

43. 答案： B

解題要點：

這題目是在考“相似圖形邊長比及面積比的關係”。

一般解法：

把 AE 及 BF 延長至相交點(稱為 O)。設 OEF 的面積為 x。

因 EF//CD//AB，三角形 OEF，OCD 及 OAB 為相似三角形(AAA~)。

$$\left(\frac{EF\text{邊長}}{CD\text{邊長}}\right)^2 = \frac{\Delta OEF\text{面積}}{\Delta OCD\text{面積}}$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{x}{x+5}$$

$$4(x+5) = 9x$$

$$20 = 5x$$

$$x = 4$$

現考慮三角形 OEF 及 OAB

$$\left(\frac{EF\text{邊長}}{AB\text{邊長}}\right)^2 = \frac{\Delta OEF\text{面積}}{\Delta OAB\text{面積}}$$

$$\left(\frac{2}{AB}\right)^2 = \frac{4}{4+5+16}$$

$$\frac{4}{AB^2} = \frac{4}{25}$$

$$AB^2 = 25$$

$$AB = 5$$