

割合の問題 ①（表つき）

表をうめて、等しい量を見つける

なまえ _____

ひづけ _____

表をうめて、①xをおく→②表→③等しい量で方程式→④解く→⑤確かめる の順に解こう。

① ある商品を、定価の1割引で売ったら、売り値が1620円になりました。定価は何円ですか。

① x は (_____)

	式	金額
定価		
1割引の額		
売り値		

③ 等しい量

⑤ 答え

④ ここに方程式をつかって解こう（確かめも書く）

② ある商品を、仕入れ値の3割増しの定価をつけたら、定価が2860円になりました。
仕入れ値は何円ですか。

① x は (_____)

	式	金額
仕入れ値		
3割ふえた分		
定価		

③ 等しい量

⑤ 答え

④ ここに方程式をつかって解こう（確かめも書く）

③ ある商品を、定価の4割引で売ったら、売り値が1500円になりました。定価は何円ですか。

① x は (_____)

	式	金額
定価		
4割引の額		
売り値		

③ 等しい量

⑤ 答え

④ ここに方程式をつかって解こう（確かめも書く）



割合の問題 ②（表なし）

自分で表をかいて式をつくる

なまえ _____

ひづけ _____

表は自分でかこう。文章から表を作って、等しい量を見つけて式をつくろう。

① セールで、ある商品の値段が25%安くなって1800円になりました。もとの値段は何円ですか。

ここに 表 → 式 → 解く → 確かめる の順に書く

答え _____

② 遊園地の参加者が、去年より20%ふえて、今年は456人でした。去年は何人でしたか。

ここに 表 → 式 → 解く → 確かめる の順に書く

答え _____

③ 学校の生徒数が、去年より15%へって、今年は1360人でした。去年は何人でしたか。

ここに 表 → 式 → 解く → 確かめる の順に書く

答え _____



割合の問題 ③（きかれ方）

きかれているものに直して答える

なまえ _____

ひづけ _____

「きかれていること」に線を引こう。xを求めたら、きかれているものに直して答えよう。

- ① ある商品を、定価の3割引で売ったら、売り値が1750円になりました。
定価から何円安くなりましたか。

① きかれているのは（ _____ ） ② x は（ _____ ）

③ ここに 表・式・解く・確かめる を書く

x の値から、きかれているものに直して 答え（ _____ ）

- ② ある商品を定価の2割引で売ったら、定価より340円安くなりました。定価と売り値は、
それぞれ何円ですか。

① きかれているのは（ _____ ） ② x は（ _____ ）

③ ここに 表・式・解く・確かめる を書く

答え（ _____ ）と（ _____ ）

- ③ ある商品に、仕入れ値の2割増しの定価をつけたら、定価が2400円になりました。
定価と仕入れ値の差(もうけ)は何円ですか。

① きかれているのは（ _____ ） ② x は（ _____ ）

③ ここに 表・式・解く・確かめる を書く

x の値から、きかれているものに直して 答え（ _____ ）



割合の問題 ④（答えの吟味）

答えが問題に合うかを確認する

なまえ _____

ひづけ _____

解けたら、答えが問題に合うかを確認しよう。合わないときは理由を書こう。

① 遊園地の参加者が、去年より25%ふえて、今年は251人でした。去年は何人でしたか。

ここに 表・式・解く・確かめる を書く

x の値 (_____) 問題に合う? 合う・合わない (○をつける)

合わないときは理由・合うときは答え (_____)

② ある商品を、定価の1割引で売ったら、売り値が2070円になりました。定価は何円ですか。

ここに 表・式・解く・確かめる を書く

x の値 (_____) 問題に合う? 合う・合わない (○をつける)

合わないときは理由・合うときは答え (_____)

③ ある学校で、全校生徒の40%が男子で、男子は37人です。全校生徒は何人ですか。

ここに 表・式・解く・確かめる を書く

x の値 (_____) 問題に合う? 合う・合わない (○をつける)

合わないときは理由・合うときは答え (_____)



割合の問題 ⑤（条件がふえる）

ほかの量を x で表して式をつくる

なまえ _____

ひづけ _____

式をつくる前に、 x でほかの量をどう表すか書き出そう。表や図は自由にかいてよい。

- ① ある商品に、原価の3割の利益を見込んで定価をつけました。ところが売れないので、定価から200円引いて売ったところ、原価の1割の利益になりました。この商品の原価は何円ですか。

① x をおく ② ほかの量を x で表す ③ 式 ④ 解く ⑤ 確かめる を書く

x は (_____) 答え (_____)

- ② ある学校の全校生徒のうち、男子は全体の55%です。女子は男子より24人少ないです。全校生徒は何人ですか。また、男子は何人ですか。

① x をおく ② ほかの量を x で表す ③ 式 ④ 解く ⑤ 確かめる を書く

x は (_____) 答え (_____) と (_____)

- ③ ある店の先月の入場者数から、今月は20%ふえ、来月は今月より10%へって、1188人になりました。先月の入場者数は何人でしたか。

① x をおく ② ほかの量を x で表す ③ 式 ④ 解く ⑤ 確かめる を書く

x は (_____) 答え (_____)



割合の問題 ① (表つき) 【こたえ】

こたえ・考え方・先生へ

なまえ _____

ひづけ _____

① 定価をx円とする。

	式	金額
定価	x	x円
1割引の額	0.1をかける	0.1x円
売り値	$x - 0.1x = 0.9x$	1620円

$$\begin{aligned}\text{式 } 0.9x &= 1620 \\ 9x &= 16200 \\ x &= 1800\end{aligned}$$

確かめ $0.9 \times 1800 = 1620$ (問題の1620と同じ)

答え 1800円

考え方 1割引は定価の $(1 - 0.1)$ 倍=0.9倍。売り値0.9xが1620円。両辺を10倍して小数をなくす。

② 仕入れ値をx円とする。

	式	金額
仕入れ値	x	x円
3割ふえた分	0.3をかける	0.3x円
定価	$x + 0.3x = 1.3x$	2860円

$$\begin{aligned}\text{式 } 1.3x &= 2860 \\ 13x &= 28600 \\ x &= 2200\end{aligned}$$

確かめ $1.3 \times 2200 = 2860$ (問題の2860と同じ)

答え 2200円

考え方 3割増しは仕入れ値の $(1 + 0.3)$ 倍=1.3倍。定価1.3xが2860円。両辺を10倍して小数をなくす。

③ 定価をx円とする。

	式	金額
定価	x	x円
4割引の額	0.4をかける	0.4x円
売り値	$x - 0.4x = 0.6x$	1500円

$$\begin{aligned}\text{式 } 0.6x &= 1500 \\ 6x &= 15000 \\ x &= 2500\end{aligned}$$

確かめ $0.6 \times 2500 = 1500$ (問題の1500と同じ)

答え 2500円

考え方 4割引は定価の $(1 - 0.4)$ 倍=0.6倍。売り値0.6xが1500円。両辺を10倍して小数をなくす。

先生へ

- ・つまずきやすい所: 割引・割増しを「定価 $\times(1 - 0.2)$ 」のように何倍かに直し、表の中で0.8xなどの式にする所で手が止まる。
- ・表の空欄に何を書けばよいか分からないときは、問題文の数を表の行・列に1つずつ移させる。式が立てば、あとは解き方どおり。
- ・答え面はxを1通りにおいた解き方。別のおき方(たとえば別の数量をxにする)でも、等しい量を式にできていれば正しい。
- ・印刷: A4・白黒でよい(xは文字のxで見分けられる)。答え面は、生徒に配る前に外す。

割合の問題 ② (表なし) 【こたえ】

こたえ・考え方・先生へ

なまえ _____

ひづけ _____

① もとの値段をx円とする。

	式	値段
もとの値段	x	x円
25%へった分	0.25をかける	0.25x円
値引き後	$x - 0.25x = 0.75x$	1800円

$$\begin{aligned}\text{式 } 0.75x &= 1800 \\ 75x &= 180000 \\ x &= 2400\end{aligned}$$

確かめ $0.75 \times 2400 = 1800$ (問題の1800と同じ)

答え 2400円

考え方 25%は0.25。もとの値段の $(1 - 0.25)$ 倍=0.75倍が値引き後の量。0.75xが1800円。

② 去年の人数をx人とする。

	式	人数
去年	x	x人
20%ふえた分	0.2をかける	0.2x人
今年	$x + 0.2x = 1.2x$	456人

$$\begin{aligned}\text{式 } 1.2x &= 456 \\ 12x &= 4560 \\ x &= 380\end{aligned}$$

確かめ $1.2 \times 380 = 456$ (問題の456と同じ)

答え 380人

考え方 20%は0.2。去年の $(1 + 0.2)$ 倍=1.2倍が今年の量。1.2xが456人。

③ 去年の人数をx人とする。

	式	人数
去年	x	x人
15%へった分	0.15をかける	0.15x人
今年	$x - 0.15x = 0.85x$	1360人

$$\begin{aligned}\text{式 } 0.85x &= 1360 \\ 85x &= 136000 \\ x &= 1600\end{aligned}$$

確かめ $0.85 \times 1600 = 1360$ (問題の1360と同じ)

答え 1600人

考え方 15%は0.15。去年の $(1 - 0.15)$ 倍=0.85倍が今年の量。0.85xが1360人。

先生へ

- ・つまずきやすい所: 表が無いと、もとにする量(定価・去年)をxにするのか、割引後の値段をxにするのか決められず、%を小数に直す所でつまずく。
- ・表をかけないときは、問題文の数量を表す言葉(合わせて・ずつ・何倍・何年後・和 など)に線を引かせ、行と列を先に決めさせる。
- ・答え面はxを1通りにおいた解き方。別のおき方(たとえば別の数量をxにする)でも、等しい量を式にできていれば正しい。
- ・印刷: A4・白黒でよい(xは文字のxで見分けられる)。答え面は、生徒に配る前に外す。

割合の問題 ③（きかれ方）【こたえ】

こたえ・考え方・先生へ

なまえ _____

ひづけ _____

① 定価をx円とする。

	式	金額
定価	x	x円
3割引の額	0.3をかける	0.3x円
売り値	$x - 0.3x = 0.7x$	1750円

$$\begin{aligned}\text{式 } 0.7x &= 1750 \\ 7x &= 17500 \\ x &= 2500\end{aligned}$$

きかれているのは 安くなった金額 (xは上の「定価をx円とする。」)

確かめ $0.7 \times 2500 = 1750$ (問題の1750と同じ)

答え 750円(定価は2500円)

考え方 3割引は定価の $(1 - 0.3)$ 倍 $=0.7$ 倍。売り値 $0.7x$ が1750円。両辺を10倍して小数をなくす。

② 定価をx円とする。

	式	金額
定価	x	x円
2割引の額	0.2をかける	0.2x円
安くなった額		340円

$$\begin{aligned}\text{式 } 0.2x &= 340 \\ 2x &= 3400 \\ x &= 1700\end{aligned}$$

きかれているのは 定価と売り値 (xは上の「定価をx円とする。」)

確かめ $0.2 \times 1700 = 340$ (問題の340と同じ)

答え 定価は1700円、売り値は1360円

考え方 2割引は定価の0.2倍だけ安くなる。安くなった額 $0.2x$ が340円。売り値は定価から340円ひく。

③ 仕入れ値をx円とする。

	式	金額
仕入れ値	x	x円
2割ふえた分	0.2をかける	0.2x円
定価	$x + 0.2x = 1.2x$	2400円

$$\begin{aligned}\text{式 } 1.2x &= 2400 \\ 12x &= 24000 \\ x &= 2000\end{aligned}$$

きかれているのは 定価と仕入れ値の差(もうけ) (xは上の「仕入れ値をx円とする。」)

確かめ $1.2 \times 2000 = 2400$ (問題の2400と同じ)

答え 400円(仕入れ値は2000円)

考え方 2割増しは仕入れ値の1.2倍。xを求めたあと、もうけ=定価-仕入れ値を計算する。

先生へ

- ・つまずきやすい所: xは定価やもとの量なのに、きかれているのは安くなった金額・売り値・もうけで、xの値をそのまま答えにしてしまう。
- ・xの値を答えに書いていたら、「きかれているのは何か」を問題文で指さしさせる。x=…のあと、きかれているものに直す一行を書かせる。
- ・答え面はxを1通りにおいた解き方。別のおき方(たとえば別の数量をxにする)でも、等しい量を式にできていれば正しい。
- ・印刷: A4・白黒でよい(xは文字のxで見分けられる)。答え面は、生徒に配る前に外す。

割合の問題 ④ (答えの吟味) 【こたえ】

こたえ・考え方・先生へ

なまえ _____

ひづけ _____

① 去年の人数をx人とする。

	式	人数
去年	x	x人
25%ふえた分	0.25をかける	0.25x人
今年	$x + 0.25x = 1.25x$	251人

$$\begin{aligned} \text{式 } 1.25x &= 251 \\ 125x &= 25100 \\ x &= 200.8 \end{aligned}$$

確かめ $1.25 \times 200.8 = 251$ (問題の251と同じ)

問題に合う? 合わない $x=200.8$ で、人数が整数にならない

答え 答えはない(人数が整数にならない)

考え方 25%は0.25。去年の $(1+0.25)$ 倍 $=1.25$ 倍が今年の量。 $1.25x$ が251人。

② 定価をx円とする。

	式	金額
定価	x	x円
1割引の額	0.1をかける	0.1x円
売り値	$x - 0.1x = 0.9x$	2070円

$$\begin{aligned} \text{式 } 0.9x &= 2070 \\ 9x &= 20700 \\ x &= 2300 \end{aligned}$$

確かめ $0.9 \times 2300 = 2070$ (問題の2070と同じ)

問題に合う? 合う(答えが問題の場面にあてはまる)

答え 2300円

考え方 1割引は定価の $(1-0.1)$ 倍 $=0.9$ 倍。売り値 $0.9x$ が2070円。両辺を10倍して小数をなくす。

③ 全校生徒の人数をx人とする。

	式	人数
全校生徒	x	x人
男子	0.4をかける	0.4x人
男子の人数		37人

$$\begin{aligned} \text{式 } 0.4x &= 37 \\ 4x &= 370 \\ x &= 92.5 \end{aligned}$$

確かめ $0.4 \times 92.5 = 37$ (問題の37と同じ)

問題に合う? 合わない $x=92.5$ で、人数が整数にならない

答え 答えはない(人数が整数にならない)

考え方 40%は0.4。男子は全校生徒の0.4倍で、 $0.4x$ が37人。

先生へ

- ・つまずきやすい所: $x=200.8$ 人や92.5人のように、人数が整数にならない解を、計算ミスと思い込み、「そんな人数はありえない」と判断できない。
- ・答えの欄に「合う」だけを書いていたら、単位のことばを添えて、その値が問題の場面であり得るか言わせる。
- ・答え面はxを1通りにおいた解き方。別のおき方(たとえば別の数量をxにする)でも、等しい量を式にできていれば正しい。
- ・印刷: A4・白黒でよい(xは文字のxで見分けられる)。答え面は、生徒に配る前に外す。

割合の問題 ⑤ (条件がふえる) 【こたえ】

こたえ・考え方・先生へ

なまえ _____

ひづけ _____

① 原価をx円とする。

	式	金額
定価	$x + 0.3x = 1.3x$	$1.3x$ 円
売り値	$1.3x - 200$	$1.3x - 200$ 円
原価+1割の利益	$x + 0.1x = 1.1x$	$1.1x$ 円

$$\begin{aligned} \text{式 } 1.3x - 200 &= 1.1x \\ 13x - 2000 &= 11x \\ 13x - 11x &= 2000 \\ 2x &= 2000 \\ x &= 1000 \end{aligned}$$

確かめ $1.3 \times 1000 - 200 = 1100$ 、 $1.1 \times 1000 = 1100$

答え 1000円

考え方 定価は原価の1.3倍。そこから200円引いた売り値が、原価の1.1倍と等しい。xが両辺にあるので移項する。

② 全校生徒の人数をx人とする。

	式	人数
男子	0.55をかける	$0.55x$ 人
女子	0.45をかける	$0.45x$ 人
男子-女子		24人

$$\begin{aligned} \text{式 } 0.55x - 24 &= 0.45x \\ 55x - 2400 &= 45x \\ 55x - 45x &= 2400 \\ 10x &= 2400 \\ x &= 240 \end{aligned}$$

確かめ $0.55 \times 240 - 24 = 108$ 、 $0.45 \times 240 = 108$

答え 全校生徒は240人、男子は132人

考え方 女子は全体の $(100-55)\% = 0.45$ 倍。男子-24人=女子。または男子-女子=24人。

③ 先月の入場者数をx人とする。

	式	入場者数
先月	x	x人
今月	$x \times 1.2 = 1.2x$	$1.2x$ 人
来月	$1.2x \times 0.9$	$0.9(1.2x)$ 人
来月の人数		1188人

$$\begin{aligned} \text{式 } 0.9(1.2x) &= 1188 \\ 1.08x &= 1188 \\ 108x &= 118800 \\ x &= 1100 \end{aligned}$$

確かめ $0.9(1.2 \times 1100) = 1188$ (問題の1188と同じ)

答え 1100人

考え方 今月は先月の1.2倍、来月は今月の0.9倍。2回かけるので来月は $0.9(1.2x)$ 。

先生へ

- ・つまずきやすい所: 利益・値引きの2段階、男子と女子の割合の差、2回続けて増減、など割合の式が2段階になり、何にかけるか決められない。
- ・式が立たないときは、まずxでほかの量を1つずつ表す行を書かせる。等号でむすぶのはそのあと。
- ・答え面はxを1通りにおいた解き方。別のおき方(たとえば別の数量をxにする)でも、等しい量を式にできていれば正しい。
- ・印刷: A4・白黒でよい(xは文字のxで見分けられる)。答え面は、生徒に配る前に外す。