

第 13 題

令兩根為  $a$  和  $b$ ，則

$$a^3 + b^3 = 0$$

$$a = -b$$

$$a + b = 0$$

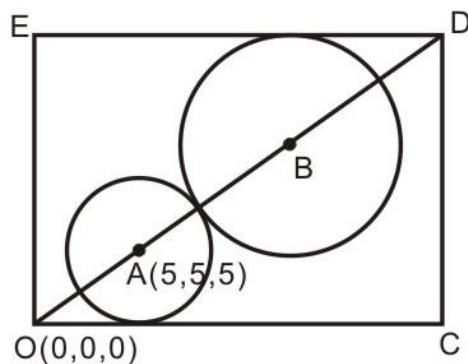
$$-\frac{(m-1)(m-3)}{m-2} = 0$$

$$m = 1 \text{ or } 3$$

$$m = 1, -x^2 - 4 = 0 \text{ 無實根}$$

$$m = 3, x^2 - 52 = 0 \text{ 有實根}$$

第 14 題



球 A 是鐵球，球 B 是鉛球

整個圖是正方體沿朝上之面的對角線，由上往下直切的切面

$$OE = 10, DE = 10\sqrt{2}$$

$$OA = 5\sqrt{3}, AB = 5 + r, BD = \sqrt{3}r$$

$$5\sqrt{3} + 5 + r + \sqrt{3}r = 10\sqrt{3}$$

$$r = 10 - 5\sqrt{3}$$