

年れいの問題 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 いま、母の年れいの子の年れいの3倍です。12年後には、母の年れいの子の年れいの2倍になります。子のいまの年れいは何歳ですか。また、母のいまの年れいは何歳ですか。

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 (_____)

- ② 父の年れいの子の年れいの4倍で、母の年れいは父より3歳年下です。3人の年れいの和は96歳です。子・父・母の年れいは、それぞれ何歳ですか。

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 子 (_____) 父 (_____) 母 (_____)

- ③ 兄は弟より6歳年上です。5年前には、兄の年れいは弟の年れいの2倍でした。弟のいまの年れいは何歳ですか。また、兄のいまの年れいは何歳ですか。

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 (_____)



年れいの問題 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 子のいまの年れいをx歳とする。

	いま	12年後
母	3x歳	(3x+12)歳
子	x歳	(x+12)歳

$$\begin{aligned} \text{式 } 3x+12 &= 2(x+12) \\ 3x+12 &= 2x+24 \\ 3x-2x &= 24-12 \\ x &= 12 \end{aligned}$$

確かめ $3 \times 12 + 12 = 48$ 、 $2(12 + 12) = 48$

答え 子は12歳、母は36歳

考え方 いま母は3x歳(子の3倍)。12年後は2人とも12歳ふえて、母=2×子。母の3x+12と、子の(x+12)の2倍が等しい。

② 子の年れいをx歳とする。

	式	年れい
子	x	x歳
父	子の4倍	4x歳
母	父-3	(4x-3)歳
3人の和		96歳

$$\begin{aligned} \text{式 } x+4x+(4x-3) &= 96 \\ 9x-3 &= 96 \\ 9x &= 99 \\ x &= 11 \end{aligned}$$

確かめ $11 + 4 \times 11 + (4 \times 11 - 3) = 96$ (問題の96と同じ)

答え 子11歳・父44歳・母41歳

考え方 父は4x歳。母は父より3歳年下なので(4x-3)歳。3人の年れいの和が96歳。

③ 弟のいまの年れいをx歳とする。

	いま	5年前
兄	(x+6)歳	(x+6)-5歳
弟	x歳	(x-5)歳

$$\begin{aligned} \text{式 } (x+6)-5 &= 2(x-5) \\ x+6-5 &= 2x-10 \\ x+1 &= 2x-10 \\ x-2x &= -10-1 \\ -x &= -11 \\ x &= 11 \end{aligned}$$

確かめ $(11+6)-5=12$ 、 $2(11-5)=12$

答え 弟は11歳、兄は17歳

考え方 兄は弟より6歳上なので、いまの兄は(x+6)歳。5年前は2人とも5歳へらす。兄=弟×2。

先生へ

- ・つまずきやすい所: 子の年れいをxとして母・父の年れいを式にし、2つの時点や3人の年れいをかっこの式で表す所で迷う。
- ・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。