مفتاح الإجابة – للمعلم

حل المشكلات بطريقة علمية

1. ما أول خطوة في الطريقة العلمية؟
الإجابة: تحديد المشكلة وملاحظتها

2. الفرضية هي نتيجة نهائية مؤكدة لا تحتاج إلى اختبار
الإجابة: خطأ

3. العامل الذي يغيّره الباحث عمدًا في التجربة يسمى المتغير .....
الإجابة: المستقل

4. العامل الذي يُقاس ويتأثر بالتغيير في التجربة يسمى المتغير .....
الإجابة: التابع

5. أي العبارات التالية تمثل فرضية جيدة؟
الإجابة: إن زاد الضوء فإن نمو النبات يزداد

6. اذكر سببًا واحدًا لأهمية تثبيت جميع الظروف باستثناء المتغير المستقل أثناء التجربة
الإجابة: لضمان أن التغيّر في النتيجة ناتج عن المتغير المستقل فقط وليس عوامل أخرى، مما يجعل النتيجة دقيقة وموثوقة

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

8. ما الهدف الرئيس من تحليل النتائج في الطريقة العلمية؟
الإجابة: مقارنة النتائج بالفرضية للوصول إلى استنتاج

9. اقترح فرضية قابلة للاختبار لمشكلة: لماذا يبرد الشاي الساخن في الكوب المفتوح أسرع من الكوب المغلق؟
الإجابة: إن كان الكوب مفتوحًا فإن الشاي يبرد أسرع؛ لأن البخار يتسرب للهواء بسهولة وينقل الحرارة بسرعة أكبر

10. ترتيب خطوات الطريقة العلمية الصحيح هو:
الإجابة: ملاحظة، فرضية، تجربة، تحليل واستنتاج