

比例プリント 1

年 組 番 名前 _____

右の図のように四角い風呂に水を入れてあります。
 水は1分間に2cmたまります。
 次の問題を解きましょう。

| | | |
|-----|----------|----------|
| | 時間(一方の値) | 深さ(他方の値) |
| 水は、 | 1分間に | 2cm |
| | 2分間に | ___ cm |
| | 3分間に | ___ cm |
| | 4分間に | ___ cm |
| | 5分間に | ___ cm |
| | 6分間に | ___ cm |
| | 7分間に | ___ cm |

これを表にまとめよう。

| | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 時間(分) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | ... |
| 深さ(cm) | | | | | | | | |

比例プリント 2

年 組 番 名前 _____

比例の表を、いろいろ調べよう。

a) わり算の考え方

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 時間(分) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 深さ(cm) | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| 深さ ÷ 時間 | | | | | | | | | | | | |

b) わり算の考え方

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 時間(分) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 深さ(cm) | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| 時間 ÷ 深さ | | | | | | | | | | | | |

分かること

深さ ÷ 時間 = _____

時間 ÷ 深さ = _____

つまり、

一方の値 ÷ 他方の値 =

c) わり算の考え方

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 時間(分) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 深さ(cm) | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |

全て深さは時間の _____ 倍になっている。 深さ = _____ × 時間

全て時間は深さの _____ 倍になっている。 時間 = _____ × 深さ

分かること2

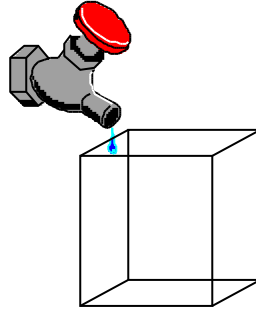
他方の値 = × 一方の値

比例プリント 3

年 組 番 名前 _____

比例する関係を表す式の練習をしよう。

右図のようにお風呂に水を入れていきます。
水の出る量をいろいろに調節して、表を作りました。
それぞれの表の時間と水の量の関係を表す式を
作りましょう。



| | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|----|----|-----|
| x (分) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ... |
| y (cm) | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | ... |

答え _____

| | | | | | | | |
|--------|----|----|----|----|----|----|-----|
| x (分) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ... |
| y (cm) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | ... |

答え _____

| | | | | | | | |
|--------|-----|---|------|----|------|----|-----|
| x (分) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ... |
| y (cm) | 3.5 | 7 | 10.5 | 14 | 17.5 | 21 | ... |

答え _____

| | | | | | | | |
|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----|
| x (分) | $\frac{1}{4}$ | $\frac{2}{4}$ | $\frac{3}{4}$ | $\frac{4}{4}$ | $\frac{5}{4}$ | $\frac{6}{4}$ | ... |
| y (cm) | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | ... |

答え _____

| | | | | | | | |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| x (分) | 0.2 | 0.4 | 0.8 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | ... |
| y (cm) | 6 | 12 | 24 | 30 | 36 | 42 | ... |

答え _____

| | | | | | | | |
|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----|-----|
| x (分) | $\frac{1}{6}$ | $\frac{2}{3}$ | $\frac{3}{2}$ | $\frac{4}{3}$ | $\frac{5}{6}$ | 1 | ... |
| y (cm) | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | ... |

答え _____



他方の値 ÷ 一方の値 = 決まった数 を計算して、
 $y = \text{決まった数} \times X$ の式に書き換えればいいんだね。

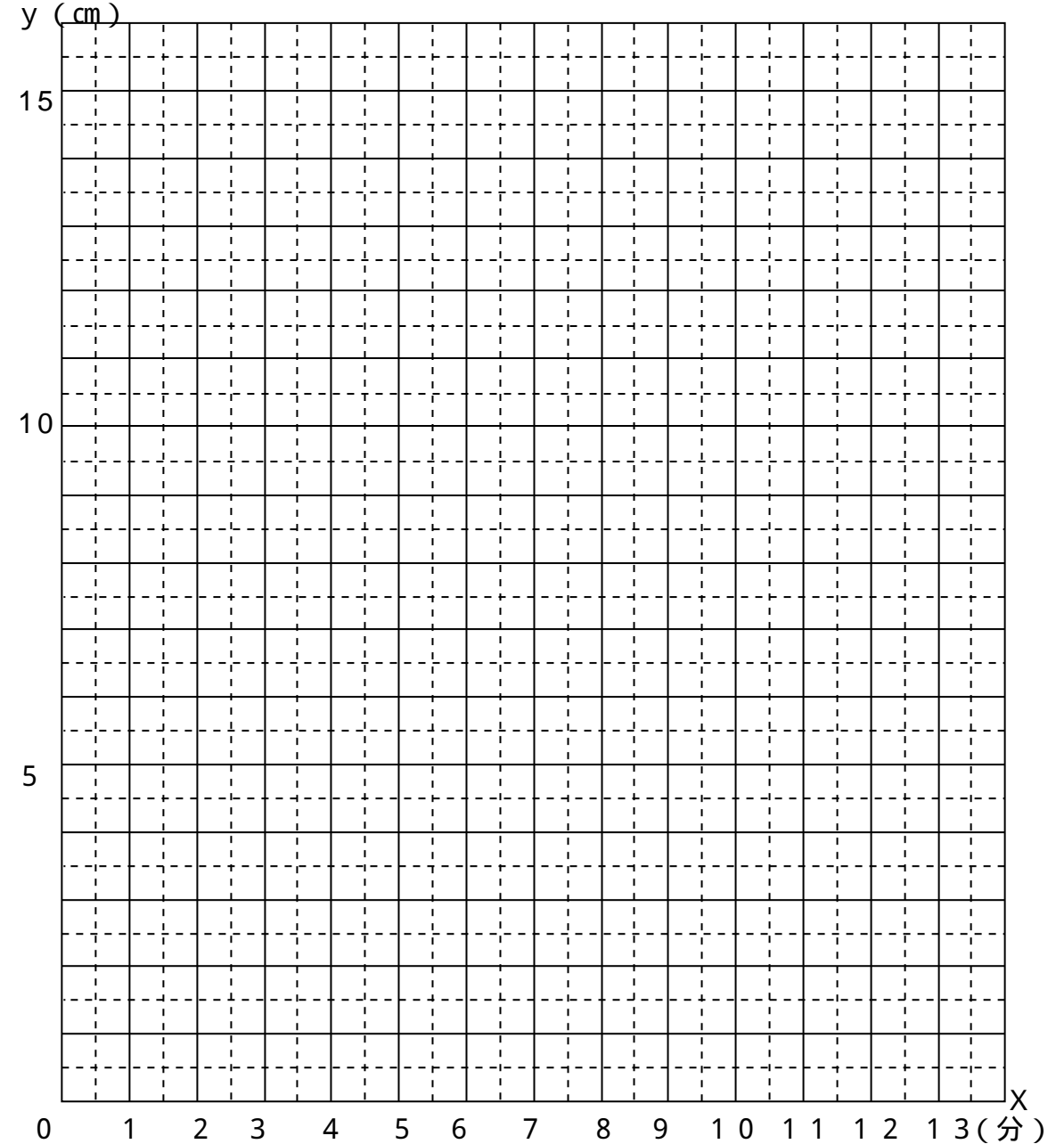
いい！？問題に比例しているか書いていない場合は、
他方の値 ÷ 一方の値 = 決まった数 をしつこく計算して、
決まった数が全部同じになるかどうか確かめるんだよ。



比例プリント 4

年 組 番 名前 _____

をグラフで表してみよう！
点を一つひとつ、下のグラフにとってみよう。



比例プリント 5

年 組 番 名前 _____

4のグラフをくわしく調べてみよう。
時間(分)が小数の時は、点はどのような位置になるだろう。

下の表を、埋めてみよう。

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| x(分) | 0.5 | 1.5 | 2.5 | 3.5 | 4.5 | 5.5 | ... |
| y(cm) | | | | | | | |

答え _____

4のプリントに、 の点をとってみよう。

時間(分)の間隔を、もっと細かくしていくと、グラフはどうなるだろうか。考えてみよう。

【予想】

練習 教科書P. 102をやろう。(教科書に書き込んでもよい。)

分かったこと

比例のグラフの特徴
