

学籍番号								氏名

練習問題 1－1：財 1 の価格 p_1 が 120，財 2 の価格 p_2 が 60，財 1 の生産に要する時間が a_1 が 30，財 2 の生産に要する時間が a_2 が 60，地域の時給 w が 4，地域の総労働時間 L が 10 時間のときの，財 1 の産業の所得 wL_1 と財 2 の産業の所得 wL_2 のトレードオフについて，所得式を求めなさい。

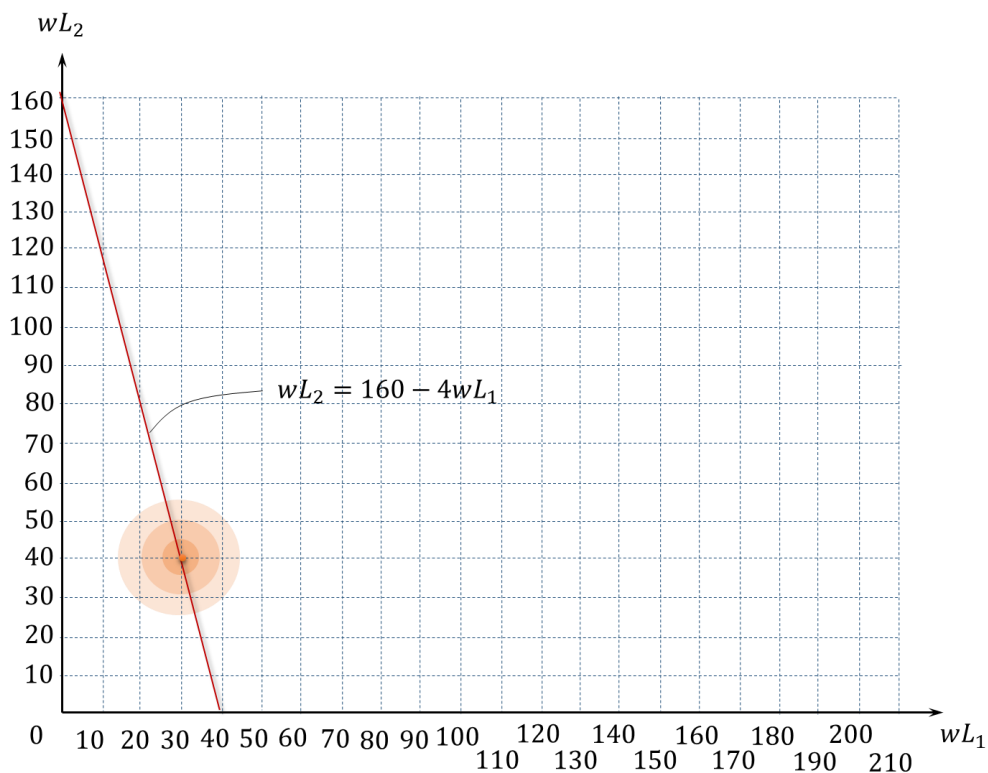
$$wL_2 = \frac{a_2}{p_2} w^2 L - \frac{p_1 a_2}{p_2 a_1} wL_1$$

$$wL_2 = \frac{60}{60} 4^2 \times 10 - \frac{120 \cdot 60}{60 \cdot 30} wL_1$$

$$wL_2 = 160 - 4wL_1$$

練習問題 1－2：練習問題 1－1 で求めた所得式を図示しなさい。また財 1 の生産による所得が 30 のとき，財 2 の生産による所得はいくらになるか図示しなさい。

$$wL_2 = 160 - 120 = 40$$



練習問題 2-1 : 財 1 の価格 p_1 が 1600, 財 2 の価格 p_2 が 800, 財 1 の生産に要する時間 a_1 が 160, 財 2 の生産に要する時間 a_2 が 40, 地域の時給 w が 10, 地域の総労働時間 L が 24 時間のときの, 財 1 の産業の所得 wL_1 と財 2 の産業の所得 wL_2 のトレードオフについて, 所得式を求めなさい。

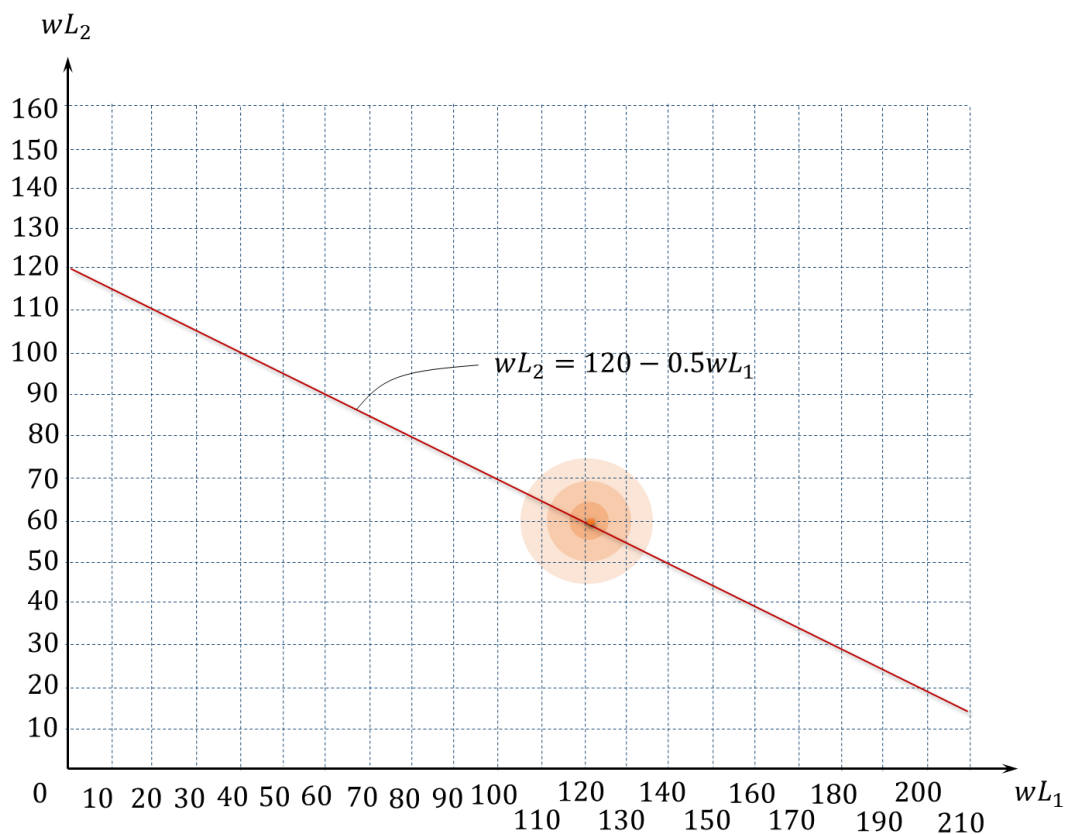
$$wL_2 = \frac{a_2}{p_2} w^2 L - \frac{p_1 a_2}{p_2 a_1} wL_1$$

$$wL_2 = \frac{40}{800} 10^2 \times 24 - \frac{1600}{800} \frac{40}{160} wL_1$$

$$wL_2 = 120 - 0.5wL_1$$

練習問題 2-2 : また, 財 1 を生産する産業の所得 wL_1 が 120 であるとき, 財 2 を生産する産業の所得 wL_2 を求め, その座標を図に示しなさい。

$$wL_2 = 120 - 0.5(120) = 60$$

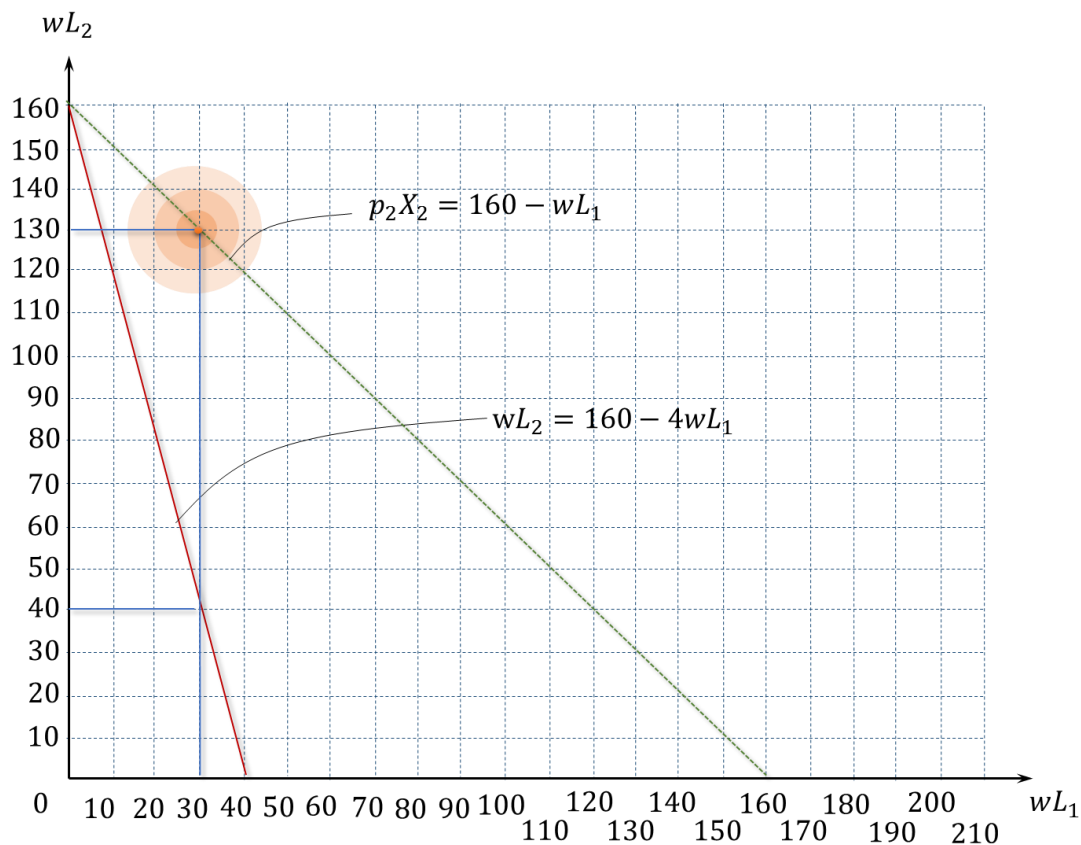


練習問題3-1：練習問題1-1の条件で支出式を導きなさい。また縦軸を財2の支出 p_2X_2 として図に描きなさい。

$$p_2X_2 = \frac{a_2}{p_2}w^2L - \frac{1}{w} \frac{p_1}{a_1}wL_1$$

$$p_2X_2 = \frac{16}{60}2^2 \times 150 - \frac{1}{4} \frac{120}{30}wL_1$$

$$p_2X_2 = 160 - wL_1$$



練習問題3-2：練習問題1-1の条件において、財1の生産による所得 wL_1 が30になるとき、財2の生産から得られる所得、財2に対する支出の差はどれだけになるか求めなさい。またそれを図で示しなさい。

$$wL_2 = 160 - wL_1 = 160 - 30 = 130$$

$$p_2X_2 = 160 - 4wL_1 = 160 - 4(30) = 40$$

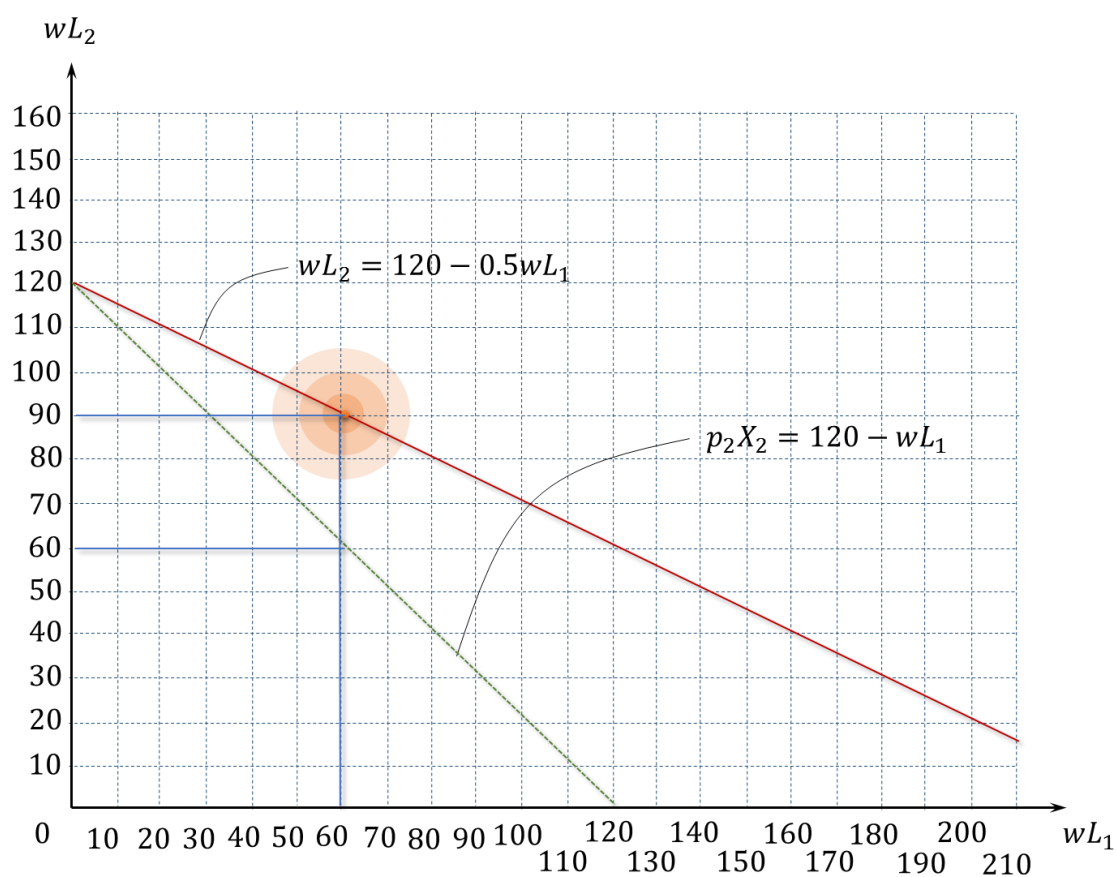
$$130 - 40 = 90$$

練習問題4－1：練習問題2－1の条件で支出式を導きなさい。また縦軸を財2の支出 p_2X_2 として図に描きなさい。

$$p_2X_2 = \frac{a_2}{p_2}w^2L - \frac{1}{w} \frac{p_1}{a_1}wL_1$$

$$p_2X_2 = \frac{40}{800}10^2 \times 24 - \frac{1}{10} \frac{1600}{160}wL_1$$

$$p_2X_2 = 120 - wL_1$$



練習問題4－2：練習問題2－1の条件において、財1の生産による所得 wL_1 が60になるとき、財2の生産から得られる所得、財2に対する支出の差はどれだけになるか求めなさい。またそれを図で示しなさい。

$$wL_2 = 120 - 0.5wL_1 = 120 - 0.5(60) = 90$$

$$p_2X_2 = 120 - wL_1 = 120 - 1(60) = 60$$

$$60 - 90 = -30$$