

学習課題(中学校1年生)



【数学】

<学習内容>

変域を負の数まで広げたときの反比例について考えよう。

(教科書 P144~150、P156~158)

～変域を負の数になっても、反比例といえるだろうか～

<取り組み方>

(1) 視力検査では「ランドルト環」と呼ばれる、一部分にすき間が空いている図を使った視力検査表が用いられます。視力を x 、環の外側の直径を y mm としたとき、教科書 P157 の視力検査表を使って環の外側の直径を測り、下の表を完成させよう。



x	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.5	2.0
y	75.0	37.5	25.0	18.8		12.5	10.7	9.4	8.3			3.8

(2) (1)の表から、視力 x と、外側の直径 y mmの間には、どんな関係があると考えられるかな。

(3) 視力 0.05 を測るためのランドルト環の外側の直径は何mmになるかな。

(4) 下の表は $xy = -12$ になるような x と y の値を表にまとめたものである。空欄に当てはまる値を書き込み、表を完成させよう。

x	...	-4	-3		0	1		3		...	
y	...			6	12	/		-6		-3	...

(5) (4)の表から、 x と y の間には、どんな関係があると考えられるかな。

<学習のヒント>

(1) 目分量で定規の目盛りの $\frac{1}{10}$ まで測り、小数第1位まで求めてみよう。

(2) x の値が2倍、3倍、...になったとき、対応する y の値はどうなっているかな。また、 y を x の式で表すことはできるかな。

(3) (2)で考えたことを使って、求めることができないだろうか。

(5) (2)と同様に、 x の値が2倍、3倍、...になったとき、対応する y の値はどうなっているか調べたり、 y を x の式で表したりしてみよう。

変域や比例定数を負の数に広げても、反比例と言えるだろうか。教科書 P144~150 を確認してみよう。