

2 太郎さんの自宅の水道料金の伝票である。

ご使用水量のお知らせ

〇〇 〇〇 様

7月分

ご使用水量 46 m³

水道料金 **アイウエ** 円

料金表 〇〇市全域 1ヶ月の料金表

基本料金 900円

従量料金 10m³までの部分 1 m³につき 30円

11m³から 30m³までの部分 1 m³につき 150円

31m³から100m³までの部分 1 m³につき 180円

100m³を超える部分 1 m³につき 210円

水道料金の計算式：水道料金＝基本料金＋従量料金

【水道料金の例】 使用水量 12 m³ のとき $900 + 30 \times 10 + 150 \times 2 = 1500$ (円)

以下は太郎さんと花子さんの会話である。会話を読んで以下の各問いに答えよ。ただし、使用水量は正の整数とし、水道料金の消費税は考えないこととする。

太郎：「いやあ、驚いたよ。」

花子：「どうしたの？」

太郎：「自宅の7月の水道料金の伝票を見ているんだけど、6月に比べて7月の水道料金が高くてね。」

花子：「最近暑いから、使用水量が増えたのかもしれないね。」

太郎：「そうだね。来月は節水をして、水道料金を抑えないと。」

花子：「節水するには使用量の目標を決めた方がいいよ。」

太郎：「そうだね。毎年8月の自宅の使用水量を調べてみると、使用水量が30 m³より多いから今年も30 m³より多くなるだろうね。でも、水道料金を5500円以下には抑えたいんだよ。」

花子：「じゃあ、水道料金が5500円以下になるような最大の使用水量を求めて、それを使用水量の目標とすればいいんじゃない？」

太郎：「そうだね。しかし、そんなことが分かるの？」

花子：「この前学校で勉強したことを使って考えてみようよ。」

(1) アイウエ に当てはまる数を答えよ。

(2) 太郎さんと花子さんは、8月の使用水量の目標を設定するため以下のように考えた。

使用水量を $x \text{ m}^3$ (ただし、 x は $31 \leq x \leq 100$ となる整数) とおく。
このときの水道料金を x を用いて表すと、(あ) となる。
水道料金を 5500 円以下にしたいので、これを不等式で表すと、

$$\text{(あ)} \leq 5500$$

これを解くと、

$$x \leq \frac{\text{オカキ}}{\text{ク}} \dots \text{①}$$

①をみたす最大の整数は、ケコ である。

したがって、8月の使用水量の目標は、ケコ m^3 である。

(あ) に当てはまる数式を解答欄に記述せよ。また、オカキ ~ ケコ に当てはまる数を答えよ。