



18

A社とB社の携帯電話の1か月の基本使用料と通話料は、下の表のようになっている。1か月の利用料金は、A社、B社ともに基本料金と通話料の合計金額である。ただし、1分未満の通話時間は切り上げ、通話料は1分単位で計算するものとする。このとき、次の問いに答えなさい。

| | 基本料金 | 通話料年 |
|----|-------|---------------------------------|
| A社 | 0円 | 1分につきa円 |
| B社 | 2400円 | 120分まで0円,120分を超えた分については,1分につきb円 |

(1) 次の場合の1か月の利用料金を、それぞれa,bを使った式で表しなさい。

- ① A社の携帯電話で200分通話した場合
- ② B社の携帯電話で300分通話した場合

(2) 1か月の利用料金は、200分通話した場合はA社の方がB社より120円安く、300分通話した場合はA社の方がB社より480円高くなる。

- ① a,bの値を求めなさい。
- ② 1か月に何分通話したときに、A社とB社の1か月の利用料金が同じになりますか。

(1) ① $200a$ (円)

② $2400 + 180b$ (円)

(2) ①
$$\begin{cases} 200a - 2400 - 80b = -120 \\ 300a - 2400 - 180b = 480 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 200a - 80b = 2280 \\ 300a - 180b = 2880 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 5a - 2b = 57 \\ 5a - 3b = 48 \end{cases}$$

$$b = 9$$

$$a = 15$$

②

$$15x = 2400 + 9(x - 120)$$

$$15x = 2400 + 9x - 1080$$

$$6x = 1320$$

$$x = 220$$

$$5a - 18 = 57$$

$$5a = 75$$

$$a = 15$$

$$b = 9$$

