

Seminario de Resolución de Problemas

Hints Lista 7

Leonardo Ignacio Martínez Sandoval
José Antonio Gómez Ortega

Sugerencias

1. Hay que convertir el número a base 2.
2. Intenta tomar una cantidad diferente de pastillas de cada botella.
3. Plantea los problemas con una ecuación diferencial.
4. Es posible determinar cuál moneda es haciendo sólo 3 comparaciones. Para probarlo, determina un método que vaya dependiendo de los resultados que vayas obteniendo en las primeras pesadas.
5. Es fácil resolver este problema si lo planteas con vectores o con números complejos.
6. Haz los primeros términos de la sucesión. Verás que pronto puedes ver el patrón que sigue.
7. Ve qué sucede cuando el hombre comienza en un $\epsilon > 0$, la mosca en 0 y ve qué sucede cuando ϵ tiende a cero.
8. En vez de hacerlo para cuando el 2 aparece cien veces, haz casos más chiquitos. Intenta hacerlo para cuando aparece 5 veces.
9. Parece que el problema necesita más información, pero realmente se tiene toda la necesaria. Usa propiedades de divisibilidad de los números cuando se mencione que dan números enteros.
10. Investiga acerca de la fórmula de interpolación de Lagrange. Alternativamente, es fácil construir un polinomio de grado n que tenga los valores que propone el problema. Piensa en coeficientes binomiales.
11. Si encuentras la factorización de 232323, puedes determinar de forma más sencilla las posibilidades para A , B , C , D , E y F .
12. Puede serte útil investigar la fórmula de Stirling.