

文字と式 1・文字を使った式

1 文字の使用(その1)
(1 / 4) ■ 文字の意味 ■

★知識の整理★

文字を使うと、いろいろな数量を一般的に表すことができます。

たとえば、

「200円のノート1冊と80円切手を何枚か買う」

とすると、そのときの代金は、

$$200 + 80 \times (\text{切手の買う枚数}) \quad (\text{円}) \quad \dots \textcircled{1}$$

で表されます。

この①の式で表される数量は、「切手の買う枚数」が、いくらと決めれば、決まる数量ですが、この切手の枚数を1つの文字で表すと、①は、次のような式に表されます。

$$200 + 80 \times n \quad \dots \textcircled{2}$$

この式②で、 n は、1, 2, 3, 4, …などの数のかわりに使われていて、式②は、上の買い物の代金を、一般的に表すことになります。

だから、80円切手を10枚買ったときの代金は、この式を使って、

$$200 + 80 \times (10) = 1000 \quad (\text{円})$$

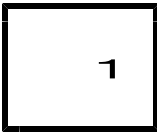
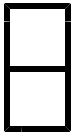
と計算してもよいわけです。

■ 文字の働き ■

このように文字は、いろいろな数量を

ひとまとめにして、一般的に表す

働きをしています。



文字と式 1・文字を使った式

1 文字の使用(その1)

(2 / 4) ■ 文字の意味 ■

◇ 《文字の意味》 **学力化** → / ,

-----★理解のチェック★-----

1本80円の花何本かに、50円のリボンをつけて買おうと思う。

- (1) 花の本数が3本、4本、5本のときの代金を求める式を書きなさい。
- (2) 1本80円の花 n 本に、50円のリボンをつけたときの代金を求める式を書きなさい。
- (3) 上の式では、 n はどんな量を表していますか。

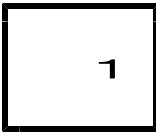
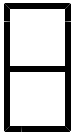
【考え方】文字は、いろいろの数量をひとまとめにして、一般的に表す働きをしています。

[答 案]

- (1) 花の本数が3本、4本、5本のときの代金を求める式は、それぞれ
 3本のとき…(式) -----
 4本のとき…(式) -----
 5本のとき…(式) -----
- (2) 1本80円の花 n 本に、50円のリボンをつけたときの代金を求める式
 n 本のとき…(式) -----

- (3) 上の式では、 n はどんな量を表していますか。

[]



文字と式 1・文字を使った式

1 文字の使用(その1)

(3/4) ■ 文字の意味 ■

◇ 《文字の意味》 **学力化** → / ,

★演習★【1】

- (1) 1本120円のえんぴつを何本か買い、50円の箱に入れてもらった。
- ① えんぴつの本数が3本のときの代金を求める式を書きなさい。
 - ② えんぴつの本数が5本のときの代金を求める式を書きなさい。
 - ③ えんぴつの本数が10本のときの代金を求める式を書きなさい。
 - ④ えんぴつの本数がn本のときの代金を求める式を書きなさい。
- (2) 文字はどんな働きをするものですか、説明しなさい。

【注意！】答えではなく、求める式を書きます。

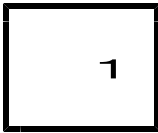
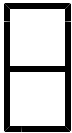
[答 案]

- (1) ① えんぴつを3本買うとき … (式)
- ② えんぴつを5本買うとき … (式)
- ③ えんぴつを10本買うとき… (式)
- ④ えんぴつをn本買うとき … (式)

- (2) 文字の働きは、
いろいろな数量を、

.....

ことです。



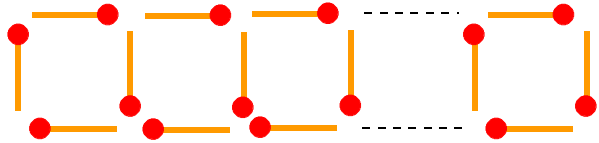
文字と式 1・文字を使った式
1 文字の使用(その1)
 (4 / 4) ■ 文字の意味 ■

◇ 《文字の意味》 **学力化** → /

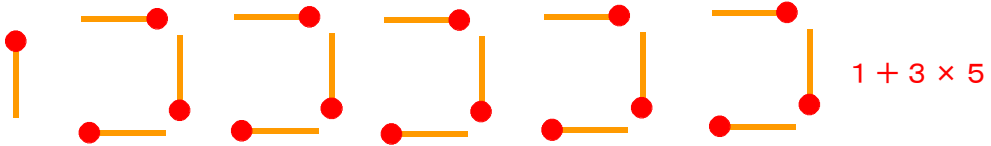
★演習★【2】

右の図のように、マッチ棒を並べて正方形をつくっていきます。

正方形が5個のとき、
 下の図のような組をつくっ
 て、マッチ棒の数を調べまし
 た。



*正方形が5個の場合



- (1) 上のように考えると、正方形が1個、2個、3個のときは、マッチ棒を求める式はどのようなでしょうか。
- (2) 正方形がn個のときは、マッチ棒を求める式はどのようなでしょうか。
- (3) (2)の式を使って、正方形を30個つくるときと50個つくるときは、マッチ棒が何本必要かを求めなさい。

[答 案]

(1) 正方形が1個のとき… (式)

正方形が2個のとき… (式)

正方形が3個のとき… (式)

(2) 正方形がn個のとき… (式)

* マッチ棒の本数は、つくる正方形の数によって変わるが、文字nを使った式は、そのすべての場合をまとめて表している。

1 + 3 × nという式は、マッチ棒の本数の求め方を表しているが、求めた結果を表しているとも考えることもできる。

(3) 正方形を30個つくるときは、(2)で.....のときであるから、

(式) 答 [.....] 本

正方形を50個つくるときは、(2)で.....のときであるから、

(式) 答 [.....] 本