

الورقة التفاعلية: حالات المادة وتغيراتها

اسم الطالب/ة: الصف:

اختر إجابة واحدة صحيحة:

1: أي حالة من حالات المادة تتميز بأن لها شكلاً ثابتاً وحجماً ثابتاً؟

- الحالة السائلة
- الحالة الغازية
- الحالة الصلبة

2: حدد جميع العبارات الصحيحة التي تنطبق على "الحالة الغازية" (يمكن اختيار أكثر من إجابة):

- جزيئاتها متباعدة جداً عن بعضها.
- لها شكل ثابت لا يتغير.
- قابلة للضغط بسهولة.
- تملأ أي وعاء توضع فيه.

3: اختر الإجابة المناسبة من القائمة المنسدلة لإكمال العبارة التالية:

تسمى عملية تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية بـ

- (a) الانصهار
- (b) التكاثف
- (c) التجمد
- (d) التبخر

4: اكتب المصطلح العلمي المناسب في الفراغ:

عملية تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة عن طريق اكتساب الحرارة تسمى:

[.....]

:5

السؤال الخامس: تصنيف حالات المادة الأساسية

التعليمات: اسحب الكلمات المناسبة (1-3) بناءً على خصائصها الميكروسكوبية*، وضع كل كلمة في المربع المخصص للمجموعة للمجموعة التي تنتمي إليها. (اختر الإجابة الأكثر دقة لكل حالة). [السحب والإسقاط]

1 متراصة بقوة

2 متوسطة الترابط

3 متباعدة وحررة

الحالة الصلبة:
[ضع الكلمة/الكلمات التي تصف أن جزيئات المادة هنا]

الحالة السائلة:
[ضع الكلمة/الكلمات التي تصف أن جزيئات المادة هنا]

الحالة الغازية:
[ضع الكلمة/الكلمات التي تصف أن جزيئات المادة هنا]

صندوق الإجابات الأساسية

أسقط الإجابات الأساسية المختارة هنا (تعدد الخيارات مسموح)

* ما هي العلاقة بين ترتيب الجسيمات (كما في الشكل) وعدم قابلية الانضغاط في الحالة الصلبة؟

:6

السؤال الخامس: صل بين المادة وحالتها (قائمة التوصليل)

التعليمات: صل بين كل مادة في القائمة (أ) والحالة المقابلة لها في القائمة (ب) برسم خط مباشر. [صل بين العناصر]

القائمة أ -

1 بخار الماء

2 قطعة ثلج

3 العصير

القائمة ب -

أ. حالة صلبة

ب. حالة سائلة

ج. حالة غازية

صندوق الإجابات (التوصليل):

[صل بين العناصر مباشرة]

* تأمل ترتيب الجسيمات في الشكل وصل المادة بحالتها الصحيحة.

7:

السؤال السابع: شبكة الحث عن الكلمات

ابحث في شبكة الحروف التالية عن الكلمات المخصصة لتحويلات المادة:
(الكلمات المطلوبة: انصهار - تبخر - تكاثف - تجمد)

العمود	1	2	3	4	5	6
ت	ك	ا	ث	ف	س	
ت	ج	م	د	ث	ل	
ا	ن	ص	هـ	ا	ر	
ت	ب	خ	ر	و	م	



تبخر



انصهار



تجمد



تكاثف

8: اضغط على زر الميكروفون وانطق اسم العملية التالي:

"ما اسم العملية التي تتحول فيها المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة عند ملامستها لسطح بارد؟"

9: اضغط للاستماع إلى المقطع الصوتي التالي، ثم حدد صحة العبارة:

[زر الاستماع الصوتي]

العبارة: "عند تسخين المادة، تكتسب جزيئاتها طاقة حرارية وتبدأ بالحركة بشكل أسرع".

• () صواب

• () خطأ

10: استمع للملف الصوتي الشارح للحالة السائلة ثم أجب عن السؤال:

السؤال: لماذا تأخذ السوائل شكل الإناء الذي توضع فيه؟

- لأن جزيئاتها مترابطة بشكل صلب للغاية.
- لأن قوى التماسك بين جزيئاتها ضعيفة وقابلة للانزلاق.

- لأنها تتحرك في الفراغ دون أي قوى جذب.

11: أجب عن السؤال التالي بأسلوبك الخاص في المساحة المخصصة:

اشرح ماذا يحدث لقطرة ماء سقطت على لوح زجاجي ساخن، مع ذكر اسم التحول الذي طرأ عليها.

12: شاهد مقطع الفيديو التوضيحي التالي عن (ظاهرة التسامي):

بناءً على المشهد: ما هي الحالة التي يتجاوزها الجليد الجاف عند تحوله من الصلب إلى الغاز؟

- الحالة الصلبة
- الحالة السائلة
- لا يتجاوز أي حالة

13: اضغط على الرابط التالي لمشاهدة محاكاة تفاعلية لحركة الجسيمات، ثم حدد الإجابة:

عند زيادة درجة الحرارة في المحاكاة، ماذا يحدث للمسافات بين الجسيمات؟

- تزداد المسافات بين الجسيمات وتتباعد.
- تقل المسافات وتصبح أكثر تراصاً.
- تبقى المسافات ثابتة ولا تتغير.

14: أكمل الجملة باختيار الكلمة المناسبة من القائمة المنسدلة:

يتحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة عند درجة الحرارة

100 :1

50 :2

0 :3

15: حدد جميع المواد التالية التي تعبر عن "الحالة السائلة" في درجة حرارة الغرفة:

- الحليب
- الأكسجين
- الزيت
- النحاس
- الماء