

1.

$$\textcircled{1} \frac{p_x}{p_y} = \frac{2xy}{x^2} = \frac{10}{20} \Rightarrow x=4y$$

②

$$y = \frac{1}{4}x$$

代入限制式

$$\Rightarrow x = \frac{m}{15}$$

③

$$\frac{2y}{x} = \frac{p_x}{20} \Rightarrow y = \frac{p_x}{40}x$$

代入限制式

$$\Rightarrow 300 = p_x x + 20 \left[ \frac{p_x}{40} x \right] \Rightarrow x = \frac{200}{p_x}$$

④

由①得消費曲線與恩格爾曲線可知  $x$  是貨為正常財，由需求系統可知  $x$  是符合需求法則。