ورقة عمل

قوى التجاذب

الكيمياء 2 — الصف الثاني الثانوي — حالات المادة

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

1. القوى البين-جزيئية مقارنة بالروابط الكيميائية داخل الجزيء هي:

أ) أقوى بكثير ب) أضعف بكثير

ج) متساوية في القوة د) لا علاقة بينهما

2. تحدث قوى التشتت اللندنية في جميع الجزيئات بما فيها غير القطبية

( ) صح ( ) خطأ

3. تنشأ الرابطة الهيدروجينية عند ارتباط الهيدروجين بذرة صغيرة عالية السالبية الكهربائية مثل ..... أو ..... أو .....

4. أي الجزيئات التالية يرتبط بروابط هيدروجينية؟

أ) CH_4 ب) H_2O

ج) N_2 د) CO_2

5. فسّر لماذا تكون درجة غليان الماء أعلى بكثير من درجة غليان كبريتيد الهيدروجين رغم تشابه التركيب

---

6. كلما زادت الكتلة الجزيئية للمادة غير القطبية زادت قوة التشتت اللندنية فيها

( ) صح ( ) خطأ

7. القوى التي تنشأ بين الجزيئات القطبية الدائمة تسمى قوى .....

8. عند تحول الماء من الحالة السائلة إلى الغازية فإن ما يُكسر هو:

أ) الروابط التساهمية بين H و O ب) الروابط الهيدروجينية بين الجزيئات

ج) الروابط الأيونية د) نواة الذرة

9. رتّب المواد التالية تصاعديًا حسب درجة الغليان المتوقعة مع التفسير: CH_4, NH_3, NaCl

---

---

10. أي العوامل التالية يزيد من قوة التشتت اللندنية بين جزيئات مادة ما؟

أ) صغر الحجم الجزيئي ب) زيادة عدد الإلكترونات وكتلة الجزيء

ج) انخفاض درجة الحرارة فقط د) وجود روابط أيونية