

Ecuaciones (solución)

Solución

En primer lugar nos fijamos en que a partir de la primera expresión todos los numeradores son múltiplos de 20, y por lo tanto podemos sacar factor común. Así, nos queda

$$20 \cdot \left(\frac{1}{C+1} + \frac{2}{A+2} + \frac{3}{N+3} + \frac{4}{G+4} + \frac{5}{U+5} + \frac{6}{R+6} + \frac{7}{O+7} \right) = 2020.$$

Dividimos ahora los dos miembros de la igualdad por 20:

$$\frac{1}{C+1} + \frac{2}{A+2} + \frac{3}{N+3} + \frac{4}{G+4} + \frac{5}{U+5} + \frac{6}{R+6} + \frac{7}{O+7} = 101.$$

Ahora con esta expresión más simplificada vamos a intentar calcular la suma que nos interesa. Podemos llamar X al valor que queremos calcular. Si sumamos la expresión simplificada que hemos obtenido con la suma que queremos calcular, nos queda

$$\frac{C+1}{C+1} + \frac{A+2}{A+2} + \frac{N+3}{N+3} + \frac{G+4}{G+4} + \frac{U+5}{U+5} + \frac{R+6}{R+6} + \frac{O+7}{O+7} = 101 + X.$$

Y con esta expresión ya tenemos casi el resultado que queremos calcular. Nos queda

$$7 = 101 + X \Rightarrow X = -94.$$