



如圖，假設 C 點座標  $(c, \frac{4}{3}c)$ ，則  $\overrightarrow{AD} = \frac{5}{11}(a, 0) + \frac{10}{13}(c, \frac{4}{3}c)$

可得 D 點座標為  $(\frac{5}{11}a + \frac{10}{13}c, \frac{40}{39}c)$  且 D 點的 x 座標也是 a，

可得  $\frac{5}{11}a + \frac{10}{13}c = a$ ，故  $a = \frac{55}{39}c$

代入  $\overline{CD} = \sqrt{(\frac{5}{11}a - \frac{3}{13}c)^2 + (\frac{12}{39}c)^2} = 12$  即可求出  $c = \frac{117}{5}$

代回 D 點即可求出  $\overline{BD} = \frac{40}{39} \times \frac{117}{5} = 24$