ورقة عمل

تغيرات حالة المادة و قوانين الديناميكا الحرارية

الفيزياء 2 — الصف الثاني الثانوي — الطاقة الحرارية

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

1. تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الغازية مباشرة يسمى:

أ) الانصهار ب) التسامي

ج) التكاثف د) التبخر

2. أثناء تغير الحالة تبقى درجة حرارة المادة ثابتة

( ) صح ( ) خطأ

3. رمز الحرارة النوعية في المعادلة $Q = mc\Delta T$ هو _____

4. اذكر مثالين من بيئتك لتغيرات حالة المادة

---

5. القانون الذي ينص على أن الحرارة تنتقل من الساخن إلى البارد تلقائيًا هو:

أ) القانون الصفري ب) القانون الأول

ج) القانون الثاني د) القانون الثالث

6. الشغل في القانون الأول للديناميكا الحرارية يمثل الطاقة المكتسبة فقط من الحرارة

( ) صح ( ) خطأ

7. معادلة الحرارة الكامنة هي Q = _____

8. فسّر لماذا يبرد كوب الشاي الساخن مع الوقت دون تدخل خارجي

---

9. إذا اكتسب نظام 500 جول من الحرارة وبذل 200 جول شغلًا، فإن التغير في طاقته الداخلية يساوي:

أ) 700 جول ب) 300 جول

ج) -300 جول د) 100 جول

10. احسب كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة 2 كجم ماء من 20 إلى 40 درجة مئوية، علمًا بأن الحرارة النوعية للماء 4200 J/(kg·°C)
