ورقة عمل

حل المشكلات بطريقة علمية

العلوم — الصف الثاني المتوسط — طبيعة العلم

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

1. ما أول خطوة في الطريقة العلمية؟

أ) وضع الفرضية ب) تحديد المشكلة وملاحظتها

ج) تحليل النتائج د) إجراء التجربة

2. الفرضية هي نتيجة نهائية مؤكدة لا تحتاج إلى اختبار

( ) صح ( ) خطأ

3. العامل الذي يغيّره الباحث عمدًا في التجربة يسمى المتغير .....

4. العامل الذي يُقاس ويتأثر بالتغيير في التجربة يسمى المتغير .....

5. أي العبارات التالية تمثل فرضية جيدة؟

أ) النباتات جميلة ب) إن زاد الضوء فإن نمو النبات يزداد

ج) الماء مهم للحياة د) التربة بنية اللون

6. اذكر سببًا واحدًا لأهمية تثبيت جميع الظروف باستثناء المتغير المستقل أثناء التجربة

---

7. إذا لم تدعم نتائج التجربة الفرضية فهذا يعني فشل التجربة تمامًا

( ) صح ( ) خطأ

8. ما الهدف الرئيس من تحليل النتائج في الطريقة العلمية؟

أ) تزيين التقرير ب) مقارنة النتائج بالفرضية للوصول إلى استنتاج

ج) إنهاء التجربة بسرعة د) تغيير المشكلة الأصلية

9. اقترح فرضية قابلة للاختبار لمشكلة: لماذا يبرد الشاي الساخن في الكوب المفتوح أسرع من الكوب المغلق؟

---

10. ترتيب خطوات الطريقة العلمية الصحيح هو:

أ) فرضية، ملاحظة، تجربة، استنتاج ب) ملاحظة، فرضية، تجربة، تحليل واستنتاج

ج) تجربة، ملاحظة، فرضية، تحليل د) استنتاج، تجربة، فرضية، ملاحظة