Refuerzo de Materias Troncales *3º Evaluación*	

Introducción

Diofanto de Alejandría fue un matemático griego del siglo III. Apenas se sabe nada de su vida, pero una de sus obras, la Aritmética, ha tenido una gran influencia en la historia de la Matemática.

Uno de los temas matemáticos que trató Diofanto en esta obra es el de la que hoy se conocen como ecuaciones diofánticas: ecuaciones polinómicas con dos o más incógnitas, con coeficientes enteros y que han de tener soluciones también enteras.

Las ecuaciones diofánticas más simples son las de la forma ax+by n, siendo a, b y n números enteros. Tienen solución si y solo si n es múltiplo de m.c.d. (a y b)

Ejercicio 1 Teniendo en cuenta lo que se ha dicho en la introducción, señala cuales de estas ecuaciones tienen solución entera:

a) $28x + 36y = 44$

b) $289x + 578y = 17$

c) $66x + 550y = 88$

d) $36x + 63y = 336$

Para soluciona cada caso debes responder a estas preguntas:

¿Cuánto vale a, b y n en la ecuación? (Por ejemplo, en la ecuación a) a=28, b=36 y n=44.)

¿Qué es lo que debo hallar para saber si la ecuación tiene solución entera?

¿Cuánto vale el m.c.d. (a y b) en la ecuación?

¿El m.c.d. (a y b) es múltiplo de n?

¿Entonces tiene solución entera?

Ejercicio 2. Se cuenta que en la tumba de Diofanto figuraba esta inscripción:

Dios hizo que fuera niño una sexta parte de su vida.

Añadiendo un doceavo, las mejillas tuvieron la primera barba.

Le encendió el fuego nupcial después del séptimo,

y en el quinto año después de la boda le concedió un hijo.

Pero. ¡Ay! niño tardío y desgraciado, en la mitad de la vida de su padre, lo arrebató la helada tumba.

Después de consolar su pena en cuatro años con esta ciencia del cálculo, llegó al término de su vida

¿Cuántos años vivió Diofanto?

Sino encuentras la solución busca por internet, pero pon como se llega a la solución.