

6

文字と式

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円のえん筆□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、 $3 \times x = y$

・ x にあてはめた数を x の値^{タビ}、そのときの y の表す数を、対応する y の値^{タビ}といいます。

xを使って表そう①

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

(1) 縦の長さが2cmのときの、面積を求める式を書きましょう。

(2) 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

(1) 「長方形の面積＝縦×横」です。

答

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

答

xを使って表そう②

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)です。また、 x が18のときの代金の合計は、
 $250 \times x$ (円) 70円

求めた式の x に18をあてはめます。

答 代金の合計の式

x が18のときの代金の合計

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。

(1) x と y の関係を式に表しましょう。

(2) x の値が21のとき、対応する y の値を求めましょう。

(3) y の値が41になるときの、 x の値を求めましょう。

考え方

(1) (男子の人数)＋(女子の人数)＝(クラスの人数)です。

18人

 x 人 y 人

答

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

答

(3) (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 x を使って表す①

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、まわりの長さを求める式を書きましょう。

□(2) 1辺の長さが x cmのときの、まわりの長さを式に表しましょう。

2 x を使って表す②

2.5L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求める式を書きましょう。

□(2) ジュースを2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。

2人 _____ 10人 _____

□(3) 1人分のジュースは0.5Lでした。何人でジュースを分けましたか。

3 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 x の値が5のとき、対応する y の値を求めましょう。

□③ y の値が78.5になるときの、 x の値を求めましょう。

(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 ③

学習日

月

日

/100点

1 あかりさんは、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。(4点×3) **6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5個、15個買ったときの代金の合計を、それぞれ求めましょう。

5個 _____ 15個 _____

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) **6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、 ア (cm²)です。

これを2枚並べた長方形の面積だから、 ア × イ (cm²)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128cm²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 の関係を表に表しましょう。(6点×3) **6例題3**

□(1) 縦の長さが5cmで、横の長さが x cmの長方形があります。面積は y cm²です。

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

□(3) x gの米を20日で食べる予定です。1日に平均 y g食べることになります。

4 次の問題に答えましょう。(5点×8) 6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 x の値が180のとき、対応する y の値を求めましょう。

(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 x の値が20のとき、対応する y の値を求めましょう。

(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 y の値が49.8になるときの、 x の値を求めましょう。

(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 y の値が65.4になるときの、 x の値を求めましょう。

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を話し合っています。

(6点×2) 6例題3

たろうさん「50円のえん筆と 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 個買くと、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。
