مفتاح الإجابة – للمعلم

طبيعة العلم و طرائقه

1. العلم هو:

الإجابة: معرفة منظمة قائمة على الملاحظة والتجربة

2. الفرضية هي حقيقة علمية مؤكدة لا تحتاج إلى اختبار

الإجابة: خطأ

3. يسمى العامل الذي يقيسه الباحث نتيجة التجربة بالمتغير ___

الإجابة: التابع

4. أي مما يلي يمثل المتغيرات الضابطة في تجربة نمو النبات؟

الإجابة: نوع التربة وكمية الماء والإضاءة

5. اذكر ثلاث خطوات من خطوات الطريقة العلمية بالترتيب

الإجابة: الملاحظة، طرح السؤال ووضع الفرضية، التجربة وجمع البيانات، ثم الاستنتاج (يقبل أي ثلاث خطوات مرتبة صحيحة)

6. القانون العلمي يفسر سبب حدوث الظاهرة بينما النظرية تصف العلاقة فقط دون تفسير

الإجابة: خطأ

7. يسمى العامل الذي يغيّره الباحث عمدًا في التجربة بالمتغير ___

الإجابة: المستقل

8. عالم لاحظ أن النباتات بالقرب من النوافذ تنمو أسرع، فافترض أن الضوء يزيد سرعة النمو، هذا التفسير يسمى:

الإجابة: فرضية

9. وضّح الفرق بين النظرية العلمية والقانون العلمي بمثال

الإجابة: النظرية تفسر سبب حدوث الظاهرة مثل نظرية التطور التي تفسر تنوع الكائنات، بينما القانون يصف العلاقة الثابتة بين عوامل دون تفسير السبب مثل قانون حفظ المادة

10. في تجربة لقياس تأثير درجة الحرارة على إنبات البذور، يكون المتغير التابع هو:

الإجابة: عدد البذور النابتة