



A市, B市の水道料金について調べてみたところ, それぞれの市の1か月あたりの水道料金は, 次のように定められていた。

$$\text{水道料金} = \text{基本料金} + \text{使用量ごとの料金} \quad \text{A市}$$

基本料金	使用量	使用量ごとの料金
2000円	0m <sup>3</sup> 以上 20m <sup>3</sup> 以下	0円
	20m <sup>3</sup> 以上 50m <sup>3</sup> 以下	20m <sup>3</sup> を超える分について, 1m <sup>3</sup> あたり100円
	50m <sup>3</sup> 以上	50m <sup>3</sup> までの料金に加え, 50m <sup>3</sup> を超える分について, 1m <sup>3</sup> あたり140円

B市

基本料金	使用量	使用量ごとの料金
1000円	0m <sup>3</sup> 以上 80m <sup>3</sup> 以下	1m <sup>3</sup> あたり125円
	80m <sup>3</sup> 以上	80m <sup>3</sup> までの料金に加え, 80m <sup>3</sup> を超える分について, 1m <sup>3</sup> あたり100円

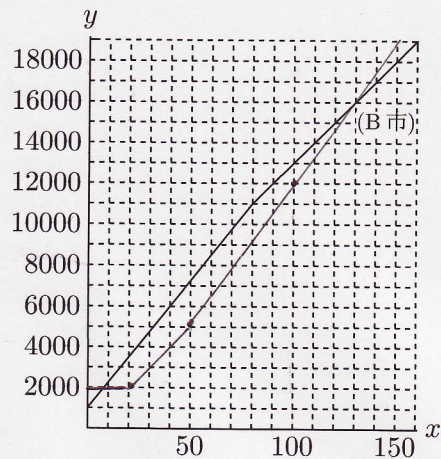
このとき, 次の問いに答えよ。

- 1か月あたりの使用量が30m<sup>3</sup>のときのA市の水道料金を求めよ。
- 1か月あたりの使用量が $x$ m<sup>3</sup>のときの水道料金を $y$ 円とする。A市における各場合について,  $y$ を表わす式をつくれ。

ア  $0 \leq x \leq 20$  のとき

イ  $20 \leq x \leq 50$  のとき

ウ  $50 \leq x$  のとき



- 右の図はB市における使用量と水道料金の関係を表わすグラフである。この図に, A市における使用量と水道料金の関係を表わすグラフをかき入れよ。

1)  $10 \times 100 + 2000 = 3000$  (A)

2) ア  $y = 2000$     イ  $y = 100x + b \leftarrow (20, 2000)$  代入  
 $2000 = 2000 + b \quad b = 0 \quad \text{① } y = 100x$  [福井]

ウ  $y = 140x + b \leftarrow (50, 5000)$  代入    ②  $y = 140x - 2000$   
 $5000 = 7000 + b \quad b = -2000$

