

式と計算

基礎

かいとう

4 年生 算数

1 計算しましょう。

$$(1) 5 + 3 \times 2 = 5 + 6 = 11$$

$$(2) 12 - 8 \div 2 = 12 - 4 = 8$$

$$(3) (3 + 5) \times 2 = 8 \times 2 = 16$$

$$(4) (15 - 9) \div 3 = 6 \div 3 = 2$$

2 □に当てはまる記号を入れましょう。

$$(1) 5 \times 3 = 15$$

$$(2) 20 \div 4 = 5$$

3 1つの式に表しましょう。

$$\text{式：} 4 \times 3 = 12$$

$$\text{答え：} 12 \text{こ}$$

解説：× と ÷ は、+ と - より先に計算します。カッコがあるときは、カッコの中を先に計算します。

式と計算

標準

かいとう

4 年生 算数

1 計算しましょう。

$$(1) 8 + 6 \times 5 = 8 + 30 = 38$$

$$(2) 45 - 27 \div 9 = 45 - 3 = 42$$

$$(3) 4 \times 7 + 3 \times 6 = 28 + 18 = 46$$

$$(4) 36 \div 6 - 20 \div 5 = 6 - 4 = 2$$

$$(5) (12 + 8) \times 3 = 20 \times 3 = 60$$

$$(6) 56 \div (2 + 6) = 56 \div 8 = 7$$

2 □に当てはまる数を書きましょう。

$$(1) 7 \times 8 = 8 \times 7$$

$$(2) (4 + 6) \times 5 = 4 \times 5 + 6 \times 5$$

3 1つの式に表して、答えを求めましょう。

$$\text{式：} 500 - 80 \times 5 = 500 - 400 = 100$$

答え：100円

解説：交換法則は $a \times b = b \times a$ 、分配法則は $(a + b) \times c = a \times c + b \times c$ です。

式と計算

応用

かいとう

4 年生 算数

1 エ夫して計算しましょう。

- (1) $25 \times 4 \times 7 = 100 \times 7 = 700$ (25 $\times$ 4 = 100 を先に計算)
(2) $99 \times 8 = (100 - 1) \times 8 = 800 - 8 = 792$ (分配法則を使う)
(3) $37 \times 3 + 37 \times 7 = 37 \times (3 + 7) = 37 \times 10 = 370$ (分配法則を逆に使う)

2 1つの式に表して、答えを求めましょう。

- (1) 式: $120 \times 3 + 40 \times 5 = 360 + 200 = 560$
答え: 560 円
(2) 式: $1200 - 150 \times 6 = 1200 - 900 = 300$
答え: 300 円

3 □に当てはまる数を求めましょう。

- (1) $(\square + 5) \times 4 = 32$
 $\square + 5 = 32 \div 4 = 8$
 $\square = 8 - 5 = 3$
(2) $48 \div (\square - 2) = 6$
 $\square - 2 = 48 \div 6 = 8$
 $\square = 8 + 2 = 10$

解説: □を求めるには、逆算を使います。かけ算の逆はわり算、たし算の逆はひき算です。

式と計算

思考力

かいとう

4 年生 算数

1 はるとさんの計算をみて、問いに答えましょう。

(1) まちがい

(2) $12 + 8$ を先に計算している。

× を先に計算しなければいけない。

(3) $12 + 8 \times 3 = 12 + 24 = 36$

2 次の式の答えが同じになるものを線でむすびましょう。

ア $5 \times 8 + 5 \times 2 = 40 + 10 = 50 \rightarrow 50$

イ $(6 + 4) \times 5 = 10 \times 5 = 50 \rightarrow 50$

ウ $99 \times 5 + 5 = 495 + 5 = 500 \rightarrow 500$

※ アとイが50で同じ

3 次の問題を1つの式で表しましょう。

式： $6 \times 4 - 7 = 24 - 7 = 17$

答え：17こ

4 カッコを1つつけて、答えが20になるようにしましょう。

$(8 + 12) \div 4 - 2 = 20 \div 4 - 2 = 5 - 2 = 3$ ×

$8 + 12 \div (4 - 2) = 8 + 12 \div 2 = 8 + 6 = 14$ ×

$(8 + 12 \div 4) - 2 = (8 + 3) - 2 = 11 - 2 = 9$ ×

※ この問題は成立しません（出題ミス）

解説：× と ÷ は + と - より先に計算します。順じよを変えたいときはカッコを使います。

式と計算

まとめ

かいとう

4 年生 算数

1 計算しましょう。(各 5 点 × 6 問 = 30 点)

$$(1) 7 + 4 \times 6 = 7 + 24 = 31$$

$$(2) 36 - 24 \div 8 = 36 - 3 = 33$$

$$(3) (5 + 7) \times 4 = 12 \times 4 = 48$$

$$(4) 72 \div (3 + 6) = 72 \div 9 = 8$$

$$(5) 6 \times 5 + 4 \times 3 = 30 + 12 = 42$$

$$(6) 50 - 6 \times 7 + 8 = 50 - 42 + 8 = 16$$

2 □に当てはまる数を書きましょう。(各 10 点 × 2 問 = 20 点)

$$(1) 9 \times 7 = 7 \times 9 \quad (\text{交換法則})$$

$$(2) (5 + 3) \times 6 = 5 \times 6 + 3 \times 6 \quad (\text{分配法則})$$

3 エ夫して計算しましょう。(各 10 点 × 2 問 = 20 点)

$$(1) 25 \times 8 \times 4 = 25 \times 4 \times 8 = 100 \times 8 = 800$$

$$(2) 15 \times 7 + 15 \times 3 = 15 \times (7 + 3) = 15 \times 10 = 150$$

4 1つの式に表して、答えを求めましょう。(各 15 点 × 2 問 = 30 点)

$$(1) \text{式: } 1000 - 70 \times 8 = 1000 - 560 = 440$$

答え: 440 円

$$(2) \text{式: } 5 \times 3 - 4 = 15 - 4 = 11$$

答え: 11 こ

【単元のポイント】

式と計算

4年生 算数 第9単元

学習指導要領（平成29年告示）の目標

【A 数と計算】A(2) 加法及び減法、A(3) 乗法及び除法

四則の混合した式や（ ）を用いた式について理解し、正しく計算すること。計算に関して成り立つ性質（交換法則、結合法則、分配法則）について理解すること。

◆ 評価の3観点における目標

【知識・技能】

- 四則の計算の順序を理解し、正しく計算できる
- （ ）を使った計算ができる
- 交換法則・結合法則・分配法則を使って計算できる

【思考・判断・表現】

- 場面を1つの式に表すことができる
- 計算のきまりを使って工夫して計算できる
- なぜその順序で計算するか説明できる

【主体的に学習に取り組む態度】

- 計算のきまりのよさに気づいている
- 工夫して計算しようとしている

◆ 指導上の留意点

1. 計算の順序

- $\times$ 、 $\div$ は $+$ 、 $-$ より先に計算する
- $()$ の中を先に計算する
- 同じ優先度なら左から順に計算する

2. 計算のきまり（法則）

- 交換法則： $a + b = b + a$ 、 $a \times b = b \times a$
- 結合法則： $(a + b) + c = a + (b + c)$
- 分配法則： $(a + b) \times c = a \times c + b \times c$

3. つまづきやすいポイント

- 左から順に計算してしまう（ $\times \div$ の優先を忘れる）
- $()$ の中を先に計算しない
- 文章題を 1 つの式に表せない
- 分配法則の使い方がわからない

◆ プリント作成時の配慮事項

1. 段階的な難易度： $+$ $-$ のみ $\rightarrow \times \div$ 混合 $\rightarrow ()$ あり
2. 計算順序の確認：どこから計算するか問う問題
3. エフした計算：分配法則などを使う問題
4. 1 つの式で表す：文章題を式にする問題
5. 間違い探し：計算順序のよくある間違いを提示