

筆試

樣本題目(12) 答案

若 a, b 為正整數，且 2011 除以 a 等於 b 餘 7，即 $2011 \div a = b \cdots 7$ ，求 a 的所有可能值之和。

答: a 的所有可能值之和是 4688

題目分析

$$2011 = a \times b + 7,$$

$$\therefore a \times b = 2004 \text{ 且 } a > 7,$$

$$\text{因 } 2004 = 2 \times 2 \times 3 \times 167,$$

$$\therefore 2004 = 167 \times 12 = 334 \times 6$$

$$= 501 \times 4 = 668 \times 3$$

$$= 1002 \times 2 = 2004 \times 1$$

$$\therefore a \text{ 的所有可能值之和}$$

$$= 167 + 334 + 501 + 668 + 1002 + 2004 + 12$$

$$= 4688$$