.

٢. (.....) ماء يتكون من جزيئات H_2O ومواد ذائبة فيه بنسب متفاوتة.

٣. (.....) حالة من حالات المادة، لها شكل محدد وحجم ثابت، وجسيماتها متراصة.

تمنياتنا لكم بالتوفيق

شبكة مناهج التعليمية

إجابات الأسئلة

السؤال الأول:

🧠 **أختار الإجابة الصحيحة في الفقرات الآتية:**

١. يوجد الماء في الطبيعة في:

أ. حالة واحدة.
ب. حالتين.
ج. ثلاث حالات.
د. أربع حالات.

٢. أي مما يأتي يمثل الماء في الحالة الصلبة؟

أ. مكعب الجليد.
ب. بخار الماء.
ج. ماء الصنبور.
د. ماء الشرب المعبأ.

٣. تتكون جزيئات الماء في حالاته الثلاث من:

أ. مواد مختلفة في كل حالة.
ب. أملاح وغازات فقط.
ج. جسيمات تختلف في تركيبها باختلاف الوعاء.
د. جزيئات الماء H_2O نفسها.

٤. تختلف الخصائص الفيزيائية للماء في حالاته الثلاث بسبب اختلاف:

أ. نوع الذرات التي تكون جزيئاته.
ب. قوى التجاذب بين جزيئاته والمسافات بينها.
ج. الصيغة الكيميائية لجزيئاته.
د. عدد أنواع الجزيئات التي يتكون منها الماء النقي.

شبكة منهاجي التعليمية

٥. تتميز المادة في الحالة الصلبة بأن لها:

أ. شكلاً محددًا وحجمًا ثابتًا.
ب. شكلاً متغيرًا وحجمًا ثابتًا.
ج. شكلاً محددًا وحجمًا متغيرًا.
د. شكلاً متغيرًا وحجمًا متغيرًا.

٦. تكون جسيمات المادة في الحالة الصلبة:

أ. متباعدة جدًا وتتحرك بحرية.
ب. متباعدة وتملأ الوعاء.
ج. متراصة والمسافات بينها قليلة جدًا.
د. متباعدة وقوى التجاذب بينها ضعيفة جدًا.

٧. حركة جسيمات المادة في الحالة الصلبة هي حركة:

أ. سريعة في جميع أنحاء الوعاء.
ب. اهتزازية في مواقعها.
ج. انتقالية بين الأوعية.
د. عشوائية تملأ الحيز المتاح.

٨. عند نقل 100 mL من الماء من دورق إلى كأس، فإن الماء:

أ. يحتفظ بشكله ويتغير حجمه.
ب. يتغير شكله ويزداد حجمه.
ج. يحتفظ بشكله وحجمه.
د. يتغير شكله ويبقى حجمه ثابتاً.

٩. مقارنة بقوى التجاذب بين جسيمات المادة الصلبة، تكون قوى التجاذب بين جسيمات المادة السائلة:

أ. أضعف.
ب. أكبر بكثير.
ج. متساوية دائمًا.
د. معدومة تمامًا.

١٠. أي العبارات الآتية تصف حركة جسيمات المادة السائلة؟

أ. تبقى ساكنة دون حركة.
ب. تهتز في مواقع ثابتة فقط.
ج. تتحرك حركة مستمرة في اتجاهات مختلفة.
د. تتحرك خارج الوعاء دائمًا.

١١. أي حالات المادة ليس لها شكل محدد أو حجم ثابت؟

أ. الحالة الصلبة.
ب. الحالة السائلة.
ج. الحالتان الصلبة والسائلة.
د. الحالة الغازية.

١٢. يملأ الغاز الحيز الذي يوجد فيه؛ لأن جسيماته:

أ. متراصة في مواقع ثابتة.
ب. تتحرك حركة عشوائية وسريعة في الاتجاهات جميعها.
ج. ترتبط بقوى تجاذب كبيرة جداً.
د. تتحرك حركة اهتزازية فقط.

١٣. أي المقارنات الآتية صحيحة بشأن المسافات بين جسيمات المادة نفسها؟

أ. تكون في الحالة الصلبة أكبر منها في الغازية.
ب. تكون متساوية في الحالات الثلاث.
ج. تكون في الحالة الغازية أكبر منها في السائلة.
د. تكون في الحالة السائلة أقل منها في الصلبة.

١٤. تعود قابلية الغازات للانضغاط إلى:

أ. كبر المسافات بين جسيماتها.
ب. ثبات مواقع جسيماتها.
ج. تراص جسيماتها الشديد.
د. كبر حجم جسيماتها عند الضغط.

١٥. عند الضغط على مكبس محقن مغلق يحتوي على غاز، فإن جسيمات الغاز:

أ. يزداد عددها.
ب. يزداد حجم كل منها.
ج. تتحول إلى نوع آخر من الجسيمات.
د. تتقارب وتقل المسافات بينها.

١٦. أي مما يأتي تطبيق على قابلية الغازات للانضغاط؟

أ. احتفاظ مكعب الجليد بشكله.
ب. ضغط الأكسجين في أسطوانات خاصة للغواصين.
ج. انتقال الماء من دورق إلى كأس.
د. استخدام الماء المقطر لتحضير المحاليل.

١٧. يتكون الماء النقي من:

أ. جزيئات الماء فقط.
ب. جزيئات الماء والأملاح.
ج. جزيئات الماء والغازات الذائبة.
د. جزيئات الماء والكائنات الحية الدقيقة.

١٨. يعرف الماء النقي أيضًا باسم:

أ. ماء الصنبور.
ب. ماء البرك.
ج. الماء المقطر.
د. ماء السيول.

١٩. لا يوصل الماء النقي التيار الكهربائي في الأحوال العادية؛ لأنه:

أ. يوجد في الحالة السائلة.
ب. يأخذ شكل الوعاء.
ج. يحتوي على غازات ذائبة.
د. يخلو من المواد الذائبة، بما فيها الأملاح.

٢٠. يستخدم الماء النقي في:

أ. نقل الكائنات الحية الدقيقة.
ب. تحضير المحاليل في الصناعات المختلفة.
ج. زيادة تلوث مياه البرك.
د. تزويد ماء الشرب بالأملاح الموجودة فيه أصلاً.

٢١. يتكون الماء غير النقي من:

أ. الأملاح وحدها.
ب. الغازات وحدها.
ج. جزيئات الماء ومواد ذائبة فيه.
د. جزيئات الماء فقط.

٢٢. أي مما يأتي مثال على ماء غير نقي قد يكون صالحًا للشرب؟

أ. ماء الصنبور المطابق للمواصفات القياسية.
ب. ماء يحتوي على مواد سامة.
ج. ماء ملوث بالكائنات المسببة للأمراض.
د. ماء تزيد فيه الأملاح على الكميات المسموح بها.

٢٣. يعد الماء غير النقي موصلاً للتيار الكهربائي بسبب:

أ. ثبات حجمه.
ب. الأملاح الذائبة فيه.
ج. تغير شكله.
د. حركة الوعاء الذي يحتويه.

٢٤. أي الحالات الآتية تجعل الماء غير صالح للشرب؟

أ. وجود بعض الأملاح ضمن الكميات المسموح بها.
ب. وجود بعض الغازات ضمن الكميات المسموح بها.
ج. تعبئته في عبوة مخصصة لماء الشرب.
د. احتواؤه على كائنات حية دقيقة مسببة للأمراض.

٢٥. قد يسبب شرب الماء الملوث بالكائنات الحية الدقيقة الإصابة بمرض:

أ. السكري.
ب. فقر الدم.
ج. الزحار الأميبي.
د. هشاشة العظام.

السؤال الثاني:

أضع إشارة (✓) بجانب العبارة الصحيحة، وإشارة (✗) بجانب العبارة غير الصحيحة في ما يأتي:

١. (✗) تتغير الصيغة الكيميائية لجزيئات الماء عند اختلاف حالته الفيزيائية.

٢. (✓) للمادة الصلبة شكل محدد وحجم ثابت.

٣. (✗) تتحرك جسيمات المادة السائلة حركة اهتزازية في مواقع ثابتة فقط.

٤. (✓) تقل المسافات بين جسيمات الغاز عند ضغطه في وعاء مغلق.

٥. (✗) كل ماء غير نقي يعد غير صالح للشرب.

٦. (✓) قد يحتوي ماء الشرب على بعض الأملاح والغازات المفيدة لجسم الإنسان.

السؤال الثالث:

أكمل الفراغ بالكلمة المناسبة من الكلمات الآتية، وهي غير مرتبة:

(الأملاح، اهتزازية، المقطر، الغازية، الوعاء)

١. تتحرك جسيمات المادة الصلبة حركة **اهتزازية** في مواقعها.

٢. تأخذ المادة السائلة شكل **الوعاء** الذي توضع فيه.

٣. حالة المادة التي ليس لها شكل محدد أو حجم ثابت هي الحالة **الغازية**.

٤. يعرف الماء النقي أيضًا باسم الماء **المقطر**.

٥. يوصل الماء غير النقي التيار الكهربائي بسبب **الأملاح** الذائبة فيه.

السؤال الرابع:

المفاهيم والمصطلحات: أكتب المصطلح المناسب في الفراغ:

١. (**الماء النقي**) ماء يتكون من جزيئات H_2O فقط، ويخلو من المواد الذائبة.

٢. (**الماء غير النقي**) ماء يتكون من جزيئات H_2O ومواد ذائبة فيه بنسب متفاوتة.

٣. (**الحالة الصلبة**) حالة من حالات المادة، لها شكل محدد وحجم ثابت، وجسيماتها متراصة.

شبكة منهاجي التعليمية