

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

(問題先頭の丸文字は問題を解ける学年を示し各学年で学ぶ項目は全てその学年に含みます。)

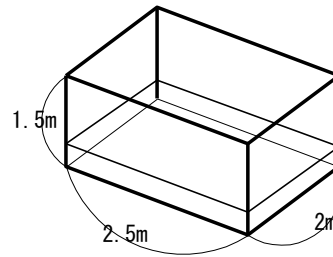
(問題が **G** : 良い、A : 基本、D : 代表的、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

② : ★★ 115 a 021016 水そう  $y \times x$  1 難易度3 (単位に注意)

右の図のような直方体の水そうに、深さ30cmまで水が入っている。  
この水そうに、さらに毎分100リットルの割合で、いっぱいになる  
まで水を入れていく。水を入れはじめてから  $x$  分後の水の深さが  $y$  cm  
になるとして、次の問に答えよ。

- 1)  $y$  を  $x$  の式で表せ。
- 2) 水を入れはじめてから30分後の水の深さは何cmか。
- 3) 水そうの水が5キロリットルになるのは、水を入れはじめてから何分後か。



問題の解き方と復習のポイント

$$1) \quad y = 30 + \frac{100}{2 \times 25} x = 30 + 2x$$

$y = 150$  になるまでの時間は  $150 = 30 + 2x$ 、 $x = 60$

$x$  の変域は  $0 \leq x \leq 60$  である。

$$2) \quad y = 30 + 2x \quad x = 30 \text{ 分後は } y = 90 \text{ cm}$$

$$3) \quad 5 \text{ キロリットルは } 2.5 \times 2 \times h = 5、$$

$h = 1 \text{ m}$ 、になったとき 5 キロリットルになる。

$$100 = 30 + 2x、$$

$$x = 35、 \quad 35 \text{ 分後}$$