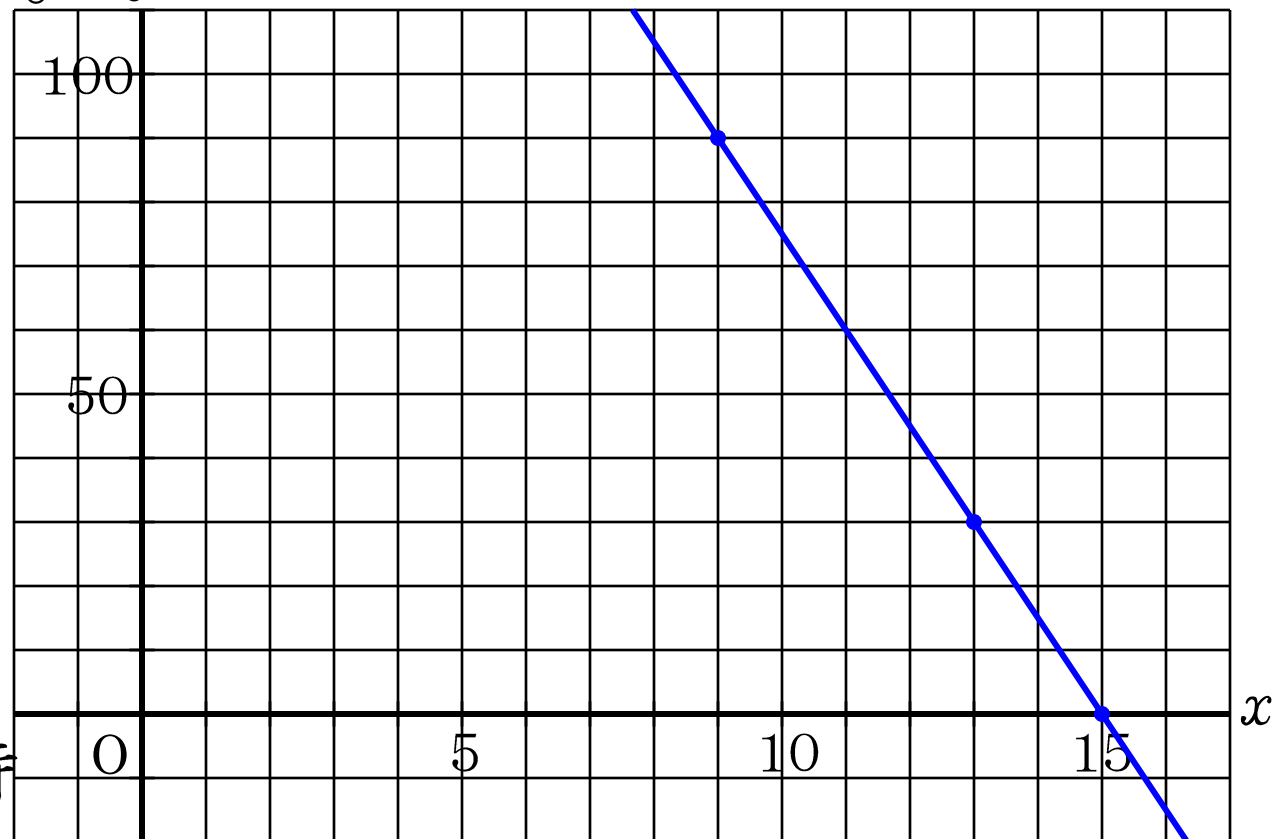


## § 1 一次関数の利用

サイクリングで京都から神戸まで行くことにした。  
朝出発して、9時にはあと90kmの地点を通過した。  
さらに進んでいくと、13時にはあと30kmの地点を  
通過した。このペースで進み続けると、神戸には何  
時に着くだろうか。

時間を $x$ 時、神戸  
までの残りの距  
離を $y$ kmとして、  
グラフをかくと、  
グラフから、  
 $y=0$ のとき



到着予定時刻

時

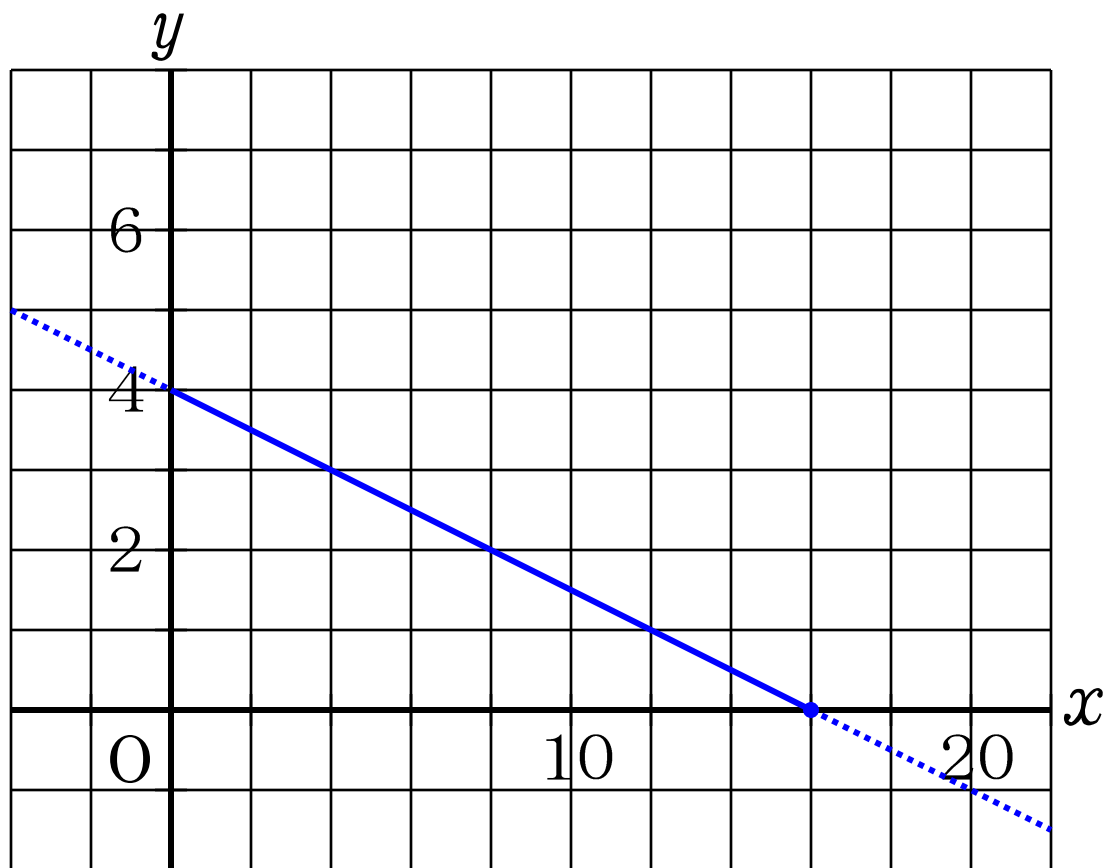
# 《例題 1》

家から学校まで距離 4km

家を出てからの時間  $x$ 分

学校までの残りの距離  $y$ km

$x, y$ の関係をグラフに表すと、



(1) グラフから、  
 $y=0$  のとき

(2) グラフの式は、

$x=6$ を代入して、

《問 1》

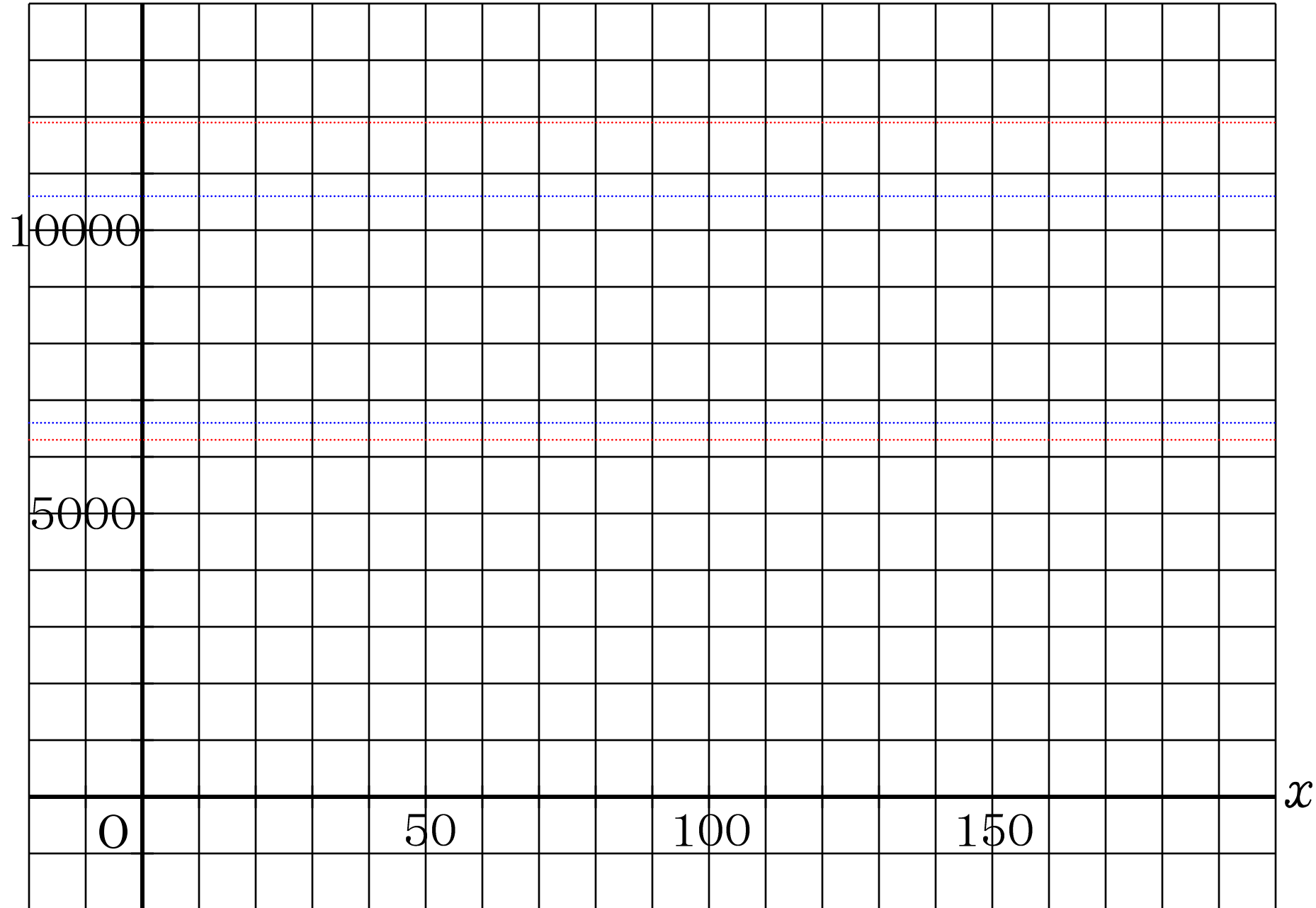
## 《例題 2》

AさんとBさんは同じ会社の携帯電話と契約している。

標準プランで契約しているAさんは、月50分の通話で6600円、月150分の通話で10600円だった。また、ちょっとコールで契約しているBさんは、月50分の通話で6300円、月150分の通話で11900円だった。(ただし、どちらも平日昼間の通話とする)

ちょっとコールの料金が標準プランの料金より高くなるのは何分以上通話した時からか。

通話時間を $x$ 分、料金を $y$ 円として、グラフをかくと、



Aさんの契約を表す式を  $y=ax+b$  とすると、  
 $x=50$ のとき  $y=6600$ だから、

$x=150$ のとき  $y=10600$ だから、

①, ②を、 $a, b$ の連立方程式とみて解くと、

よって、求める一次関数の式は、

Bさんの契約を表す式を  $y=a'x+b'$  とすると、  
 $x=50$ のとき  $y=6300$ だから、

$x=150$ のとき  $y=11900$ だから、

④, ⑤を、 $a'$ ,  $b'$  の連立方程式とみて解くと、

よって、求める一次関数の式は、

直線 A, B の交点の座標は、③, ⑥ を連立方程式とみて解けばよい。

$$\begin{cases} y = 40x + 4600 & \dots\dots\dots ③ \\ y = 56x + 3500 & \dots\dots\dots ⑥ \end{cases}$$

よって、ちょっとコールの料金が標準プランの料金より高くなるのは、 $\frac{1}{4}$  分以上通話した時からである。





### 《例題3》

つるまきばねの長さ

おもりの重さ (g)	0	10	20	50	80	100	120
ばねの長さ (mm)	30	33	35	42	50	55	61

おもりの重さを $x$  g、ばねの長さを $y$  mmとして、対応する点をとる。

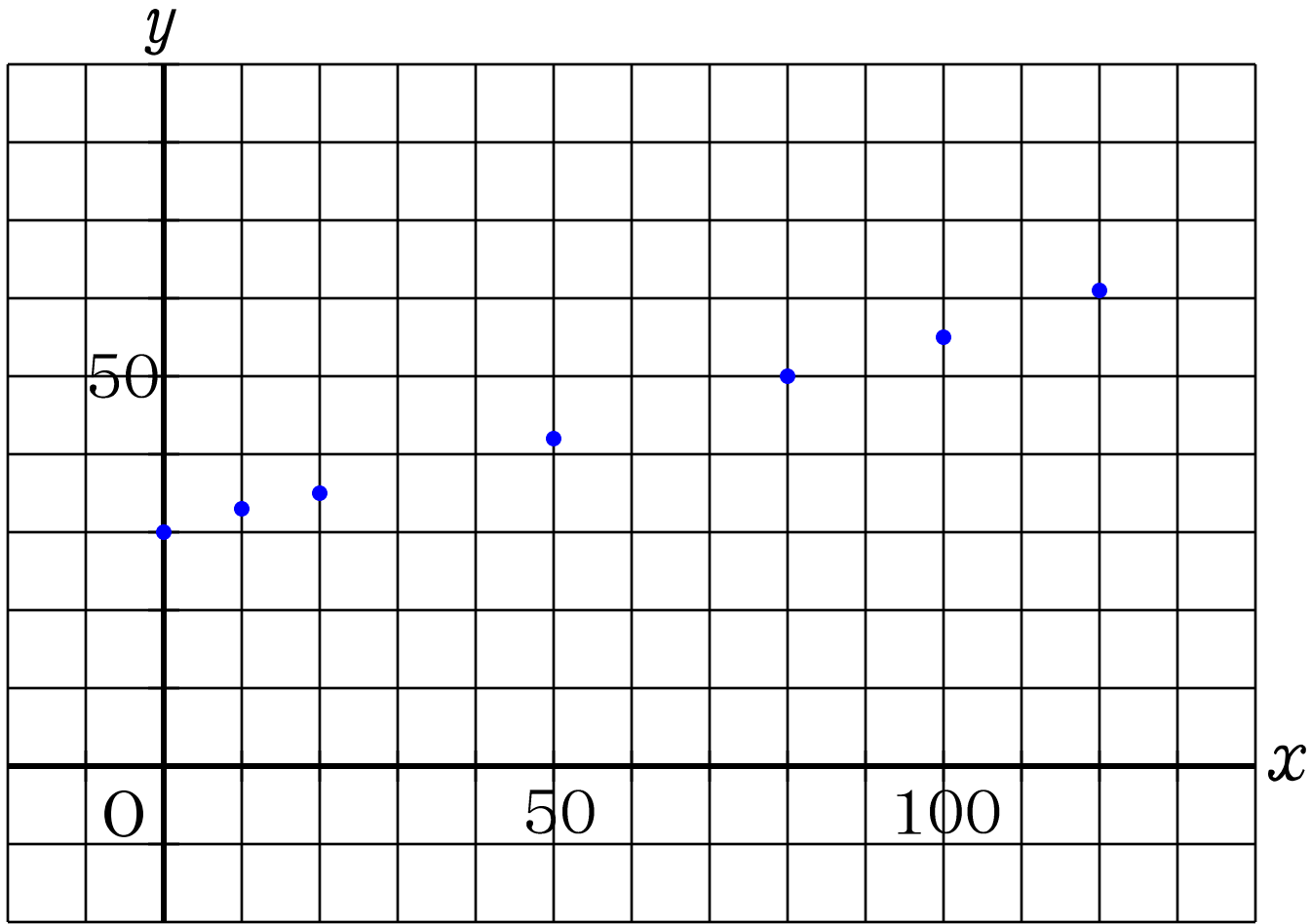
これらの点は、ほぼ  $y = 0.5x + 30$  に並んでいるので、 $y$ は $x$ の  $0.5x + 30$  とみることができると推定される。

これらの点のなるべく近くを通るように、直線 $l$ を引く。

$l$ の切片は

$l$ の傾きは

よって、



《問 2》