

D) _____

E) _____

F) _____

Actividad No. 38

Clasifica los siguientes problemas en la categoría que preponderantemente les corresponde: "empíricos", "conceptuales", "metodológicos" o "valorativos". Para ello se te proporciona un esquema en la siguiente página.

1. ¿Cómo se definen los "números imaginarios"?
2. ¿A qué temperatura se encuentran las estrellas?
3. ¿Qué procedimientos se utilizan para calcular la temperatura de las estrellas?
4. ¿Cómo se detecta el viento solar?
5. ¿Cómo se describe el fenómeno físico llamado viento solar?
6. ¿Qué tanto alteran al fenómeno observado los instrumentos que se emplean para observarlo?
7. ¿Cuál es la definición de "número primo"?
8. ¿Cómo se define el concepto "tiempo"?
9. ¿Cuál es la composición y la estructura del anillo de Saturno?
10. ¿Qué tanto corresponden entre sí la imagen sensible que tenemos de un objeto y el objeto mismo?
11. ¿A qué se refiere el concepto de "antigravedad"?
12. ¿Con qué medios podría detectarse la antigravedad?
13. ¿Por qué la velocidad de la luz en el vacío es insuperable?
14. ¿Qué pruebas tenemos de que la velocidad de la luz en el vacío es insuperable?
15. ¿Qué tan representativo es "el fenómeno provocado en el laboratorio" del "fenómeno natural" correspondiente?
16. ¿Por qué se llama "nobles" a los gases nobles?
17. ¿Qué se quiere decir cuando se afirma que "el espacio está curvado"?
18. ¿Cuáles son los elementos químicos más activos?
19. ¿Cómo funciona un microscopio electrónico?
20. ¿Qué procedimientos racionales son más recomendables?
21. ¿Por qué se dilata el agua al congelarse?
22. ¿A qué se le llama "Hiperespacio"?

23. ¿Qué ventajas tiene el método inductivo sobre el método deductivo?
24. ¿Cómo se prueba que el universo está expandiéndose?
25. ¿Qué significa el concepto de "cuarta dimensión"?

PROBLEMAS CIENTÍFICOS

Los problemas empíricos son los números:
Los problemas conceptuales son los números:
Los problemas metodológicos son los números:
Los problemas valorativos son los números:

Actividad No. 39

Esclarecer de qué manera la pavimentación afecta al medio ambiente, nos impone la necesidad de establecer las distintas características y tareas que le son propias a este problema, y nos permite su descomposición bajo las categorías de "empírico", "conceptual", "metodológico" y "valorativo". A continuación se ofrece un listado de las tareas o categorías en las que se descompone el problema indicado para que las clasifiques según corresponda.

1. Seleccionar un lugar pavimentado.
2. Elegir lugares de medición dentro y fuera del área.
3. Establecer una clasificación del pavimento.
4. Elaborar una explicación de las variaciones de temperatura.
5. Establecer si la pavimentación afecta negativamente al medio ambiente.
6. Adoptar una escala en cuanto a la temperatura.
7. Describir los antecedentes del lugar seleccionado (clima, vegetación, fauna).
8. Determinar los materiales de que está fabricado el pavimento.
9. Dictaminar si la pavimentación favorece la calidad de vida de los seres humanos.
10. Registrar el comportamiento de la flora y fauna existentes y contrastar los datos con los antecedentes.
11. Definir el concepto de "medio ambiente".
12. Determinar si la escala de temperatura elegida es la más adecuada.
13. Establecer el impacto sufrido por el medio ambiente original tomando en cuenta la ecología, la biología, etc.
14. Delimitar el área que ocupa el lugar seleccionado para la investigación.
15. Caracterizar el área elegida.

Problema: ¿Afecta la pavimentación al medio ambiente?			
Aspectos empíricos	Aspectos conceptuales	Aspectos metodológicos	Aspectos valorativos
números:	números:	números:	números:

Actividad No. 40

Menciona dos problemas científicos que consideres de actualidad, y después responde las preguntas que sobre esos problemas se te formulan.

Problema No. 1:

Problema No. 2:

Preguntas:

1. ¿Qué tanto consideras que ha influido la moda para que los problemas mencionados se consideren de importancia?

Aspectos relevantes	Aspectos metodológicos	Aspectos conceptuales	Aspectos éticos

2. ¿En qué beneficia o en qué perjudica a un problema científico el estar de moda?

