مدرسة الشعلة الخاصة

علوم الصف السابع

ورقة عمل

اليوم :- التاريخ :- اسم الطالب :- .....

1. أيٌّ مما يلي يُعدّ من نتائج الاستقصاء العلمي؟
أ. الملاحظة ب. الفرضية ج. التكنولوجيا د. الاستدلال

2. ما هو الوصف الأفضل للنظرية العلمية؟
أ. نمط أو حدث في الطبيعة يكون صحيحًا على الدوام .ب. بيان لما سيحدث لاحقًا في سلسلة متتابعة من الأحداث .ج. شرح للملاحظات أو الأحداث بناءً على المعرفة المكتسبة من عدة ملاحظات وتحقيقات .د. تفسير أولي يمكن اختباره عبر التحقيقات العلمية.

3. أيٌّ من الأمثلة التالية يُمثل قانونًا علميًا؟
أ. نظرية الخلية ب. قانون حفظ الكتلة ج. فرضية نمو النباتات بشكل أطول وأسرع د. اكتشاف أنواع جديدة من قرد التيتي

4. إذا لم تدعم معلومات جديدة النظرية العلمية، فماذا يحدث لها عادةً؟
أ. تتحول إلى قانون علمي .ب. يتم قبولها كحقيقة مطلقة .ج. يتم تعديلها أو رفضها .د. يتم تجاهل المعلومات الجديدة.

5. تُعرف المواد الجديدة التي يطورها العلماء، مثل الخزف الحيوي العظمي، بأنها إحدى نتائج ماذا؟
أ. التنبوات العلمية ب. القوانين العلمية ج. النظريات العلمية د. التحقيقات العلمية

6. ما هو الهدف الأساسي للقانون العلمي؟
أ. تفسير سبب حدوث الظواهر الطبيعية .ب. وصف نمط متكرر في الطبيعة .ج. تقديم تفسير أولي قابل للاختبار .د. تطوير تطبيقات عملية للمعرفة.

7. ما هو الهدف الأساسي للنظرية العلمية؟
أ. وصف الظواهر الطبيعية بشكل رياضي .ب. تقديم شرح شامل لسبب وكيفية حدوث الظواهر .ج. إثبات الحقائق بشكل نهائي وغير قابل للتغيير .د. التنبؤ بأحداث مستقبلية بدقة مطلقة.

8. أي العبارات التالية تصف بشكل أفضل الفرق في التعقيد بين النظرية والقانون العلمي؟
أ. القانون أكثر تعقيدًا لأنه يعتمد على معادلات رياضية .ب. النظرية أكثر تعقيدًا لأنها تقدم شرحًا متكاملاً، بينما يصف القانون نمطًا محددًا .ج. كلاهما متساويان في التعقيد .د. لا يمكن مقارنة تعقيدهما.

9. "التطبيق العملي للمعرفة العلمية لحل المشكلات أو اختراع أدوات جديدة" هو تعريف لـ:
أ. الفرضية ب. القانون العلمي ج. التكنولوجيا د. النظرية العلمية

LIVEWORKSHEETS

10.أي من التالي يُعد مثالاً على "التكنولوجيا" كإحدى نتائج الاستقصاء العلمي؟
أ. نظرية التطور ب. قانون الجاذبية ج. السيارات ذاتية القيادة د. ملاحظة حركة الكواكب

11.أي المبادئ التالية لا يُعد جزءًا من نظرية الخلية؟
أ. جميع الكائنات الحية تتكون من خلايا .ب. الخلية هي الوحدة الأساسية للحياة .ج. جميع الخلايا تحتوي على نواة .د. الخلايا الجديدة تنشأ من خلايا موجودة مسبقًا.

12.ماذا سيحدث لنظرية الخلية إذا تم اكتشاف كائن حي مؤكد لا يتكون من خلايا؟
أ. سيتم تجاهل هذا الاكتشاف لأنه يتعارض مع النظرية .ب. ستتحول نظرية الخلية إلى قانون علمي .ج. سيتم تعديل النظرية لتشمل هذا الاستثناء أو قد يتم رفض أحد مبادئها .د. ستبقى النظرية كما هي دون تغيير.

13.أي العبارات التالية تصف العلاقة بين النظرية العلمية والقانون العلمي بشكل صحيح؟
أ. النظرية العلمية تتحول إلى قانون علمي بعد إثباتها .ب. القانون العلمي هو نسخة مبسطة من النظرية العلمية .ج. النظرية تفسر "لماذا" والقانون يصف "ماذا ."د. القانون العلمي أكثر أهمية من النظرية العلمية.

14.تفسير أولي لظاهرة طبيعية يمكن اختباره من خلال التجربة" هو تعريف لـ :"
أ. النظرية العلمية ب. القانون العلمي ج. الفرضية د. الملاحظة

15.أي مما يلي يُعد مثالاً على "نظرية علمية"؟
أ. قانون حفظ الطاقة ب. نظرية الصفائح التكتونية ج. ملاحظة أن الشمس تشرق من الشرق د. تطوير المضادات الحيوية

16.ما هي الخطوة الأولى عادةً في عملية الاستقصاء العلمي؟
أ. إجراء التجربة ب. تحليل البيانات ج. طرح سؤال أو تحديد مشكلة د. استخلاص النتائج

17.لماذا تعتبر قابلية التعديل أو الدحض (الرفض) ميزة أساسية في العلم؟
أ. لأنها تجعل الحقائق العلمية غير موثوقة .ب. لأنها تسمح للمعرفة العلمية بالنمو والتطور مع ظهور أدلة جديدة .ج. لأنها تضمن أن النظريات القديمة تبقى صحيحة دائمًا .د. لأنها تجعل القوانين العلمية قابلة للتغيير بسهولة.

18.مراقبة وتسجيل البيانات حول حدث أو عملية في العالم الطبيعي" هو تعريف لـ :"
أ. الاستدلال ب. الفرضية ج. النظرية د. الملاحظة

19.أي من الخيارات التالية يمثل أفضل مثال على "قانون علمي"؟
أ. نظرية الانفجار العظيم ب. قوانين مندل للوراثة ج. فرضية أن الضوء يساعد على نمو النبات د. تطوير لقاحات mRNA

20.عند ظهور دليل جديد يتعارض مع قانون علمي راسخ، ماذا يفعل العلماء عادةً؟
أ. يتجاهلون الدليل الجديد للحفاظ على القانون .ب. يحاولون فهم حدود تطبيق القانون أو الظروف التي قد لا ينطبق فيها .ج. يرفضون القانون العلمي فورًا .د. يحولون القانون إلى نظرية.

LIVEWORKSHEETS