

2023年度 十文字中学校(問題)

- 6 ある仕事をするのに、梅子さん 1 人では 4 時間、松子さん 1 人では 6 時間かかりません。このとき、次の問いに答えなさい。
- (1) 2 人で一緒に休まずに仕事をする場合、この仕事を終えるまでに何時間何分かかりますか。
- (2) 最初に待つ子さんが 1 人で仕事をし、途中から梅子さんが加わり 2 人で一緒に仕事をすると、仕事を終えるまでに全部で 4 時間かかりました。梅子さんが仕事をした時間は何時間何分ですか。

2023年度 十文字中学校(解説)

6

(1) この仕事全体の仕事を 1 とすると、2 人がそれぞれ 1 時間にする仕事量は…
梅子さんが $1 \div 4 = \frac{1}{4}$ 、松子さんが $1 \div 6 = \frac{1}{6}$ なので、

2 人で一緒にすると 1 時間に $\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{5}{12}$ だけできる。

よって、仕事を終えるまで $1 \div \frac{5}{12} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5} = 2\frac{24}{60}$ 時間。

つまり、2 時間 24 分 かかります。

(2) 松子さんがした仕事量は $\frac{1}{6} \times 4 = \frac{2}{3}$ なので、

梅子さんがした仕事量は $1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ 。

よって、梅子さんが仕事をした時間は $\frac{1}{3} \div \frac{1}{4} = \frac{1}{3} \times 4 = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} = 1\frac{20}{60}$ 時間。

つまり、1 時間 20 分 です。