

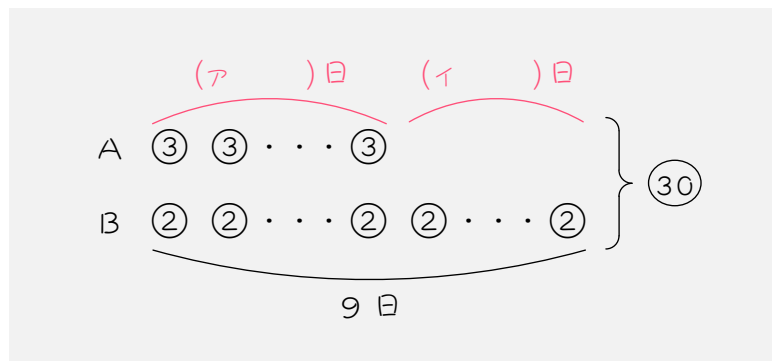
ステップ1 合計日数が分かっている問題

1 ある仕事をするのに、A 1人ですると10日かかり、B 1人ですると15日かかります。この仕事を2人ではじめましたが、Aが途中で何日か休んだので、合計9日で仕事が終わりました。このとき、Aが休んだ日数を求めようと思います。

(1) 全体の仕事を(30)とすると(10と15のLCMです)、

Aの1日の仕事量は、() ÷ () = ()

Bの1日の仕事量は、() ÷ () = () です。



(2) Bは9日間全部働いています。Bが働いた仕事量は、

() × () = () です。

(3) (2)より、Aが働いた仕事量は、

$$(\quad) - (\quad) = (\quad) \text{ です。}$$

(4) (3)より、Aが働いた日数は、

$$(\quad) \div (\quad) = (\quad) \text{ 日です。}$$

(5) (4)より、Aが休んだ日数は、

$$(\quad) - (\quad) = (\quad) \text{ 日、となります。}$$

2

ある仕事をするのに、A 1人ですると9日かかり、B 1人ですると12日かかります。この仕事を2人ではじめましたが、Bが途中で何日か休んだので、合計6日で仕事が終わりました。Bは何日休みましたか。

3

ある仕事をするのに、A 1人ですると 30 時間かかり、B 1人ですると 18 時間かかります。この仕事を 2人ではじめましたが、Aが途中で何時間か休んだので、合計 15 時間で仕事が終わりました。Aは何時間休みましたか。

ステップ2 休んだ日数が分かっている問題

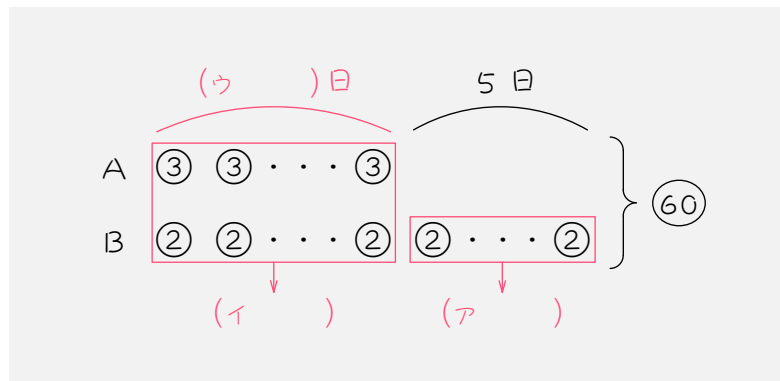
4

ある仕事をするのに、A 1人ですると 20 日かかり、B 1人ですると 30 日かかります。この仕事を 2人で始めましたが、Aが5日間休みました。このとき、仕事を終えるのに全部で何日間かかったかを求めようと思います。

(1) 全体の仕事を(60)とすると (20 と 30 の LCM です)、

A の 1 日の仕事量は、() ÷ () = ()

B の 1 日の仕事量は、() ÷ () = () です。



(2) B は 5 日間、1 人で働いています。B が 5 日間働いてできる仕事量は、

() × () = (ア) です。

(3) (2)より、A B 2人でやった仕事量は、

$$(\quad) - (\quad) = (\color{red}{1} \quad) \text{ です。}$$

(4) AとBが2人で1日にできる仕事量は、

$$(\quad) + (\quad) = (\quad) \text{ です。}$$

(5) (3)(4)より、AとBが2人いっしょに仕事をした日数は、

$$(\quad) \div (\quad) = (\color{red}{\text{ウ}} \quad) \text{ 日です。}$$

(6) (5)より、仕事を終えるのにかった日数は全部で、

$$(\color{red}{\text{ウ}} \quad) + (\quad) = (\quad) \text{ 日、となります。}$$

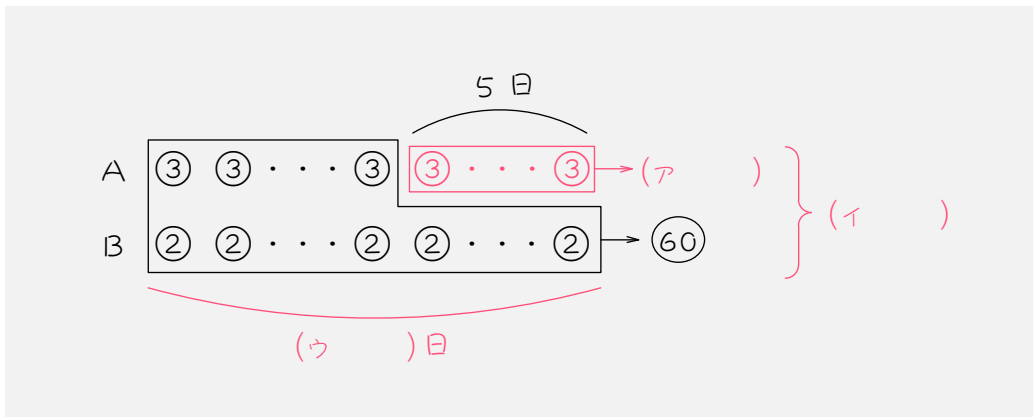
5 前の問題を、違う解き方で解きます。

A 1人ですると 20 日かかり、B 1人ですると 30 日かかります。この仕事を 2人で始めましたが、Aが5日間休みました。このとき、仕事を終えるのに全部で何日間かかったかを求めようと思います。

(1) 全体の仕事を $\textcircled{60}$ とすると (20 と 30 の LCM です)、

A の 1日の仕事量は、() \div () = ()

B の 1日の仕事量は、() \div () = () です。



(2) もしも A が 5 日間休まなかったら、と考えます。A が 5 日間働いてできる仕事量は、

() \times () = (ア) です。

(3) (2)の場合、2人でできる仕事量の合計は、

$$(\quad) + (\text{ア} \quad) = (\text{イ} \quad) \text{ になります。}$$

(4) AとBが2人で1日にできる仕事量は、

$$(\quad) + (\quad) = (\quad) \text{ です。}$$

(5) (3)(4)より、AとBが2人で仕事をした日数は、

$$(\quad) \div (\quad) = (\text{ウ} \quad) \text{ 日}$$

となり、これが答えになります。

6

ある仕事をするのに、A 1人ですると 20 日かかり、B 1人ですると 30 日かかります。この仕事を 2人で始めましたが、B が 5 日間休みました。この仕事を終えるのに全部で何日かかりましたか。

7

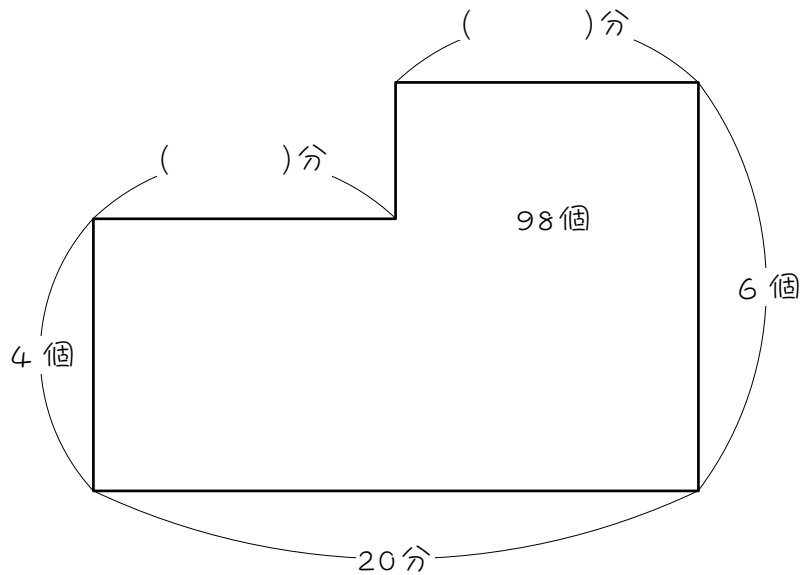
ある仕事をするのに、A 1人ですると18日かかり、B 1人ですると24日かかります。この仕事を2人で始めましたが、Aが10日間休みました。この仕事を終えるのに全部で何日かかりましたか。

ステップ3 つるかめ算

<復習>

8

A君は1分間に4個、B君は1分間に6個の品物を運ぶことができます。
ある日、はじめにA君が1人で何分か運び、次にB君が1人で何分か運んだところ、20分で合計98個の品物を運ぶことができました。A君は何分間運びましたか。



9

ある仕事をするのに、A君は15日、B君は10日かかります。この仕事をはじめにA君が何日かしたあとで、途中でB君がかわってしたところ、全部で11日で仕上げることができました。A君が働いたのは何日間ですか。

10

Aがすると20日、Bがすると30日かかる仕事があります。この仕事をはじめにAが何日かしたあとで、途中でBがかわってしたところ、全部で23日で仕上げることができました。Bが働いたのは何日間ですか。

11

水そうを満たすのに、A管は48分、B管は60分かかります。この水そうに、はじめにA管を使って水を入れていましたが、途中でA管が故障したので給水を止め、5分かけてB管に入れかえ、再びB管で水を入れ続けたところ、水を入れはじめてから62分で水そうが満水になりました。A管が故障したのは、水を入れはじめてから何分後ですか。

ステップ4 練習問題

12

ある仕事をAは16日、Bは24日、Cは12日で仕上げます。最初この仕事を3人で進め、その後BとCで仕上げたところ、合計で7日かかりました。3人で働いたのは何日ですか。

13

ある仕事をするのに、A 1人ですると 15 日かかり、B 1人ですると 25 日かかります。この仕事を 2人で始めましたが、B が 7日間休みました。この仕事を終えるのに全部で何日かかりましたか。

14

A君だけでは1時間、B君だけでは1時間24分かかる仕事があります。最初の10分間はA君とB君の2人で仕事をして、次にA君だけで仕事をして、最後にB君だけで仕事をしたところ、全部で1時間4分かかりました。B君だけで仕事をしたのは何分間ですか。

■ 解答 ■

- 1 (1) 30、10、3、
 30、15、2
 (2) 2、9、18
 (3) 30、18、12
 (4) 12、3、4、
 (5) 9、4、5

2 2日

3 10時間

- 4 (1) 60、20、3、
 60、30、2
 (2) 2、5、10
 (3) 60、10、50
 (4) 3、2、5
 (5) 50、5、10
 (6) 10、5、15

- 5 (1) 60、20、3
 60、30、2
 (2) 3、5、15
 (3) 60、15、75
 (4) 3、2、5
 (5) 75、5、15

6 14日

7 16日

8 11分

9 3日

10 9日

11 12分後

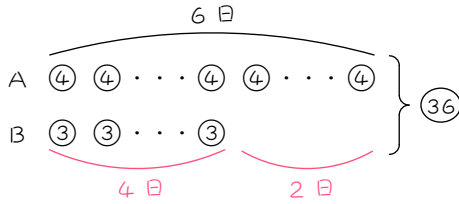
12 2日

13 12日

14 39分間

■ 解説 ■

2



全体の仕事を9と12のLCMの③⑥とすると、

$③⑥ \div 9 = ④ \cdots A$ の1日の仕事量

$③⑥ \div 12 = ③ \cdots B$ の1日の仕事量

Aは6日間全部働いているので、Aが働いた仕事量は、

$④ \times 6 = ②④$

よって、Bが働いた仕事量は、

$③⑥ - ②④ = ①②$

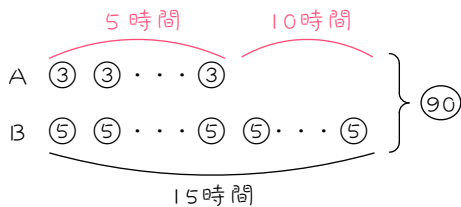
Bが働いた日数は、

$①② \div ③ = 4$ (日)

よって、Bが休んだ日数は、

$6 - 4 = 2$ (日)

3



全体の仕事を30と18のLCMの③⑥とすると、

$③⑥ \div 30 = ③ \cdots A$ の1時間の仕事量

$③⑥ \div 18 = ⑤ \cdots B$ の1時間の仕事量

Bは15時間全部働いているので、Bが働いた仕事量は、

$⑤ \times 15 = ⑦⑤$

よって、Aが働いた仕事量は、

$③⑥ - ⑦⑤ = ①⑤$

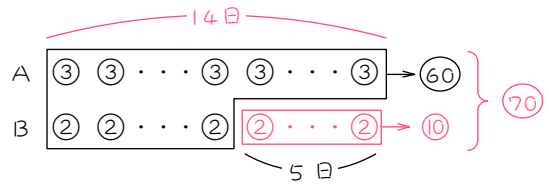
Aが働いた時間は、

$①⑤ \div ③ = 5$ (時間)

よって、Aが休んだ時間は、

$15 - 5 = 10$ (日)

7



全体の仕事を20と30のLCMの③⑥とすると、

$③⑥ \div 20 = ③ \cdots A$ の1日の仕事量

$③⑥ \div 30 = ② \cdots B$ の1日の仕事量

もしもBが5日間休まなかったら、Bが5日間でできる仕事量は、

$② \times 5 = ①①$

よって、Bが休まなかった場合2人でできる仕事量は、

$③⑥ + ①① = ④⑦$

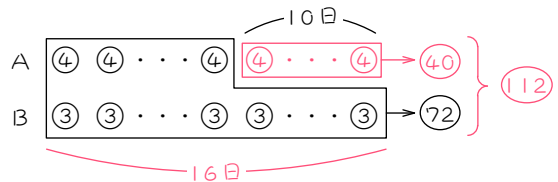
AとBが2人で1日にできる仕事量は、

$② + ③ = ⑤$

よって、仕事にかかった日数は、

$④⑦ \div ⑤ = 14$ (日)

9



全体の仕事を18と24のLCMの③⑥とすると、

$③⑥ \div 18 = ④ \cdots A$ の1日の仕事量

$③⑥ \div 24 = ③ \cdots B$ の1日の仕事量

もしもAが10日間休まなかったら、Aが10日間でできる仕事量は、

$④ \times 10 = ④①$

よって、Aが休まなかった場合2人でできる仕事量は、

$③⑥ + ④① = ①①②$

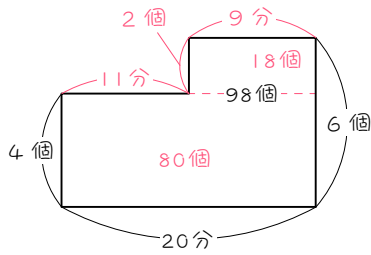
AとBが2人で1日にできる仕事量は、

$④ + ③ = ⑦$

よって、仕事にかかった日数は、

$①①② \div ⑦ = 16$ (日)

10



$$4 \times 20 = 80 (\text{個}) \quad 98 - 80 = 18 (\text{個})$$

$$6 - 4 = 2 (\text{個}) \quad 18 \div 2 = 9 (\text{分}) \cdots \text{B 君}$$

$$20 - 9 = \underline{11 (\text{分})} \cdots \text{A 君}$$

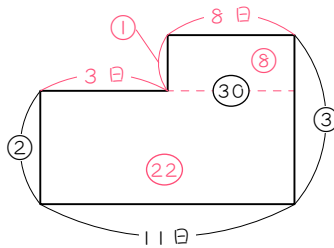
11

全体の仕事を 15 と 10 の LCM の 30 とすると、

$$\textcircled{30} \div 15 = \textcircled{2} \cdots \text{A 君の 1 日の仕事量}$$

$$\textcircled{30} \div 10 = \textcircled{3} \cdots \text{B 君の 1 日の仕事量}$$

よって、下の図のようなつるかめ算になります。



$$\textcircled{2} \times 11 = \textcircled{22} \quad \textcircled{30} - \textcircled{22} = \textcircled{8}$$

$$\textcircled{3} - \textcircled{2} = \textcircled{1}$$

$$\textcircled{8} \div \textcircled{1} = 8 (\text{日}) \cdots \text{B 君}$$

$$11 - 8 = \underline{3 (\text{日})} \cdots \text{A 君}$$

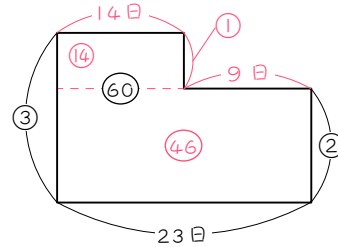
12

この仕事の仕事を、20 と 30 の LCM の $\textcircled{60}$ とすると、

$$\textcircled{60} \div 20 = \textcircled{3} \cdots \text{A の 1 日の仕事量}$$

$$\textcircled{60} \div 30 = \textcircled{2} \cdots \text{B の 1 日の仕事量}$$

よって、下の図のようなつるかめ算になります。



$$\textcircled{2} \times 23 = \textcircled{46} \quad \textcircled{60} - \textcircled{46} = \textcircled{14}$$

$$\textcircled{3} - \textcircled{2} = \textcircled{1} \quad \textcircled{14} \div \textcircled{1} = 14 (\text{日}) \cdots \text{A}$$

$$23 - 14 = \underline{9 (\text{日})} \cdots \text{B}$$

13

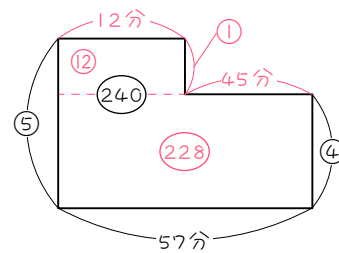
この仕事の仕事を、48 と 60 の LCM の $\textcircled{240}$ とすると、

$$\textcircled{240} \div 48 = \textcircled{5} \cdots \text{A 管の 1 分の給水量}$$

$$\textcircled{240} \div 60 = \textcircled{4} \cdots \text{B 管の 1 分の給水量}$$

$$62 - 5 = 57 (\text{分})$$

よって、下の図のようなつるかめ算になります。

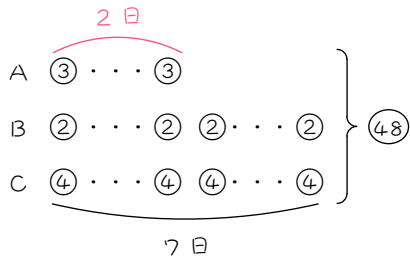


$$\textcircled{4} \times 57 = \textcircled{228} \quad \textcircled{240} - \textcircled{228} = \textcircled{12}$$

$$\textcircled{5} - \textcircled{4} = \textcircled{1}$$

$$\textcircled{12} \div \textcircled{1} = \underline{12 (\text{分後})} \cdots \text{A 管}$$

4



全体の仕事を16と24と12のLCMの④8とすると、

$$\textcircled{48} \div 16 = \textcircled{3} \cdots \text{Aの1日の仕事量}$$

$$\textcircled{48} \div 24 = \textcircled{2} \cdots \text{Bの1日の仕事量}$$

$$\textcircled{48} \div 12 = \textcircled{4} \cdots \text{Cの1日の仕事量}$$

BとCは7日間全部働いているので、BとCが働いた仕事量は、

$$(\textcircled{2} + \textcircled{4}) \times 7 = \textcircled{42}$$

よって、Aが働いた仕事量は、

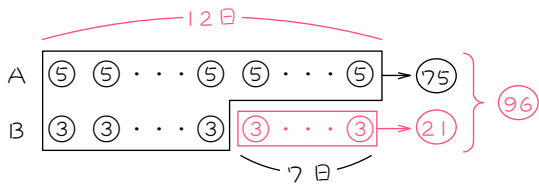
$$\textcircled{48} - \textcircled{42} = \textcircled{6}$$

Aが働いた日数は

$$\textcircled{6} \div \textcircled{3} = \underline{\textcircled{2}} \text{(日)}$$

で、これが3人で働いた日数になる。

8



全体の仕事を15と25のLCMの⑦5とすると、

$$\textcircled{75} \div 15 = \textcircled{5} \cdots \text{Aの1日の仕事量}$$

$$\textcircled{75} \div 25 = \textcircled{3} \cdots \text{Bの1日の仕事量}$$

もしもBが7日間休まなかったら、Bが7日間でできる仕事量は、

$$\textcircled{3} \times 7 = \textcircled{21}$$

よって、Bが休まなかった場合2人でできる仕事量は、

$$\textcircled{75} + \textcircled{21} = \textcircled{96}$$

AとBが2人で1日にできる仕事量は、

$$\textcircled{5} + \textcircled{3} = \textcircled{8}$$

よって、仕事にかかった日数は、

$$\textcircled{96} \div \textcircled{8} = \underline{\textcircled{12}} \text{(日)}$$

14

$$1 \text{ 時間} = 60 \text{ 分}$$

$$1 \text{ 時間 } 24 \text{ 分} = 84 \text{ 分}$$

この仕事の仕事を、60と84のLCMの④20とすると、

$$\textcircled{420} \div 60 = \textcircled{7} \cdots \text{A君の1日の仕事量}$$

$$\textcircled{420} \div 84 = \textcircled{5} \cdots \text{B君の1日の仕事}$$

A君とB君のはじめの10分の仕事量は、

$$(\textcircled{7} + \textcircled{5}) \times 10 = \textcircled{120}$$

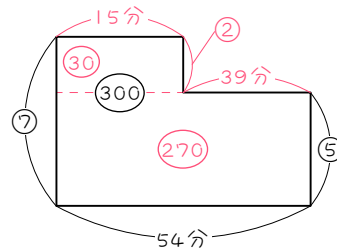
残りの仕事量は、

$$\textcircled{420} - \textcircled{120} = \textcircled{300}$$

残りの仕事にかかった時間は、

$$1 \text{ 時間 } 4 \text{ 分} - 10 \text{ 分} = 54 \text{ 分}$$

よって、下の図のようなつるかめ算になります。



$$\textcircled{5} \times 54 = \textcircled{270} \quad \textcircled{300} - \textcircled{270} = \textcircled{30}$$

$$\textcircled{7} - \textcircled{5} = \textcircled{2} \quad \textcircled{30} \div \textcircled{2} = \textcircled{15} \text{(分)} \cdots \text{A君}$$

$$54 - 15 = \underline{\textcircled{39}} \text{(分)} \cdots \text{B君}$$