

比例と反比例 No.1

組 番 氏名 教師用

1 復習問題（個人→一斉）

(1) Aさんは9000円の新しいゲームソフトを買うために、毎日10円ずつ貯金することにしました。Aさんはゲームソフトを買うために何日間貯金を続ければよいのでしょうか？

貯金した日数	0日	1日	2日	...	900日
貯金額	0円	10円	20円	...	9000円

貯金額が毎日決まった量ずつ増えていくから、結果が予測できますね！

※決まった量ずつ増えたり減ったりすることを、「一定の割合で変化する」といいます。

(2) Bさんは1.5Lのコーラを買い、毎日コップ一杯ずつ（250 mL ずつ）飲むことにしました。コーラを飲んだ日数を x 日間、残りのコーラの量を y mL として、下の表の x の値に対応する y の値を求めましょう。

また、Bさんがコーラをすべて飲みきるまでにかかる日数も求めましょう。

x	0	1	2	3	4	...
y	1500	1250	1000	750	500	...
コーラをすべて飲みきるまでにかかる日数： 6 日間						

この章では、上の問題の「貯金した日数と貯金額」や「コーラを飲んだ日数と残りのコーラの量」のように、ともなって変化する2つの数量の関係を調べたり、その関係を利用して問題を解決したりします。

今日のめあて

ともなって変化する2つの数量について考えてみよう。

2 用語の確認（一斉）

- 復習問題(2)の x （コーラを飲んだ日数）と y （残りのコーラの量）のように、いろいろな値をとる文字を 変数 という。

※いろいろな値をとる文字には、 x と y がよく使われます！

- 復習問題(2)の表では、 x の値を1つに決めると、 y の値も1つに決まる。このように、2つの変数 x 、 y があり、変数 x の値を1つに決めると、それにもなって変数 y の値も1つに決まるとき、 y は x の関数である という。同様に、復習問題(1)の「貯金した日数」と「貯金額」をそれぞれ変数としてみると、「貯金した日数」を1つに決めたととき、それにもなって「貯金額」も1つに決まるので 「貯金額」は「貯金した日数」の関数である といえる。

比例と反比例 No.1

組 番 氏名 教師用

③ 身のまわりで関数になっている2つの数量を見つけよう。(個人 or 周囲→一斉)

問1：次の2つの数量 x と y が関数の関係になっているか、下の表を使って調べましょう。

1辺の長さが x cm の正方形の面積を y cm ² とすると、 y は x の 関数である と (<u>いえる</u> ・ いえない)。						
x	0	1	2	3	4	...
y	0	1	4	9	16	...

問2：Cさんは自宅から36km離れた目的地まで移動します。このとき、関数の関係になる2つの数量 x と y を考え、問1を参考にまとめましょう。

Cさんが自宅から36km移動するとき、 移動する速さ を 時速 x km …数量① 移動するのにかかる時間 を y 時間 …数量② とすると、 y は x の 関数である といえる。						
x	0	1	2	3	4	...
y		36	18	12	9	...

問3：身のまわりで関数の関係になっている2つの数量を見つけ、復習問題や問1・2を参考に変数 x 、 y を使って表しましょう。

とすると、 y は x の 関数である といえる。						
x						...
y						...

振り返り（わかったこと・わからなかったこと・考えたことなど）

今日の理解度： A B C （振り返りが終わったら、予習 → 問題集）						
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

次回の授業では、変数 x 、 y の値が変化する範囲について考えます。

比例と反比例 No.1

組 番 氏名

1 復習問題

(1) Aさんは9000円の新しいゲームソフトを買うために、毎日10円ずつ貯金することにしました。Aさんはゲームソフトを買うために何日間貯金を続ければよいのでしょうか？

貯金した日数	0日	1日	2日	...	日
貯金額	0円	10円	20円	...	9000円

貯金額が毎日決まった量ずつ増えていくから、結果が予測できますね！

※決まった量ずつ増えたり減ったりすることを、「一定の割合で変化する」といいます。

(2) Bさんは1.5Lのコーラを買い、毎日コップ一杯ずつ(250mLずつ)飲むことにしました。コーラを飲んだ日数を x 日間、残りのコーラの量を y mLとして、下の表の x の値に対応する y の値を求めましょう。

また、Bさんがコーラをすべて飲みきるまでにかかる日数も求めましょう。

x	0	1	2	3	4	...
y						...
コーラをすべて飲みきるまでにかかる日数：						日間

この章では、上の問題の「貯金した日数と貯金額」や「コーラを飲んだ日数と残りのコーラの量」のように、ともなって変化する2つの数量の関係を調べたり、その関係を利用して問題を解決したりします。

今日のめあて

2 用語の確認

- 復習問題(2)の x (コーラを飲んだ日数)と y (残りのコーラの量)のように、いろいろな値をとる文字を_____という。
※いろいろな値をとる文字には、 x と y がよく使われます！
- 復習問題(2)の表では、 x の値を1つに決めると、 y の値も1つに決まる。
このように、2つの変数 x 、 y があり、変数 x の値を1つに決めると、それにとともなって変数 y の値も1つに決まるとき、_____という。
同様に、復習問題(1)の「貯金した日数」と「貯金額」をそれぞれ変数としてみると、「貯金した日数」を1つに決めるとき、それにとともなって「貯金額」も1つに決まるので
_____は_____の_____といえる。

比例と反比例 No.1

組 番 氏名

③ 身のまわりで関数になっている2つの数量を見つけよう。

問1：次の2つの数量 x と y が関数の関係になっているか、下の表を使って調べましょう。

1辺の長さが x cm の正方形の面積を y cm ² とすると、 y は x の 関数である と (いえる ・ いえない)。						
x	0	1	2	3	4	...
y						...

問2：Cさんは自宅から36km離れた目的地まで移動します。このとき、関数の関係になる2つの数量 x と y を考え、問1を参考にまとめましょう。

Cさんが自宅から36km移動するとき、 _____ を _____ …数量① _____ を _____ …数量② とすると、 y は x の 関数である といえる。						
x	0	1	2	3	4	...
y						...

問3：身のまわりで関数の関係になっている2つの数量を見つけ、復習問題や問1・2を参考に変数 x 、 y を使って表しましょう。

とすると、 y は x の 関数である といえる。						
x						...
y						...

振り返り（わかったこと・わからなかったこと・考えたことなど）

今日の理解度： A B C （振り返りが終わったら、予習 → 問題集）						

次回の授業では、変数 x 、 y の値が変化する範囲について考えます。