

4 de Febrero 2008

1. Demostrar que hay infinitos primos congruentes con 7 módulo 8.
(Ayuda: $N = (4p_1 \cdots p_r) - 2$)
2. Determinar para qué primos p es 11 un residuo cuadrático módulo p .
3. Enunciar y demostrar el primer caso del Último Teorema de Fermat para $p = 5$.
4. Determinar la estructura del grupo de clase de $\mathbb{Q}(\sqrt{35})$.
5. Determinar si el anillo de enteros de $\mathbb{Q}(\sqrt{35})$ es un dominio de factorización única.
6. Calcular las soluciones enteras de la ecuación diofántica $w^4 = t^4 + 35$.

OBSERVACIONES:

- Razonar las respuestas.
- Puntuación de los ejercicios

1	2	3	4	5	6
1.5	2	1	3.5	1	1