

1

文字を使った式

学習日

月 日

ポイント

文字を使った式の表し方

いろいろと変わる数(□や○)のかわりに、文字^{エックス} x や^{ワイ} y などを使って式に表すことがあります。

例 1本60円のえんぴつ□本の代金は、 $60 \times \square$ (円)
→ x を使って表すと、 $60 \times x$ (円)

例 底辺が3cm、高さが□cmの平行四辺形の面積を
○ cm^2 として式に表すと、 $3 \times \square = \bigcirc$
→ x と y を使って表すと、 $3 \times x = y$

数量の関係を x を使って表そう。

例題

横の長さが6cmで、縦^{たて}の長さがいろいろに変わる長方形があります。

1

- 縦の長さが2cmのときの面積を式に表しましょう。
- 縦の長さが x cmのときの面積を式に表しましょう。

考え方

- 長方形の面積＝縦×横 この式にあてはめます。

答

- 縦が□cmのとき、面積は、 $\square \times 6$ (cm^2)と表せます。

□のかわりに x を使って式に表します。

答

 x に数をあてはめよう。

例題

2

1個250円のケーキを x 個買って、70円の箱につめたときの、代金の合計を式に表しましょう。また、 x が18のときの、代金の合計を求めましょう。

考え方

(代金の合計)＝(ケーキの代金)＋(箱の代金)を式に表します。

答

$250 \times x$ (円) $\uparrow$ 70円 $\uparrow$

求めた式で、 x に18をあてはめると、 $250 \times \square + 70 = \square$

答

数量の関係を x と y を使って表そう。

例題

3

男子が18人、女子が x 人いるクラスがあります。クラスの人数は y 人です。

- x と y の関係を式に表しましょう。
- 女子が21人のときのクラスの人数を求めましょう。
- クラスの人数が41人のときの女子の人数を求めましょう。

考え方

(1) (男子の人数)＋(女子の人数)＝(クラスの人数)を式に表します。

答

18人 $\uparrow$ x 人 $\uparrow$ y 人 $\uparrow$

- (1)で、 x に21をあてはめると、 $18 + \square = \square$

答

- (1)で、 y に41をあてはめると、 $18 + x = 41$ $x = \square - 18$

答



たしかめよう

1 数量の関係を x を使って表す

1 辺の長さがいろいろに変わる正方形があります。

□(1) 1 辺の長さが 2cm のときの、周りの長さを式に表しましょう。

□(2) 1 辺の長さが x cm のときの、周りの長さを式に表しましょう。

2 x に数をあてはめる

4.5L のジュースを、同じ量ずつ何人かに分けます。

□(1) x 人に分けたときの、1 人分のジュースの量を式に表しましょう。

□(2) ジュースを 5 人、10 人に分けたときの 1 人分のジュースの量を、それぞれ求めましょう。

5 人 _____ 10 人 _____

□(3) 1 人分のジュースは 0.3L でした。何人でジュースを分けましたか。

3 数量の関係を x と y を使って表す

(1) 直径が x cm の円があります。円周の長さを y cm とします。

□① x と y の関係を式に表しましょう。

□② 直径が 5cm のときの円周の長さを求めましょう。

□③ 円周の長さが 78.5cm のときの直径を求めましょう。

(2) 次の式に表せる場面を、ア～ウからそれぞれ選びましょう。

□① $x + 80 = y$

□② $x \times 80 = y$

□③ $80 \div x = y$

ア 水そうに、1 分間に x L ずつ水を入れます。80 分後の水そうの水の量は y L です。

イ x g のりんごを、80g のかごに入れます。全体の重さは y g です。

ウ 面積が 80cm² の平行四辺形があります。底辺が x cm のとき、高さは y cm です。

① _____ ② _____ ③ _____

まとめの問題 1

学習日

月

日

/100点

1 たろうさんは、プレゼント用のりんごを買いに行きました。りんごは1個130円で、200円のかごにつめてもらいます。(5点×4) **1例題2**

□(1) りんご x 個を、かごにつめたときの代金の合計を、式に表しましょう。

□(2) りんごを2個、3個買ったときの代金の合計を、それぞれ求めましょう。

2個

3個

□(3) たろうさんの持っているお金は1000円です。りんごを何個まで買うことができますか。

2 右の図のように、1辺の長さが4cmの正方形の紙を横1列に並べて長方形をつくります。(6点×3) **1例題1,2**

□(1) 正方形の紙を2枚並べてできる長方形の面積を求める式を書きました。□にあてはまる数を書きましょう。



1辺が4cmの正方形の面積は、㊦ (cm^2) です。

これを2枚並べた長方形の面積だから、㊦ $\times$ ㊦ (cm^2) と表せます。

□(2) 正方形の紙を x 枚並べてできる長方形の面積を、式に表しましょう。

□(3) 長方形の面積が 128cm^2 のとき、正方形の紙は何枚並べましたか。

3 次の場面で、 x と y の関係を式に表しましょう。(6点×2) **1例題3**

□(1) 縦の長さが5cmで、横の長さが $x\text{cm}$ の長方形があります。面積は $y\text{cm}^2$ です。

□(2) 1000円持って買い物に行って、 x 円の本を買いました。おつりは y 円でした。

4 次の問題に答えましょう。(5点×8) 1例題3

(1) x cmのリボンを6人で等分します。1人分の長さは y cmです。

□① x と y の関係を式に表しましょう。

□② 180cmのリボンを6人で等分するときの1人分の長さを求めましょう。

(2) x Lの水が入っている水そうに、5Lの水を入れました。全体の水の量は y Lです。

□① x と y の関係を式に表しましょう。

□② 20Lの水が入っている水そうに、5Lの水を入れたときの全体の水の量を求めましょう。

(3) 底辺が6cmで高さが x cmの平行四辺形があります。面積は y cm²です。

□① x と y の関係を式に表しましょう。

□② 面積が49.8cm²のときの高さを求めましょう。

(4) x cmのひもから20cm切り取りました。残りのひもの長さは y cmです。

□① x と y の関係を式に表しましょう。

□② 残りのひもの長さが65.4cmのとき、切り取る前のひもの長さを求めましょう。

5 クラスで、いろいろな場面をあげて、どのような式がつかれるか話し合っています。

(5点×2) 1例題3

たろうさん「50円のえんぴつと x 円のノートを買います。代金は y 円です。」

まさるさん「50円のチョコレートを x 個買うと、代金は y 円です。」

かおりさん「面積が50cm²の平行四辺形があります。底辺が x cmのとき、高さは y cmです。」

□(1) $50 \times x = y$ の式の場面をつくったのは、だれですか。

□(2) $50 \div x = y$ の式の場面をつくったのは、だれですか。
