

2つの組から式を求める問題 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 ばねにおもりをつるします。80gで24cm、120gで30cmになりました。このばねは200gまでしか使えません。300gのときの長さは何cmですか。

(1) x は (_____) y は (_____)

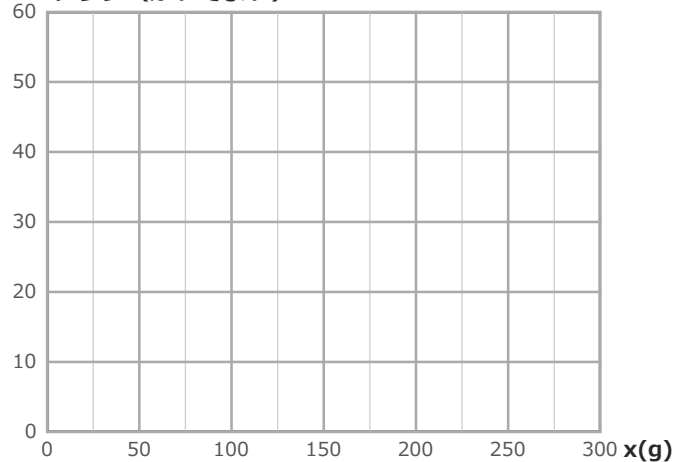
(2) 式と解き方（確かめも書く）

(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 (cm) グラフ（かいてよい）



- ② ろうそくに火をつけました。10分で15cm、30分で10cmになりました。80分後の長さは何cmですか。

(1) x は (_____) y は (_____)

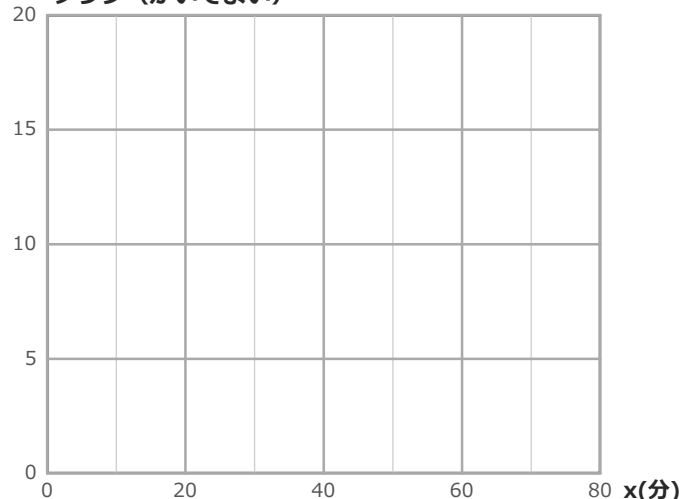
(2) 式と解き方（確かめも書く）

(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 (cm) グラフ（かいてよい）



- ③ 水を熱して、温度をはかりました。4分で36℃、10分で48℃になりました。 y を x の式で表し、15分のときの温度を求めなさい。

(1) x は (_____) y は (_____)

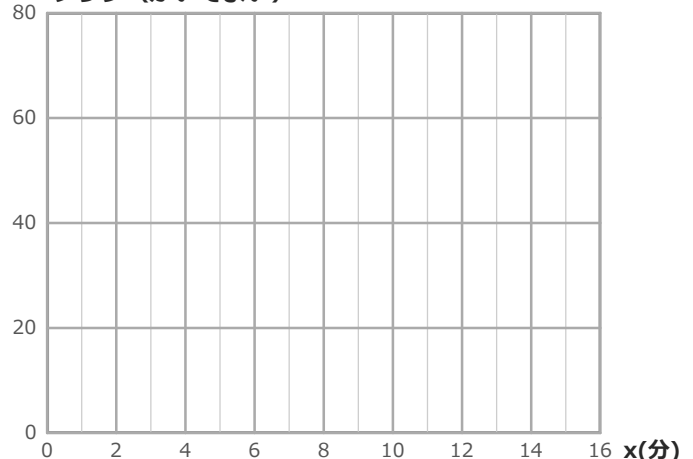
(2) 式と解き方（確かめも書く）

(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 (℃) グラフ（かいてよい）



2つの組から式を求める問題 ④ (答えの吟味) 【こたえ】

なまえ _____

こたえ・考え方・先生へ (配る前に外す)

ひづけ _____

① おもりの重さをxg、ばねの長さをycmとする

x(g)	0	80	120	200
ばねの長さ y	12	24	30	42

$$y = 0.15x + 12$$

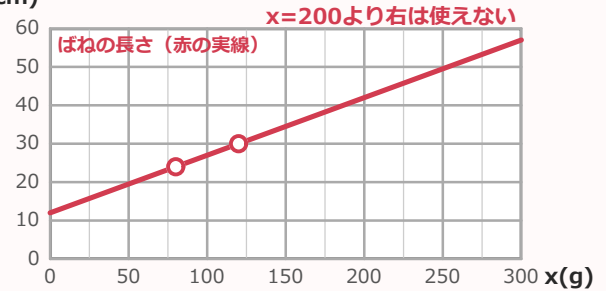
2つの組から式をつくる

$$a = (30 - 24) \div (120 - 80) = 0.15$$

$$24 = 0.15 \times 80 + b \text{ より } b = 12$$

$$x = 300 \text{ のとき } y = 0.15 \times 300 + 12 = 57$$

y(cm)



確かめ $y = 0.15x + 12$. 200gのとき
 $0.15 \times 200 + 12 = 42\text{cm}$. 300gは範囲の外

問題に合う? 合わない 式の値は57cmだが、使えるのは200gまで。範囲の外の長さは分からない。

答え なし (200gまでしか使えないので求められない)

考え方 式がつくれても、問題の条件($0 \leq x \leq 200$)の外では、式が成り立つとは限らない。

② 火をつけた時間をx分、ろうそくの長さをycmとする

x(分)	0	10	30	70
ろうそくの長さ y	17.5	15	10	0

$$y = -0.25x + 17.5$$

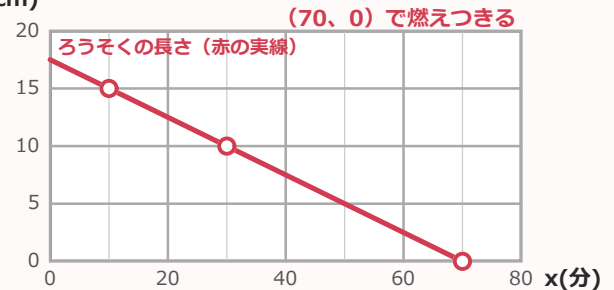
2つの組から式をつくる

$$a = (10 - 15) \div (30 - 10) = -0.25$$

$$15 = -0.25 \times 10 + b \text{ より } b = 17.5$$

$$x = 80 \text{ のとき } y = -0.25 \times 80 + 17.5 = -2.5$$

y(cm)



確かめ $y = -0.25x + 17.5$. 燃えつきるのは $x = 70$ のとき

問題に合う? 合わない 式の値は-2.5cmだが、長さはマイナスにならない。70分で燃えつき、そのあとは0cm。

答え 0cm (70分で燃えつきている)

考え方 $x > 70$ では、式の値が0より小さくなる。実際の長さは0より小さくならない。

③ 熱した時間をx分、水の温度をy℃とする

x(分)	0	4	10	15
水の温度 y	28	36	48	58

$$y = 2x + 28$$

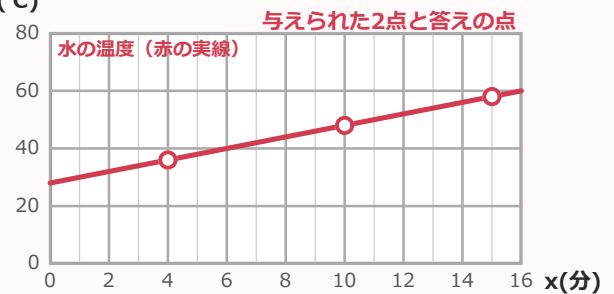
2つの組から式をつくる

$$a = (48 - 36) \div (10 - 4) = 2$$

$$36 = 2 \times 4 + b \text{ より } b = 28$$

$$x = 15 \text{ のとき } y = 2 \times 15 + 28 = 58$$

y(℃)



確かめ 15分のとき $2 \times 15 + 28 = 58\text{℃}$. 4分でも $2 \times 4 + 28 = 36\text{℃}$ で合う

問題に合う? 合う (答えが問題の場面にあてはまる)

答え $y = 2x + 28$ 、58℃

考え方 式は $y = 2x + 28$. 58℃は水が沸騰する100℃より低く、15分は時間として自然。問題に合う。

先生へ

・つまづきやすい所: 式がつくれると、問題の条件(使える範囲・長さが0より小さくならない)の外でも、式の値をそのまま答えにしてしまう。

・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。