

もくじ

第1回 和と差からそれぞれを求める【和差算】	5
例題1 線分図	
例題2 2つの数量の和差算	
例題3 やりとりのある和差算	
例題4 3つの数量の和差算	
第2回 角の大きさを考える【平行線と角】	15
例題1 角の大きさの表し方	
例題2 対頂角	
例題3 平行な直線のせいしつ	
例題4 平行な直線のせいしつの利用	
第3回 正方形と長方形のせいしつ	25
例題1 長方形のせいしつ	
例題2 正方形のせいしつ	
例題3 長方形や正方形を組み合わせた図形	
例題4 折り返した図形	
第4回 整数のかけ算／大きな数	35
例題1 整数のかけ算	
例題2 終わりに0がある整数のかけ算	
例題3 億の位	
例題4 兆の位	
第5回 第1回～第4回のまとめ	45
第6回 計算のきまり／逆算	49
例題1 計算のきまり	
例題2 □を使った式(1)	
例題3 □を使った式(2)	
第7回 整数のわり算(1)	59
例題1 (2けた)÷(1けた)のわり算	
例題2 (2けた)÷(1けた)であまりのあるわり算	
例題3 (3けた)÷(1けた)のわり算	
第8回 整数のわり算(2)	69
例題1 (3けた)÷(2けた)のわり算	
例題2 終わりに0がある整数のわり算	
例題3 商とあまり	
第9回 周期やきまりを見つける【周期算】	79
例題1 記号がならんだ周期算	
例題2 数字がならんだ周期算	
例題3 日数を求める周期算	
例題4 曜日を求める周期算	
第10回 第6回～第9回のまとめ	89

第11回	いろいろな三角形のせいしつ	93
例題1	三角形の内角と外角	
例題2	二等辺三角形と正三角形	
例題3	直角三角形と三角じょうぎ	
第12回	こうごにならぶもののご数を考える【植木算】	103
例題1	ならんでいるものの数と間の数	
例題2	まっすぐに木を植える植木算	
例題3	まるく木を植える植木算	
例題4	木と木の間にくいを打つ植木算	
第13回	小数のせいしつ／小数のたし算・ひき算	113
例題1	小数のしくみ	
例題2	小数のたし算・ひき算	
例題3	長さ・かさ・重さの単位	
第14回	およその数	123
例題1	数の範囲の表し方	
例題2	整数とおよその数	
例題3	小数とおよその数	
例題4	およその数の表す範囲	
第15回	第11回～第14回のまとめ	133
第16回	小数と整数のかけ算・わり算	137
例題1	小数×整数の計算	
例題2	わり切れるまで行う小数のわり算	
例題3	小数倍	
例題4	あまりのある小数のわり算	
第17回	正方形と長方形の面積	147
例題1	正方形の面積	
例題2	長方形の面積	
例題3	長方形や正方形を組み合わせた図形の面積	
例題4	面積の単位	
第18回	いろいろな四角形のせいしつと面積	157
例題1	平行四辺形とひし形のせいしつ	
例題2	平行四辺形の面積	
例題3	ひし形の面積	
例題4	台形のせいしつと面積	
第19回	じょうけんの整理とすい理	167
例題1	表とベン図	
例題2	数のすい理	
例題3	順位のすい理	
例題4	虫食い算	
第20回	第16回～第19回のまとめ	177

第 6 回 計算のきまり/逆算

ねらい

- 計算のきまりを理解し、四則のまざった式やかっこのある式を計算する。
- たし算とひき算、かけ算とわり算の関係を理解し、逆算を使って□にあてはまる数を求める。
- わからない数量を□として式を作り、逆算を利用してわからない数量を求める。

例題 1 計算のきまり

次の計算をしなさい。

- (1) $24 - 48 \div 6 + 15 \div 3 \times 4 + 7$
- (2) $8 + (20 \div 5 + 3) \times 2$
- (3) $145 - \{54 - (48 - 27 \div 3)\} \times 3$

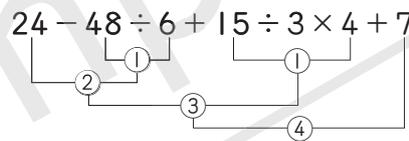
解き方とポイント

たし算、ひき算、かけ算、わり算の4種類の計算のことを、四則といいます。四則と、()のまざった計算には、計算の順序にきまりがあります。

- (1) 四則のまざった式では、まずかけ算とわり算を先に計算してたし算とひき算だけの式にします。次にたし算とひき算を左から順に計算します。

右の①、②、③、④の順に計算していくと、

$$\begin{aligned} & 24 - 48 \div 6 + 15 \div 3 \times 4 + 7 \\ & = 24 - 8 + 20 + 7 \\ & = 16 + 20 + 7 \\ & = 36 + 7 \\ & = 43 \end{aligned}$$

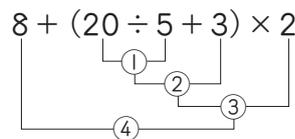


答 43

- (2) ()のある計算では、()の中を先に計算して、()のない四則の式にして計算します。

右の①、②、③、④の順に計算していくと、

$$\begin{aligned} & 8 + (20 \div 5 + 3) \times 2 \\ & = 8 + (4 + 3) \times 2 \\ & = 8 + 7 \times 2 \\ & = 8 + 14 \\ & = 22 \end{aligned}$$

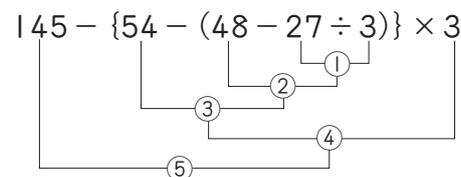


答 22

- (3) ()にさらにかっこを重ねるときには { } (中かっこ)をつかいます。()の中をはじめに計算して、次に { } を計算します。

右の①、②、③、④、⑤の順に計算していくと、

$$\begin{aligned} & 145 - \{54 - (48 - 27 \div 3)\} \times 3 \\ & = 145 - \{54 - (48 - 9)\} \times 3 \\ & = 145 - (54 - 39) \times 3 \\ & = 145 - 15 \times 3 \\ & = 145 - 45 \\ & = 100 \end{aligned}$$



答 100

ポイント

計算のきまり

- ① かけ算・わり算を先に計算してから、たし算・ひき算を計算する。
- ② ()のある式は、()の中を先に計算する。
- ③ { }のある式は、()の中をはじめに計算し、次に{ }の中を計算する。

基本問題 1 ~ 3

類題 1

次の計算をしなさい。

- (1) $51 - 21 \div 7 + 17 - 6 \times 4$ ()
- (2) $35 - (2 + 28 \div 7) \times 3$ ()
- (3) $12 - 45 \div (33 - 4 \times 6)$ ()
- (4) $58 + \{(45 - 15 \times 2) \div 3\} \times 2$ ()

例題 2 □を使った式(1)

次の式の□にあてはまる数を求めなさい。

- (1) $\square + 45 = 80$ (2) $\square - 34 = 29$ (3) $110 - \square = 30$
- (4) $4 \times \square = 84$ (5) $\square \div 9 = 5$ (6) $96 \div \square = 3$

解き方とポイント

□にあてはまる数を求める計算のことを逆算ぎゃくといいます。たし算・ひき算・かけ算・わり算の逆算はつぎのようになります。

◎ たし算

・ $\square + A = B$ のとき、
 $\square = B - A$

$\square + 3 = 5 \longrightarrow \square = 5 - 3 = 2$



・ $A + \square = B$ のとき、
 $\square = B - A$

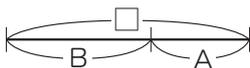
$3 + \square = 7 \longrightarrow \square = 7 - 3 = 4$



◎ ひき算

・ $\square - A = B$ のとき、
 $\square = B + A$

$\square - 2 = 4 \longrightarrow \square = 4 + 2 = 6$



・ $A - \square = B$ のとき、
 $\square = A - B$

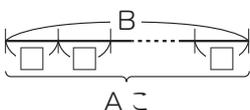
$5 - \square = 2 \longrightarrow \square = 5 - 2 = 3$



◎ かけ算

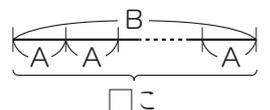
・ $\square \times A = B$ のとき、
 $\square = B \div A$

$\square \times 2 = 6 \longrightarrow \square = 6 \div 2 = 3$



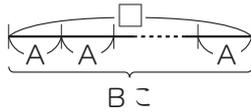
・ $A \times \square = B$ のとき、
 $\square = B \div A$

$3 \times \square = 12 \longrightarrow \square = 12 \div 3 = 4$

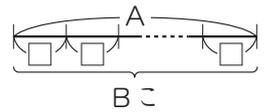


◎ わり算

・ $\square \div A = B$ のとき,
 $\square = B \times A$



・ $A \div \square = B$ のとき,
 $\square = A \div B$



$\square \div 2 = 3 \longrightarrow \square = 3 \times 2 = 6$

$8 \div \square = 2 \longrightarrow \square = 8 \div 2 = 4$

\square にあてはまる数を求めるとき、ひき算の $A - \square = B$ のときはひき算を使い、わり算の $A \div \square = B$ のときはわり算を使うことに注意します。

(1) $\square + A = B$ のとき, $\square = B - A$

$\square + 45 = 80$ なので, $\square = 80 - 45 = 35$

答 35

(2) $\square - A = B$ のとき, $\square = B + A$

$\square - 34 = 29$ なので, $\square = 29 + 34 = 63$

答 63

(3) $A - \square = B$ のとき, $\square = A - B$

$110 - \square = 30$ なので, $\square = 110 - 30 = 80$

答 80

(4) $A \times \square = B$ のとき, $\square = B \div A$

$4 \times \square = 84$ なので, $\square = 84 \div 4 = 21$

答 21

(5) $\square \div A = B$ のとき, $\square = B \times A$

$\square \div 9 = 5$ なので, $\square = 5 \times 9 = 45$

答 45

(6) $A \div \square = B$ のとき, $\square = A \div B$

$96 \div \square = 3$ なので, $\square = 96 \div 3 = 32$

答 32

※ 一般に成り立つ関係の式を公しき式しきといいます。

ポイント

逆算のきほん公式

たし算 $\square + A = B \rightarrow \square = B - A$ $A + \square = B \rightarrow \square = B - A$

ひき算 $\square - A = B \rightarrow \square = B + A$ $A - \square = B \rightarrow \square = A - B$

かけ算 $\square \times A = B \rightarrow \square = B \div A$ $A \times \square = B \rightarrow \square = B \div A$

わり算 $\square \div A = B \rightarrow \square = B \times A$ $A \div \square = B \rightarrow \square = A \div B$

※ 公式がわからなくなったら、かんたんな数をあてはめて考えてみましょう。たとえば、

$6 \div \square = 3 \rightarrow \square = 6 \div 3 = 2$

と求められることから、

$96 \div \square = 3 \rightarrow \square = 96 \div 3$

と考えることができます。

→ 基本問題 4

類題2

次の式の \square にあてはまる数を求めなさい。

□(1) $\square + 7 = 15$

□(2) $\square - 3 = 9$

()

()

□(3) $8 - \square = 6$

□(4) $9 \times \square = 36$

()

()

□(5) $\square \div 8 = 9$

□(6) $42 \div \square = 6$

()

()

例題 3 □を使った式(2)

次の式の□にあてはまる数を求めなさい。

(1) $4 \times \square - 14 = 18$

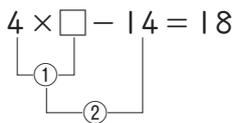
(2) $16 + \square \div 7 = 25$

(3) $12 - (35 - \square \times 5) \div 3 = 7$

◆ 解き方とポイント ◆

+, -, ×, ÷ のような記号がいくつかあるときの逆算は、ふつうに計算するときの逆の順序で計算します。

(1) 下の①, ②の順に計算して, 18になります。□にあてはまる数を求めるときは, ②, ①の順に計算します。



$4 \times \square - 14 = 18$

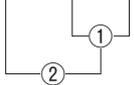
$4 \times \square = 18 + 14$ ← 14をひいたので, 14をたす。

$\square = 32 \div 4$ ← 4をかけたので, 4でわる。

$= 8$

答 8

(2) $16 + \square \div 7 = 25$



$16 + \square \div 7 = 25$

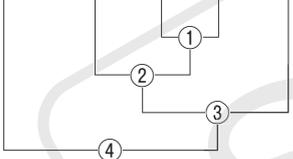
$\square \div 7 = 25 - 16$ ← 16をたしたので, 16をひく。

$\square = 9 \times 7$ ← 7でわったので, 7をかける。

$= 63$

答 63

(3) $12 - (35 - \square \times 5) \div 3 = 7$



$12 - (35 - \square \times 5) \div 3 = 7$

$(35 - \square \times 5) \div 3 = 12 - 7$ ← 12からひいたので, 12からひく。

$35 - \square \times 5 = 5 \times 3$ ← 3でわったので, 3をかける。

$\square \times 5 = 35 - 15$ ← 35からひいたので, 35からひく。

$\square = 20 \div 5$ ← 5をかけたので, 5でわる。

$= 4$

答 4

基本問題 4 ~ 6

類題3

次の式の□にあてはまる数を求めなさい。

□(1) $3 \times \square - 10 = 2$

()

□(2) $48 - \square \times 7 = 13$

()

□(3) $56 \div \square + 18 = 25$

()

□(4) $21 - 36 \div \square = 12$

()

□(5) $16 + \square \div 8 = 22$

()

□(6) $130 - (\square - 19) = 55$

()

トレーニング

☆ 次の問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

□① $9 - 4 \times 2$

□② $7 + 6 \div 3$

()

()

□③ $5 \times 2 + 24 \div 6$

□④ $12 - (15 - 7)$

()

()

□⑤ $(4 + 3) \times (10 - 2)$

□⑥ $(30 + 6) \div (7 - 3)$

()

()

□⑦ $90 \times 6 \div (4 + 5)$

□⑧ $(18 - 4 \times 3) \times 5$

()

()

(2) 次の式の□にあてはまる数を求めなさい。

□① $\square + 7 = 12$

□② $9 + \square = 15$

()

()

□③ $\square - 8 = 6$

□④ $18 - \square = 11$

()

()

□⑤ $\square \times 4 = 32$

□⑥ $7 \times \square = 35$

()

()

□⑦ $\square \div 6 = 8$

□⑧ $72 \div \square = 9$

()

()

(3) 次の式の□にあてはまる数を求めなさい。

□① $5 \times \square + 8 = 23$

□② $\square \div 6 - 3 = 5$

()

()

基本問題

1 次の計算をしなさい。例題 1

□(1) $21 - 39 \div 3$

□(2) $65 - 96 \div 3 + 2 \times 3$

□(3) $4 \times 13 - 84 \div 2$ ()

□(4) $8 \times (24 - 18) - 35$ ()

□(5) $9 + 42 \div (13 - 6)$ ()

□(6) $8 - (8 \div 4 + 8) \times 4 \div 8$ ()

□(7) $(5 + 7) \times 4 - 24 \div 6 \times 3$ ()

□(8) $5 \times (102 - 6 \times 9) \div 2 - 12 \times 2$ ()

2 次の計算をしなさい。例題 1

□(1) $8 \times (54 - 3 \times 12)$

□(2) $72 \div (21 - 48 \div 4)$

□(3) $(12 + 15) \div 9 + 3 \times (8 + 3)$ ()

□(4) $63 \div 3 - (46 \div 2 - 35 \div 7)$ ()

3 次の計算をしなさい。例題 1

□(1) $96 - \{32 - (104 - 99)\}$

□(2) $8 \times 7 - \{55 \div 5 + (142 - 54) \div 8\}$

□(3) $48 \div \{36 \div (8 - 2) + 2\}$ ()

□(4) $\{37 - (12 \div 3 + 2) \times 5\} \times 6$ ()

4 次の式の□にあてはまる数を求めなさい。 **例題 2, 3**

□(1) $\square - 24 = 18$

□(2) $4 \times \square = 84$

()

()

□(3) $55 - \square \times 8 = 23$

□(4) $\square \div 6 + 2 = 10$

()

()

□(5) $34 + \square \times 3 = 100$

□(6) $\square \div 2 + 44 = 68$

()

()

5 次の式の□にあてはまる数を求めなさい。 **例題 3**

□(1) $5 \times (\square + 7) = 45$

□(2) $(\square + 1) \times 8 = 40$

()

()

□(3) $(\square - 3) \div 5 = 50$

□(4) $54 \div (\square + 5) = 6$

()

()

□(5) $7 \times (\square + 3) + 6 = 62$

□(6) $4 + (14 - \square) \div 3 = 8$

()

()

6 ある数に13をかける計算があります。この計算をまちがえて、ある数に3をかけたので、答えが96になりました。 **例題 3**

□(1) ある数はいくつですか。

()

□(2) 正しく計算すると、答えはいくつになりますか。

()

練習問題

① 次の計算をしなさい。

□(1) $10 + 4 \times 6 - 9$

□(2) $19 + 84 \div 2 - 3 \times 13$

□(3) $25 + 42 \div (9 - 3) \times 2$

□(4) $50 - (75 - 12 \times 3) \div 3$

□(5) $5 \times 7 - 12 \div (6 - 4)$

□(6) $35 - 7 \times 3 - (23 - 5) \div 2$

② 次の計算をしなさい。

□(1) $4 \times 5 + \{16 \times 2 - (18 - 8 \div 2)\}$

□(2) $15 - \{4 \times (5 - 8 \div 4) - 6\}$

□(3) $\{57 - 6 \times (15 - 4 \times 2)\} \div 3$

□(4) $500 - \{(142 - 79) \div 3 + 7\} \times 12$

③ 次の式の□にあてはまる数を求めなさい。

□(1) $262 - \square \times 9 = 73$

□(2) $7 + 8 \times \square \div 6 = 11$

□(3) $43 - (\square - 17) = 28$

□(4) $3 \times (\square + 6) \div 6 = 6$

□(5) $85 - 9 \times \square + 19 = 41$

□(6) $12 + (45 + \square \times 7) \div 8 = 36$

④ 次の式の□にあてはまる数を求めなさい。

□(1) $3 \times \square - 12 \div 4 = 36$

□(2) $68 - \square \div 3 \times 4 = 60$

□(3) $63 \div (7 \times \square - 19) + 7 = 14$

□(4) $97 - (\square + 5 \times 9) = 40$

⑤ 次の式に()をつけて、番号の順に計算できるようにしなさい。また、計算の答えを求めなさい。

② ①

□(1) $15 - 23 - 12$

式

答

① ② ③

□(2) $8 + 5 \times 4 - 28$

式

答

② ① ④ ③

□(3) $6 \times 12 - 4 - 64 \div 2$

式

答

⑥ 次の問いに答えなさい。

(1) ある数から40をひいて、その差を7でわったところ、答えは4になりました。

□① ある数を□として、1つの式に表しなさい。

□② ある数を求めなさい。

(2) ある数に28をたして、その和を7でわった答えは8です。

□① ある数を□として、1つの式に表しなさい。

□② ある数を求めなさい。

★-----★-----★
チャレンジ ★-----★-----★

1 次の(1), (2)について, ある数を□として1つの式に表しなさい。また, ある数を求めなさい。

□(1) 28にある数を7でわった答えをたしてから, 2倍しました。次に, 100からそのかけ算の答えをひいたら, 32になりました。

式	ある数
---	-----

□(2) 219からある数の4倍をひいて, 9でわりました。次に, 36にそのわり算の答えをたしたら, 51になりました。

式	ある数
---	-----

2 右のような式があり, □の中には+, -, ×, ÷のどれかが入ります。1つの式に同じ記号を何回使ってもかまいません。これについて, 次の問いに答えなさい。

$(10 \square 7) \square 3 \square 46 \square 2 = \text{答え}$

□(1) □に-, ÷, +, ÷の順じゆんに記号を入れると, 答えはいくつになりますか。

□(2) 答えが28になるように, □に記号を入れなさい。

$(10 \square 7) \square 3 \square 46 \square 2 = 28$

□(3) 答えが93になるように, □に記号を入れなさい。

$(10 \square 7) \square 3 \square 46 \square 2 = 93$

□(4) 答えがもっとも小さい整数になるように, □に記号を入れなさい。また, そのとき答えはいくつになりますか。

$(10 \square 7) \square 3 \square 46 \square 2 =$