ورقة عمل

الطرائق العلمية

الكيمياء 1 — الصف الأول الثانوي — مقدمة في الكيمياء

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

1. ما أول خطوة في الطريقة العلمية غالبًا؟

أ) صياغة الفرضية ب) الملاحظة وطرح السؤال

ج) إجراء التجربة د) كتابة الاستنتاج

2. الفرضية هي نتيجة نهائية مؤكدة لا يمكن تغييرها.

( ) صح ( ) خطأ

3. العامل الذي يغيّره الباحث عمدًا في التجربة يسمى ___

4. العامل الذي يُقاس نتيجة تغير المتغير المستقل يسمى ___

5. في تجربة قياس أثر كمية الملح على نقطة تجمد الماء، ما المتغير التابع؟

أ) كمية الملح ب) نوع الإناء

ج) درجة حرارة التجمد د) كمية الماء

6. اذكر الفرق بين النظرية العلمية والقانون العلمي

7. يجب تثبيت المتغيرات الضابطة طوال التجربة.

( ) صح ( ) خطأ

8. أي مما يلي مثال على ملاحظة وليس استنتاجًا؟

أ) الماء المالح يتجمد عند درجة أقل بسبب الأملاح ب) لاحظت تكوّن بلورات ملح على حافة الكوب

ج) درجة الحرارة سبب رئيسي للتبخر د) التفاعل الكيميائي يحتاج زيادة حرارة

9. صمم فرضية قابلة للاختبار حول تأثير ضوء الشمس على نمو النبات في حديقة منزلك

10. اشرح لماذا يُعد تكرار التجربة خطوة مهمة في الطريقة العلمية