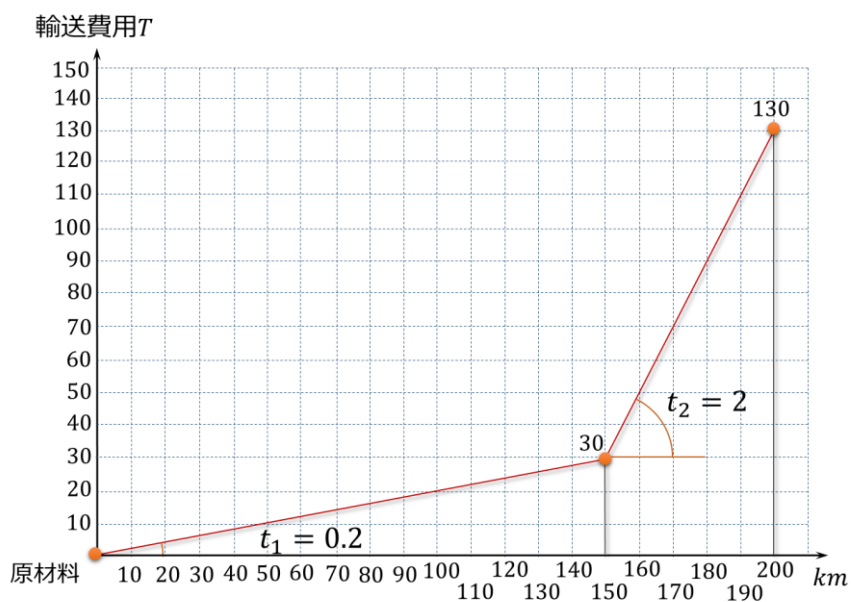
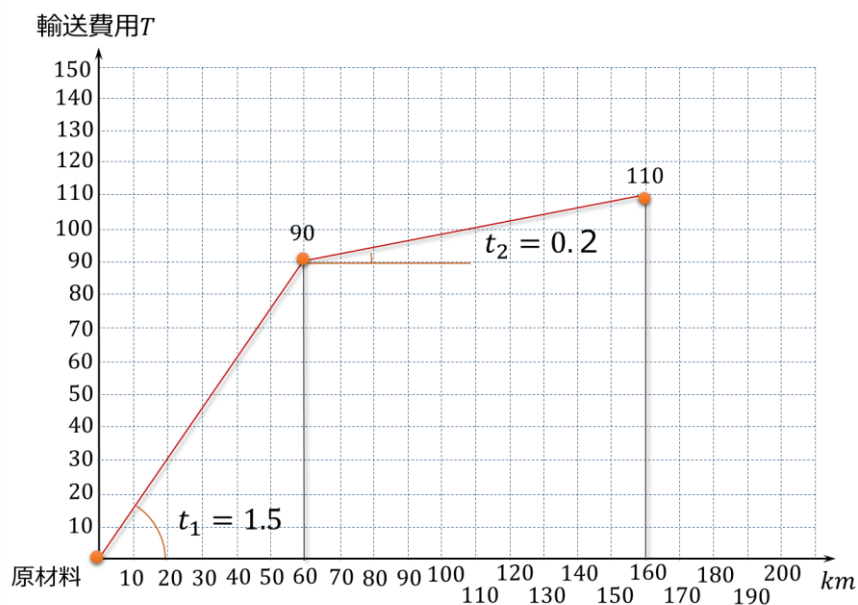


学籍番号								氏名

◇練習問題 1－1：原材料の生産地が 0km 地点にあり，市場が 200km 地点にあり，工場が 150km 地点にある。 $t_1 = 0.2$ ， $t_2 = 2$ のときの，輸送費用 T の変化の仕方をグラフに示しなさい。



◇練習問題 1－2：原材料の生産地が 0km 地点にあり，市場が 160km 地点にあり，工場が 60km 地点にある。 $t_1 = 1.5$ ， $t_2 = 0.2$ のときの，輸送費用 T の変化の仕方をグラフに示しなさい。



◇練習問題 2－1：2 区間輸送のモデルにおいて、総距離 $d = 200\text{km}$ ， $t_1 = 1$ 円， $t_2 = 0.5$ 円のときの、工場の最適な立地地点を求めなさい。

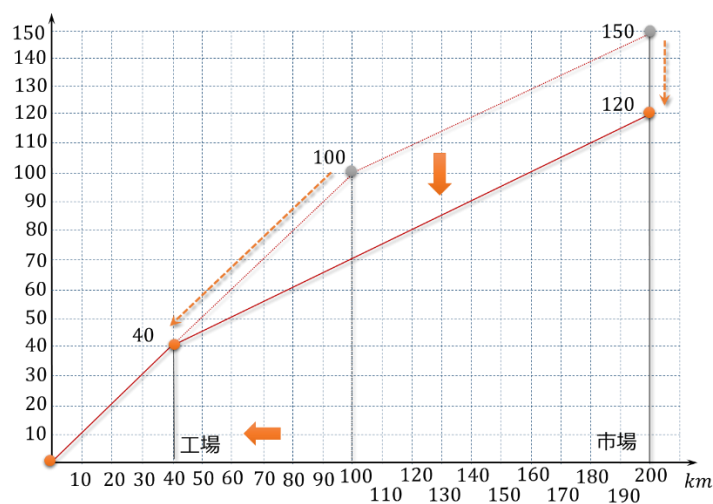
$$T = t_2 d + (t_1 - t_2) d_1$$

$$T = 0.5 (200) + (1 - 0.5) d_1$$

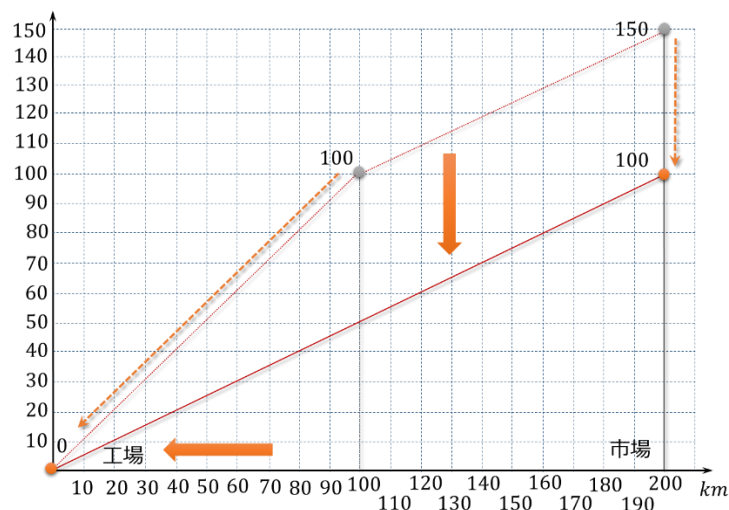
$$T = 100 + 0.5 d_1$$

この d_1 の範囲は $0 \leq d_1 \leq 200$ であることから、 $d_1 = 0$ のときに、総輸送費用 $T = 100$ で最小になる。

◇練習問題 2－2：2 区間輸送のモデルにおいて、総距離 $d = 200\text{km}$ ， $t_1 = 1$ 円， $t_2 = 0.5$ 円のときの、 40km 地点での輸送費用 T のグラフを描きなさい。



◇練習問題 2－3：2 区間輸送のモデルにおいて、総距離 $d = 200\text{km}$ ， $t_1 = 1$ 円， $t_2 = 0.5$ 円のときの、 0km 地点での輸送費用 T のグラフを描きなさい。



◇練習問題3－1：2区間輸送のモデルにおいて、総距離 $d = 200\text{km}$ ， $t_1 = 0.5$ 円， $t_2 = 1$ 円のときの、工場の最適な立地地点を求めなさい。

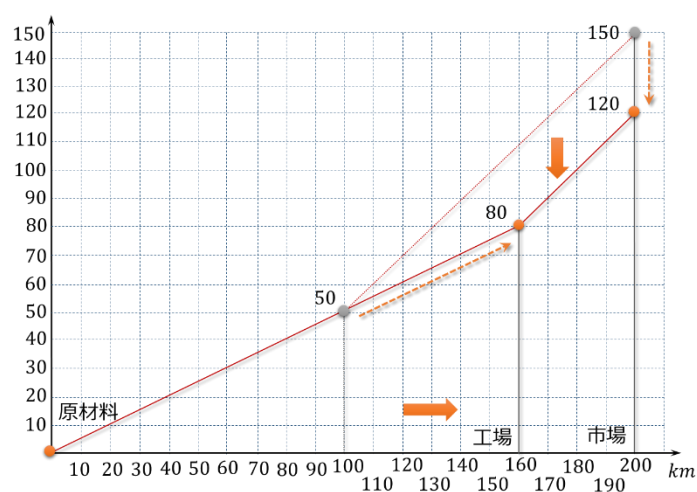
$$T = t_2 d + (t_1 - t_2) d_1$$

$$T = 1(200) + (0.5 - 1) d_1$$

$$T = 200 - 0.5 d_1$$

この d_1 の範囲は $0 \leq d_1 \leq 200$ であることから、 $d_1 = 200$ のときに、総輸送費用 $T = 100$ で最小になる。

◇練習問題3－2：2区間輸送のモデルにおいて、総距離 $d = 200\text{km}$ ， $t_1 = 0.5$ 円， $t_2 = 1$ 円のときの、 160km 地点での輸送費用 T のグラフを描きなさい。



◇練習問題3－3：2区間輸送のモデルにおいて、総距離 $d = 200\text{km}$ ， $t_1 = 0.5$ 円， $t_2 = 1$ 円のときの、 200km 地点での輸送費用 T のグラフを描きなさい。

