

Un esempio di risposta accettabile all'esercitazione 1

È dato il numero intero:

$$M = 3^7 \cdot 5^{11} \cdot 7^2 \cdot 11^4 \cdot 19^{31}$$

Secondo voi compare il fattore 2 nella scomposizione in fattori primi di $M+1$?

Si può stabilire se è vero o no che $M+5$ è multiplo di 10?

M è un numero dispari, dato che nella sua scomposizione in fattori primi non compare il fattore 2. Se M è dispari, $M+1$ deve essere pari, quindi nella sua scomposizione in fattori primi deve comparire il fattore 2.

Perché un intero sia multiplo di 10 è necessario e sufficiente che sia pari e che sia multiplo di 5. M è multiplo di 5, quindi anche $M+5$ è multiplo di 5. Abbiamo già visto che M è dispari, quindi $M+5$ deve essere pari. Quindi $M+5$ è un numero pari multiplo di 5, quindi è multiplo di 10.