

$$2. (a) \text{張} : \text{MRS} \equiv \frac{\text{MU}_x}{\text{MU}_y} = \frac{Y_c}{X_c}$$

$$\text{王} : \text{MRS} \equiv \frac{\text{MU}_x}{\text{MU}_y} = \frac{1}{3} \cdot \frac{Y_w}{X_w}$$

以 5 種分配狀況分別代入，看是否  $\text{MRS} = \text{MRS}$ 。

$$(1) \text{張} = \frac{2\frac{1}{2}}{5} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{7\frac{1}{2}}{3 \cdot 5} = \text{王} \quad \text{合}$$

$$(2) \text{張} = \frac{10}{13} = \frac{5}{13} = \frac{5}{13} = \frac{9\frac{3}{8}}{3 \cdot 8} = \text{王} \quad \text{合}$$

$$(3) \text{張} = \frac{6\frac{3}{4}}{8} = \frac{27}{32} \neq \frac{13}{24} = \frac{3\frac{1}{4}}{3 \cdot 2} = \text{王} \quad \text{不合}$$

(4) Y 的消費加總只有 9 單位，並無全額利用，顯然不合。

$$(5) \text{張} = \frac{4}{\frac{2}{6\frac{1}{3}}} = \frac{3}{5} = \frac{3}{5} = \frac{6}{3 \cdot 3\frac{1}{3}} = \text{王} \quad \text{合}$$