

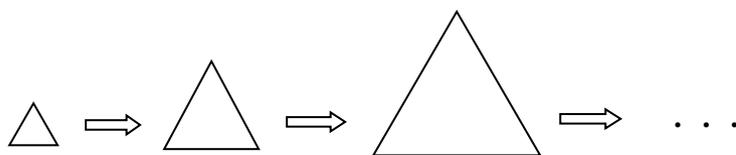
# 1 学年及び単元名 第5学年 「表や式を使って」

## 2 問題

けんじさんは、正三角形の1辺の長さとの関係について調べてみました。

(けんじさん) 正三角形の1辺の長さが1 cmのときには、正三角形は3つの辺の長さはすべて同じ長さだから、正三角形の周りの長さは3 cmになる。それならば、正三角形の1辺の長さを2 cm, 3 cm, 4 cm, 5 cmとしたときには、正三角形の周りの長さはどうなるのかな? また、その他の場合もどうなるか、いろいろと調べてみよう。

けんじさんは、下のような表にまとめました。次の問題に答えましょう。



正三角形の1辺の長さ (cm)	1	2	3	4	5	...
正三角形の周りの長さ (cm)	3	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	...

(1) (ア) ~ (エ) にあてはまる数を求めて表を完成させましょう。

この表からけんじさんは、次のきまりを見つけました。

「(正三角形の1辺の長さ)を2倍, 3倍・・・にすると, (正三角形の周りの長さ)も2倍, 3倍・・・になります。」

(2) けんじさんの見つけたきまりと同じ関係になるものを次から選び, 記号で答えましょう。

- (ア) 60ページある本の, (読んだページ数) と (残りのページ数)
- (イ) 誕生日が同じ, (親の年齢) と (子の年齢)
- (ウ) 1 mのねだんが60円のリボンを買うときの, (買う長さ) と (代金)
- (エ) 面積が60 cm<sup>2</sup>の長方形の, (たての長さ) と (横の長さ)
- (オ) 100グラムの箱に1個60グラムのおかしを入れるときの, (おかしの個数) と (全体の重さ)

## 3 ねらい及び活用のポイント

- ・ 伴って変わる2つの数量がどのような関係になっているかを確かめる時には, 表や式にすることが大切である。この場合, 一方の数量が2倍, 3倍・・・になったときに, もう一方が2倍, 3倍・・・になっているかどうかを確かめた上で, 2つの数量が比例関係にあることを理解できるようにしたい。
- ・ 他には, 「表から○や△を用いた式で表しましょう。」というような問題の展開も考えられる。

#### 4 考え方

(1) 1辺の長さを3倍した数が正三角形周りの長さになることから

(ア)  $2 \times 3 = 6$

答え 6 cm

(イ)  $3 \times 3 = 9$

答え 9 cm

(ウ)  $4 \times 3 = 12$

答え 12 cm

(エ)  $5 \times 3 = 15$

答え 15 cm

(2) 比例関係 (商が一定) になるのは,

(ウ) の, 1 mのねだんが60円のリボンを買うときの, (買う長さ) と (代金)

答え (ウ)

参考までに,

(ア) は, 和が一定

(イ) は, 差が一定

(エ) は, 積が一定

(オ) は, 一次関数

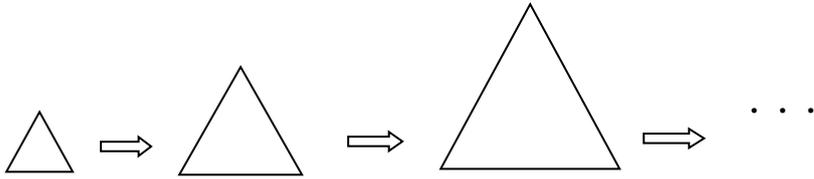
## 問 題

## 表や式を使って

けんじさんは、正三角形の1辺の長さとの関係について調べてみました。

(けんじさん) 正三角形の1辺の長さが1 cmのときには、正三角形は3つの辺の長さはすべて同じ長さだから、正三角形の周りの長さは3 cmになる。それならば、正三角形の1辺の長さを2 cm, 3 cm, 4 cm, 5 cmとしたときには、正三角形の周りの長さはどうなるのかな？また、その他の場合もどうなるか、いろいろと調べてみよう。

けんじさんは、下のような表にまとめました。次の問題に答えましょう。



1 辺の長さ (cm)	1	2	3	4	5	...
周りの長さ (cm)	3	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	...

(1) (ア) ~ (エ) にあてはまる数を求めて表を完成させましょう。

この表からけんじさんは、次のきまりを見つけました。

「(正三角形の1辺の長さ) を2倍, 3倍・・・にすると, (正三角形の周りの長さ) も2倍, 3倍・・・になります。」

(2) けんじさんの見つけたきまりと同じ関係になるものを選び, 記号で答えましょう。

- (ア) 60 ページある本の, (読んだページ数) と (残りのページ数)
- (イ) 誕生日が同じ, (親の年令) と (子の年令)
- (ウ) 1 m のねだんが 60 円のリボンを買うときの, (買う長さ) と (代金)
- (エ) 面積が  $60 \text{ cm}^2$  の長方形の, (たての長さ) と (横の長さ)
- (オ) 100 グラムの箱に 1 個 60 グラムのおかしを入れるときの, (おかしの数) と (全体の重さ)