

<h1 style="margin: 0;">1 1 比例</h1>					
学 年		組		氏 名	

1 下の表で、○は□に比例していますか。

(1)

□ (分)	5	4	3	2	1
○ (cm)	30	24	18	12	6

(比例している)

(2)

□ (分)	1	2	3	4	5
○ (cm)	20	19	18	17	16

(比例していない)

(考え方1) □が2倍, 3倍…のとき, それにともなって○も2倍, 3倍…となると
き, ○は□に比例しているといえます。したがって(1)は比例しているといえます。

(考え方2) ○を□でわったとき, どの列も答えが6になるので, (1)は比例して
いるといえます。

2 下の表は、紙の枚数と重さを調べたものです。

紙の枚数□(枚)	5	10	15	20	25
重さ ○(g)	20	40	60	80	100
○÷□	4	ア	イ	ウ	エ

(1) 紙の重さは、枚数に比例しますか。

(比例している)

(2) 枚数が2倍, 3倍, 4倍…になったとき, 重さはどのように変わりますか。

(2倍, 3倍, 4倍・・・となる)

(3) 上の表の**ア**から**エ**にあてはまる数字を書きましょう。

ア (4) **イ** (4) **ウ** (4) **エ** (4)

(4) この紙の1枚の重さは何gですか。

(4 g)

(5) この紙2kgの枚数は何枚ですか。

(500枚)

(4)の問題で, 紙1枚の重さは4gと分かったので, 2kgを2000gと直し,
2000gを4gでわれば枚数を求めることができます。

- ③ ゆきひでさんの家の風呂は、直方体の形をしています。その風呂にお湯を入れてあります。お湯を入れる時間とお湯の深さの関係を表にしました。

「お湯を入れる時間とお湯の深さ」

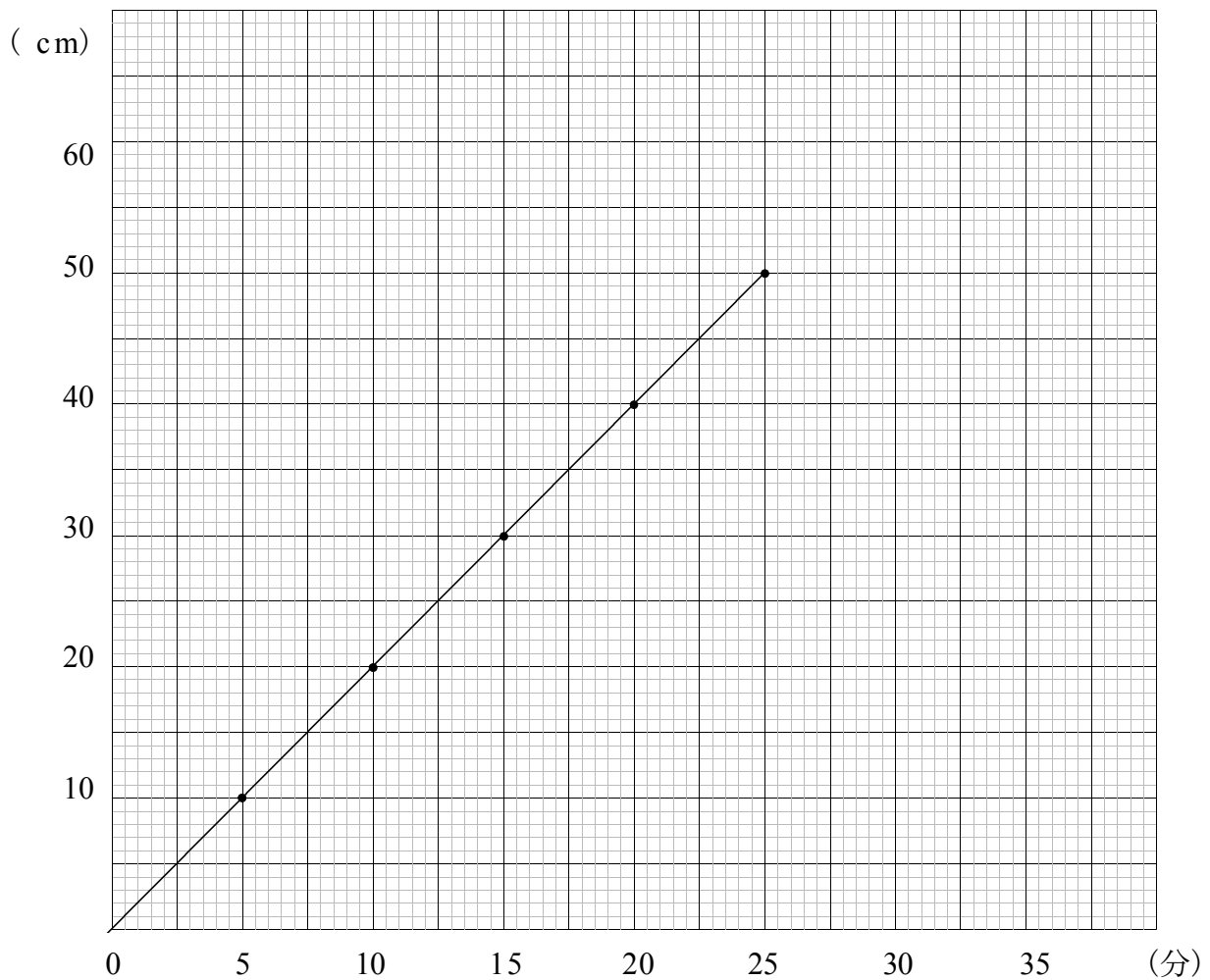
お湯を入れる時間□ (分)	5	10	15	20	25
お湯の深さ ○ (cm)	10	20	30	40	50

- (1) お湯を入れる時間 (□) が0のときのお湯の深さ (○) の値はいくらですか。

(0)

- (2) お湯を入れる時間 (□) の値とお湯の深さ (○) の値の組を、下のグラフに表しましょう。

「お湯を入れる時間とお湯の深さ」



- 4 下の表は、三角形の底辺の長さが決まっているときの、高さと面積の関係を表したものです。

「三角形の高さと面積」

高さ□ (cm)	3	6	9	12	15
面積○ (cm ²)	9	18	27	36	45

- (1) 三角形の面積は、高さに比例しますか。

(比例する)

どの場合も、 $\text{○} \div \text{□}$ の答えが3になるので、比例するといえます。

- (2) この三角形の底辺の長さは何cmですか。

(式) 底辺を Δ とすると

$$\Delta \times 3 \div 2 = 9$$

$$\Delta = 9 \times 2 \div 3 = 6$$

(答え) (6 cm)

三角形の面積の公式は、「底辺 \times 高さ $\div 2$ 」なので、高さ3、面積9を当てはめると、底辺の長さを求めることができます。

- (3) この三角形の面積が54 cm²のとき、高さは何cmですか。

(式) $6 \times \square \div 2 = 54$

$$\square = 54 \times 2 \div 6 = 18$$

(答え) (18 cm)

底辺の長さは6 cmと決まっているので、公式に当てはめると、高さを求めることができます。