

(問題が **G** : 良い、A : 基本、D : 代表的、S : 新規性、H : 高水準、O : 息抜き、F : 標準的)

1年生は1)、2)のみ解答可能、2年生以降は3)まで解答可能。文章をよく読みましよう。

★ (40点必須)、★★ (60点必須)、★★★ (75点必須)

086g020320isikawa06 難易度3

次の①、②の性能を持った印刷機で印刷するものとして、下の1)～3)に答えよ。

①最初と最後の5分間は設定した速度に関係なく毎分10枚の速度で印刷する。
② : ①以外の時間では、毎分10枚から50枚までの範囲で設定した一定の速度で印刷できる。

- 1) ★★ 1000枚を印刷するのに、最も速い場合で何分かかかるか求めよ。
- 2) ★★★ 毎分20枚の速度に設定、1000枚を印刷することにした。印刷を始めてから x 分後の印刷枚数を y 枚とするとき、 y を x の式で表せ。ただし、 $5 \leq x \leq 50$ とする。
- 3) ★★★ 2つの印刷機A, Bがある。まずAが毎分40枚の設定速度で印刷を始め、その5分後に、Bが毎分50枚の設定速度で印刷を始めた。このとき、BがAの印刷枚数に追いつくのは、Bが印刷始めてから何分後か、求めよ。ただし、追いつくまではA, Bとも、それぞれ設定速度で印刷しているものとする。

問題の解き方と復習のポイント

問題をよく読んでミスしないように注意しましょう。

文章でややこしい表現が気にかかる問題？

1) 1000枚になる時間を x 分とすると

$$1000 = 50 + 50 + 50(x - 10)$$
$$1400 = 50x$$
$$x = 28 \text{ 分}$$

2) $y = 20(x - 5) + 50 = 20x - 50$

3) 追いつく時間を x 分とすると、

$$A = 50 + 40x$$
$$B = 50 + 50(x - 5)$$
$$50 + 40x = 50 + 50(x - 5)$$
$$50 + 40x = 50 - 250 + 50x$$
$$10x = 250$$
$$x = 25$$

答 25分後に追いつく