

水の量の問題 ④（答えの吟味）

なまえ _____

答えが問題に合うかを確認する

ひづけ _____

解けたら、答えが問題に合うかを確認めよう。答えがないときは「なし」、合わないときは理由も書こう。

- ① 容量50Lの水そうに、はじめ10L入っています。毎分4Lずつ水を入れるとき、水の量が80Lになるのは入れはじめて何分後ですか。

(1) x は () y は ()

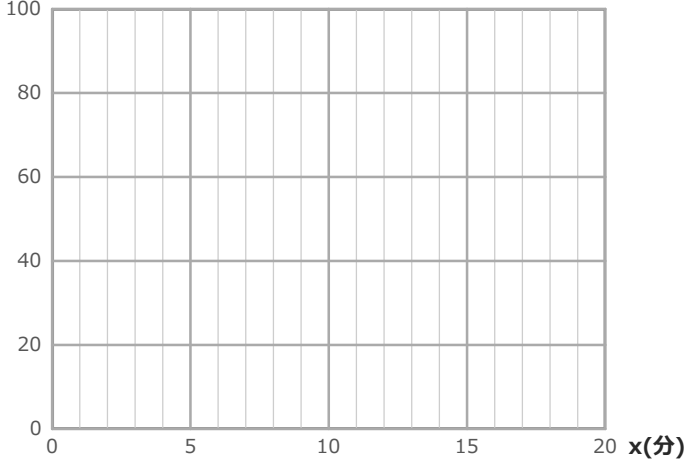
(2) 式と解き方（確かめも書く）

(3) 式で出た値は問題に合う？ 合う・合わない (○)

(4) 答え（なし可） _____

(5) 理由 _____

y (L) グラフ（かいてよい）



- ② 満水で60L入った水そうから、毎分5Lずつ水をぬきます。ぬきはじめて15分後の水の量は何Lですか。

(1) x は () y は ()

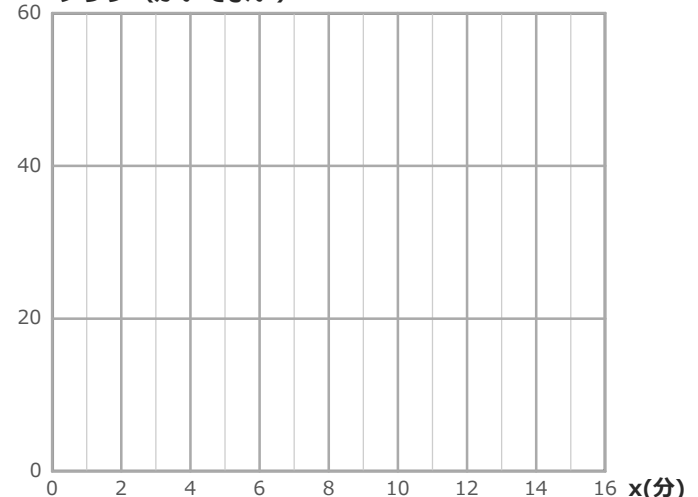
(2) 式と解き方（確かめも書く）

(3) 式で出た値は問題に合う？ 合う・合わない (○)

(4) 答え（なし可） _____

(5) 理由 _____

y (L) グラフ（かいてよい）



- ③ はじめに6L入っている水そうに、毎分7Lずつ水を入れます。水の量が48Lになるのは、入れはじめて何分後ですか。

(1) x は () y は ()

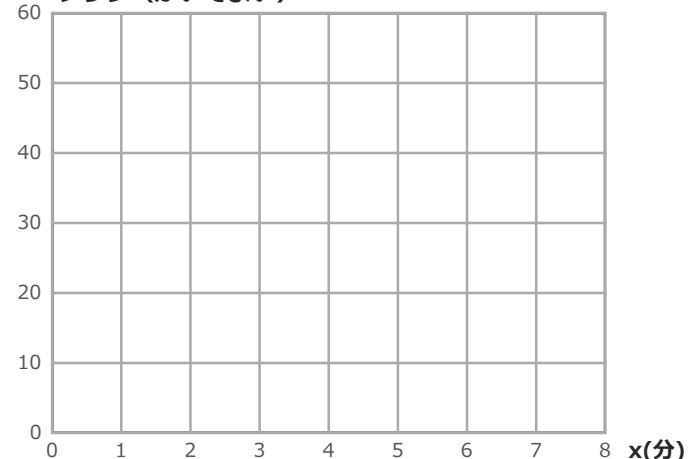
(2) 式と解き方（確かめも書く）

(3) 式で出た値は問題に合う？ 合う・合わない (○)

(4) 答え（なし可） _____

(5) 理由 _____

y (L) グラフ（かいてよい）



水の量の問題 ④（答えの吟味）【こたえ】

こたえ・考え方・先生へ（配る前に外す）

なまえ _____

ひづけ _____

① はじめてからの時間をx分、水の量をyLとする

x(分)	0	5	10	15
水の量 y	10	30	50	70

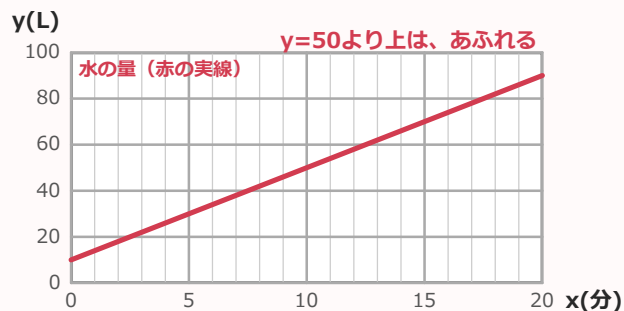
$$y=4x+10$$

式から求める

$$4x+10=80$$

$$4x=70$$

$$x=17.5 \text{ となるが、容量は50L}$$



確かめ 水の量が50Lになるのは $4x+10=50$ 、 $x=10$ のとき。10分で満水になる

問題に合う？ 合わない 水そうは容量50Lで、10分でいっぱいになり、あふれる。80Lにはならない。

答え なし（80Lになることはない）

考え方 式を解くと $x=17.5$ が出る。でも、水の量の範囲は $0 \leq y \leq 50$ 。80は範囲にない。

② はじめてからの時間をx分、水の量をyLとする

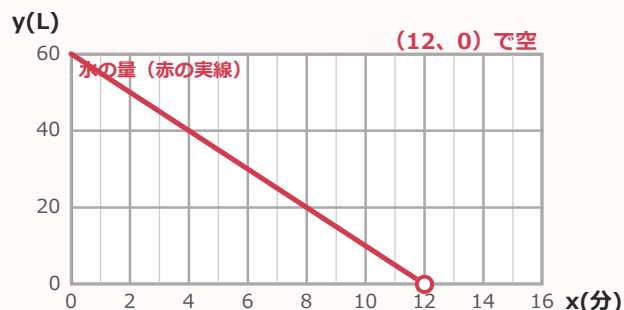
x(分)	0	4	8	12
水の量 y	60	40	20	0

$$y=-5x+60$$

式から求める

$$x=15 \text{ を式に入れると、} y=-5 \times 15 + 60 = -15$$

水の量がマイナスにはならない



確かめ 水が空になるのは $-5x+60=0$ 、 $x=12$ のとき。12分で空になる

問題に合う？ 合わない 式の答えは-15だが、水の量はマイナスにならない。12分で空になり、そのあとは0L。

答え 0L（12分で空になっている）

考え方 式 $y=-5x+60$ は、 x が12をこえると y がマイナスになる。でも、実際の水は0より少なくならない。

③ はじめてからの時間をx分、水の量をyLとする

x(分)	0	2	4	6
水の量 y	6	20	34	48

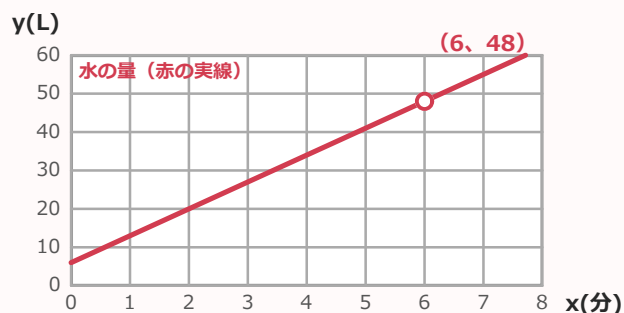
$$y=7x+6$$

式から求める

$$7x+6=48$$

$$7x=42$$

$$x=6$$



確かめ $x=6$ のとき $7 \times 6 + 6 = 48$ L

問題に合う？ 合う（答えが問題の場面にあてはまる）

答え 6分後（ $x=6$ 、 $y=48$ ）

考え方 式を解くと $x=6$ 。時間は0以上で、容量の指定もない。問題に合う。

先生へ

- ・つまずきやすい所：式から出た値が、水そうの容量や0Lをこえていても、そのままの値を答えにしてしまう。
- ・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。合う問題も混ざっており、全部が「合わない」とは限らない。
- ・式で解いても、グラフから読んでも正しい。表・式・グラフが同じ答えになっているか確かめさせる。
- ・答え面は、配る前に外してください。白黒で印刷でき、複数の線は実線・点線・点々で見分けられます。