

# ジュニア新演習 算数 小3上

## もくじ

|      |                                     |    |      |                                   |     |
|------|-------------------------------------|----|------|-----------------------------------|-----|
| 第1回  | かけ算のきまりはどんなきまり？<br>【かけ算のきまり】        | 4  | 第11回 | 長いものの長さはどうはかる？<br>【長さのたんいと表し方】    | 84  |
| 第2回  | わり算でどんな計算？<br>【わり算の意味】              | 12 | 第12回 | 木と木の間の数について考えよう<br>【植木算のきそ】       | 92  |
| 第3回  | わり算を使ってみよう<br>【何倍かをもとめる計算】          | 20 | 第13回 | わり算の「あまり」って何？<br>【あまりのあるわり算】      | 100 |
| 第4回  | 時計をじっくり見てみよう<br>【時こくと時間の表し方】        | 28 | 第14回 | わり算を使いこなそう！<br>【わり算の利用，大きい数のわり算】  | 108 |
| 第5回  | 計算で時こくや時間をもとめよう<br>【時間の計算】          | 36 | 第15回 | 九九にないかけ算はどうするの？<br>【1けたの数をかけるかけ算】 | 116 |
| 第6回  | 図形のまわりの長さを考えよう<br>【図形のまわりの長さ】       | 44 | 第16回 | かけ算も筆算でできる<br>【2けた・3けた×1けたのかけ算】   | 124 |
| 第7回  | まるい形について考えよう<br>【円と球のせいしつ】          | 52 | 第17回 | かけ算を使ってみよう<br>【かけ算のきまりと計算のくふう】    | 132 |
| 第8回  | 数が大きい場合の計算をしよう<br>【3けた・4けたのたし算とひき算】 | 60 | 第18回 | 三角形の辺の長さに目をつけよう<br>【三角形と角】        | 140 |
| 第9回  | 大きな数が読めるかな？<br>【大きな数のしくみ】           | 68 | 第19回 | じょうけんを整理して考えよう<br>【すい理のきそ】        | 148 |
| 第10回 | 大きな数を使ってみよう<br>【大きな数の利用】            | 76 | 第20回 | まとめの問題                            | 156 |

# 1

## かけ算のきまりはどんなきまり？

【かけ算のきまり】

### テーマ

- ① かけ算のきまりをおぼえましょう。
- ② 10や0のかけ算ができるようになりましょう。
- ③ かけ算のきまりを使って、かけられる数が11~19のかけ算の計算のしかたを考えましょう。

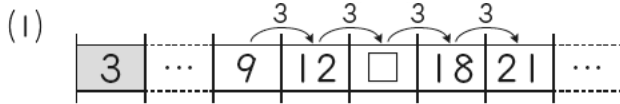
### 例題 ① かけ算のきまり

次の□にあてはまる数を書きましょう。

(1)  $3 \times 5 = 3 \times 4 + \square$     (2)  $3 \times 5 = 3 \times 6 - \square$     (3)  $3 \times 5 = 5 \times \square$

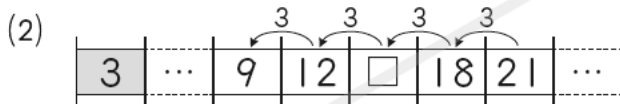
### 考え方

3のだんの答えの並び方から考えましょう。



$3 \times 5$ の答えは、 $3 \times 4$ の答えより

3大きくなります。



$3 \times 5$ の答えは、 $3 \times 6$ の答えより

3小さくなります。

(3) かけられる数とかける数を入れかえても、答えは同じです。

答 (1) 3    (2) 3    (3) 3

### かけ算のきまり

- ① かける数が1ふえると、答えはかけられる数だけ大きくなる。
- ② かける数が1へると、答えはかけられる数だけ小さくなる。
- ③ かけられる数とかける数を入れかえても、答えは同じになる。

### 類題 ①

次の□にあてはまる数を書きましょう。

□(1)  $4 \times 7 = 4 \times 6 + \square$     □(2)  $4 \times 7 = 4 \times 8 - \square$     □(3)  $4 \times 7 = 7 \times \square$

### 例題 ② 10や0のかけ算

次の計算をしましょう。

(1)  $4 \times 10$     (2)  $10 \times 4$     (3)  $4 \times 0$     (4)  $0 \times 4$

### 考え方

(1)  $4 \times 10$ は、 $4 \times 9$ より4大きくなるから、  
 $4 \times 10 = 4 \times 9 + 4 = 36 + 4 = 40$

(2) かける数とかけられる数を入れかえて、  
 $10 \times 4 = 4 \times 10 = 40$

(3) どんな数に0をかけても、答えは0になります。

$$4 \times 0 = 0$$

(4) 0にどんな数をかけても、答えは0になります。

$$0 \times 4 = 0$$

**0のかけ算**

どんな数に0をかけても、0にどんな数をかけても、答えは0になる。

**答** (1) 40 (2) 40 (3) 0 (4) 0

**類題 2**

次の計算をしましょう。

□(1)  $3 \times 10$

□(2)  $10 \times 3$

□(3)  $3 \times 0$

□(4)  $0 \times 3$

**例題 3 かけられる数が11~19のかけ算**

$14 \times 3$  を計算しましょう。

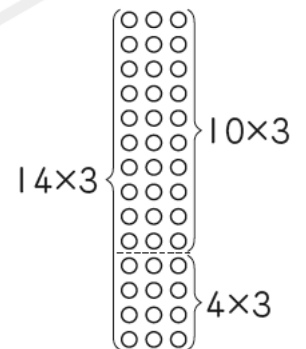
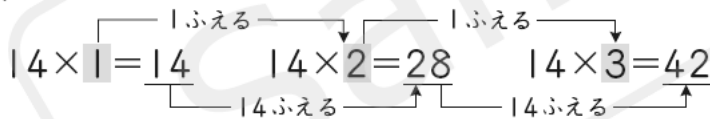
**考え方**

かけ算のきまりを使って、 $14 \times 3$  の計算のしかたを考えましょう。

①  $14 \times 3$  は、14を3回たすことと同じです。

$$14 \times 3 = 14 + 14 + 14 = 42$$

② かける数が1ふえると、答えはかけられる数だけ大きくなるから、



③ 14を10と4に分けて考えます。

$$14 \times 3 \left\langle \begin{array}{l} 10 \times 3 = 30 \\ 4 \times 3 = 12 \end{array} \right\rangle \text{合わせて } 42$$

**答** 42

**類題 3**

$15 \times 4$  の計算のしかたを考えます。次の□にあてはまる数を書きましょう。

□(1)  $15 \times 4 = 15 + 15 + 15 + 15 = \square$

□(2)  $15 \times 1 = 15$     $15 \times 2 = 30$     $15 \times 3 = 45$     $15 \times 4 = \square$

□(3)  $15 \times 4 \left\langle \begin{array}{l} 10 \times 4 = 40 \\ 5 \times 4 = 20 \end{array} \right\rangle \text{合わせて } \square$



# 練習問題



1 かけ算のきまりについて、次の $\square$ にあてはまる数を書きましょう。

□(1)  $8 \times 5$  の答えは、 $8 \times 4$  の答えより  $\square$  大きい。

$$8 \times 5 = 8 \times 4 + \square$$

□(2)  $8 \times 5$  の答えは、 $8 \times \square$  の答えより8小さい。

$$8 \times 5 = 8 \times \square - 8$$

□(3) かけられる数とかける数を入れかえても答えは同じ。

$$8 \times 5 = 5 \times \square$$

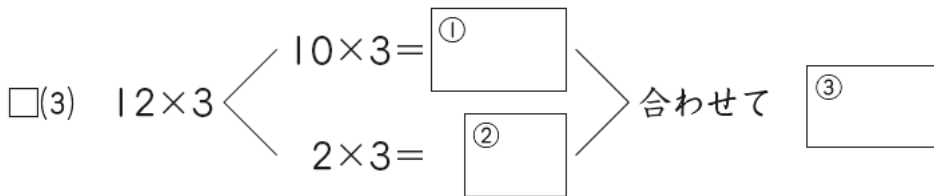
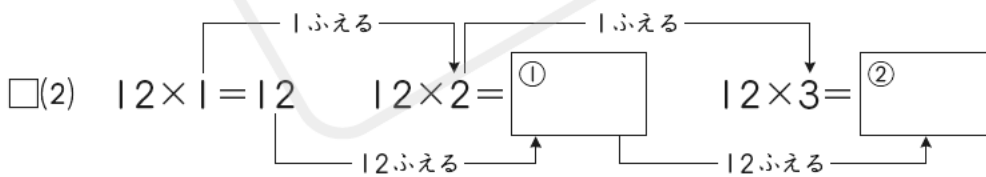
2 次の $\square$ にあてはまる数を書きましょう。

$$\square(1) \quad 7 \times 10 = 7 \times 9 + \square = \square$$

$$\square(2) \quad 10 \times 7 = \square \times 10 = \square$$

3  $12 \times 3$  の計算のしかたを考えます。次の $\square$ にあてはまる数を書きましょう。

$$\square(1) \quad 12 \times 3 = 12 + 12 + \square = \square$$



4 次の計算をしましょう。

□(1)  $5 \times 0$

□(2)  $0 \times 6$

□(3)  $0 \times 0$

□(4)  $2 \times 10$

□(5)  $6 \times 10$

□(6)  $10 \times 4$

5 次の□にあてはまる数を書きましょう。✎✎✎

□(1)  $6 \times 5 = 6 \times 4 + \square$

□(2)  $7 \times 3 = 7 \times 4 - \square$

□(3)  $8 \times 6 = 8 \times \square + 8$

□(4)  $2 \times 5 = 2 \times \square - 2$

□(5)  $3 \times 6 = 6 \times \square$

□(6)  $7 \times 4 = \square \times 7$

□(7)  $4 \times 7 = 4 \times \square + 8$

□(8)  $3 \times 9 = 3 \times 7 + \square$

6 かけられる数が13, 14, 15のかけ算を、かけ算のきまりを使って計算をしましょう。✎✎✎

□(1) ①  $13 \times 1$

□(2) ①  $14 \times 1$

□(3) ①  $15 \times 1$

②  $13 \times 2$

②  $14 \times 2$

②  $15 \times 2$

③  $13 \times 3$

③  $14 \times 3$

③  $15 \times 3$

④  $13 \times 4$

④  $14 \times 4$

④  $15 \times 4$

⑤  $13 \times 5$

⑤  $14 \times 5$

⑤  $15 \times 5$

7 次の表は九九の表の一部です。ア、イにあてはまる数を書きましょう。✎✎✎

□(1)

|   |    |    |  |
|---|----|----|--|
|   |    |    |  |
| 6 | ア  | 18 |  |
| 7 | 14 | 21 |  |
| 8 | 16 | イ  |  |

□(2)

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
|  |    |    |    |
|  | 20 | 24 | 28 |
|  | ア  | 30 | 35 |
|  | 30 | イ  | 42 |

□(3)

|    |    |  |   |
|----|----|--|---|
|    |    |  |   |
|    |    |  | イ |
| 24 | ア  |  |   |
| 27 | 36 |  |   |

□(4)

|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
|    |   |    |   |
|    |   |    |   |
|    | ア |    |   |
|    |   | 16 | イ |
| 15 |   |    |   |



# 発展問題



1 つぎ 次の□にあてはまる数を書きましょう。✎✎✎

□(1)  $4 \times 5 + 4 + 4 = 4 \times \square$

□(2)  $6 \times 3 + 6 + 6 = 6 \times \square$

□(3)  $2 \times 6 - 2 - 2 = 2 \times \square$

□(4)  $5 \times 4 - 5 - 5 = 5 \times \square$

□(5)  $3 \times 8 + 3 + 3 = 3 \times \square$

□(6)  $7 \times 3 - 7 - 7 = 7 \times \square$

□(7)  $6 \times 10 - 6 - 6 = 6 \times \square$

□(8)  $8 \times 8 + 8 + 8 = 8 \times \square$

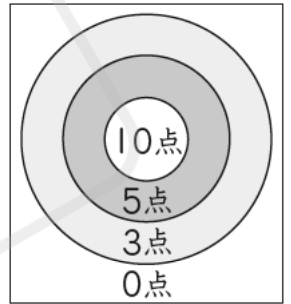
2 まと当てゲームをしています。右の図のようなまとに、ボールを10こ投げて、当たったところの点数の合計をとく点とします。



□(1) そうたさんは、次の表のように当たりました。そうたさんのとく点は何点ですか。

|          |    |    |    |     |
|----------|----|----|----|-----|
| 当たったところ  | 0点 | 3点 | 5点 | 10点 |
| 当たった数(こ) | 3  | 4  | 1  | 2   |

(式)



( )

□(2) ゆみさんは、次の表のように当たり、とく点は51点でした。㊦、㊩にあてはまる数をもとめましょう。

|          |    |    |    |     |
|----------|----|----|----|-----|
| 当たったところ  | 0点 | 3点 | 5点 | 10点 |
| 当たった数(こ) | ㊦  | 2  | 3  | ㊩   |

㊦( )

㊩( )

3 1まい4円の画用紙と、1まい16円の色画用紙を買います。✎✎✎

□(1) 色画用紙3まいの代金は何円ですか。

(式)

( )

□(2) 画用紙3まいと色画用紙3まいを買って、100円玉を出すと、おつりは何円ですか。

(式)

( )



## 思考・表現チャレンジ 学んだことをふかめよう

1  $12 \times 4$  の答えを、いろいろな考え方もとめます。次の□にあてはまる数やことは、文を書きましょう。

(1) ゆうきさんは、12を10と2に分けて考えました。

$$12 \times 4 \begin{cases} 10 \times 4 = \text{①} \\ 2 \times 4 = \text{②} \end{cases}$$

$12 \times 4$  の答えは、 $10 \times 4$  の答えと  $2 \times 4$  の答えを合わせた数です。

$$12 \times 4 = \text{①} + \text{②} = \text{③}$$

(2) はるとさんは、12を6と6に分けて考えました。

$$12 \times 4 = \text{①} + \text{②} = \text{③}$$

$12 \times 4$  の答えは、 $6 \times 4$  の答えと  $6 \times 4$  の答えを合わせた数です。

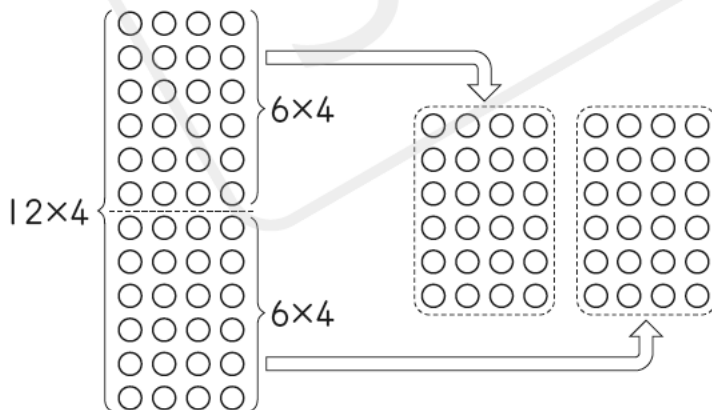
(3) ほのかさんは、はるとさんの考えを見て、 $12 \times 4$  の答えは、 $6 \times 8$  でもとめられることに気づきました。

$12 \times 4$  は、 $6 \times 4$  と  $6 \times 4$  に分けることができます。

下の図のように、 $6 \times 4$  のかたまりを動かすと、 $6 \times 4$  と  $6 \times 4$  は

6が、 $\text{①} + \text{②} = \text{③}$  (こ)

だから、 $12 \times 4$  は、 $6 \times 8$  でもとめられます。



図を動かして考えよう。

(4) あかりさんは、 $19 \times 4$  の答えを、ゆうきさん、はるとさん、ほのかさんの3人の考え方のうち、 $\text{①}$  さんの考え方を使って、次のようにもとめました。

$\text{②}$



# ホームワーク かけ算のきまり

1 つぎ 次の□にあてはまる数を書きましょう。✎✎✎

□(1)  $6 \times 4$  の答えは、 $6 \times 3$  の答えより ① □ 大きい。

$$6 \times 4 = 6 \times 3 + \text{② □}$$

□(2)  $6 \times 4$  の答えは、 $6 \times \text{① □}$  の答えより6小さい。

$$6 \times 4 = 6 \times \text{② □} - 6$$

□(3) かけられる数とかける数を入れかえても答えは同じ。

$$6 \times 4 = 4 \times \text{□}$$

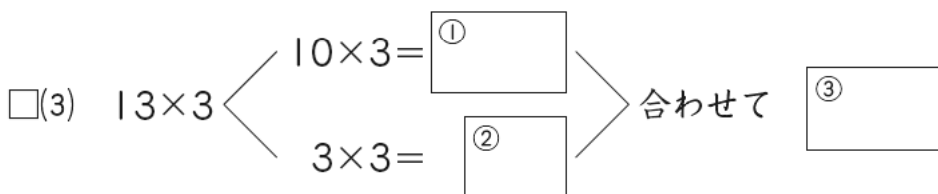
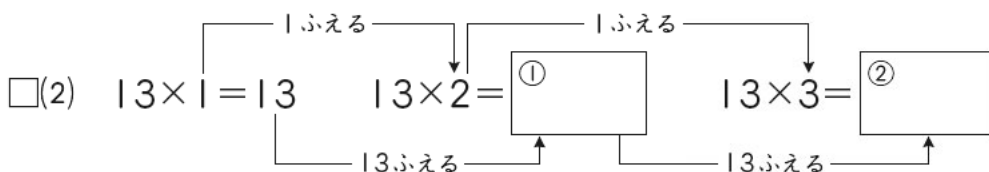
2 次の□にあてはまる数を書きましょう。✎✎✎

□(1)  $2 \times 10 = 2 \times 9 + \text{① □} = \text{② □}$




□(2)  $10 \times 2 = \text{① □} \times 10 = \text{② □}$

3  $13 \times 3$  の計算のしかたを考えます。次の□にあてはまる数を書きましょう。✎✎✎

□(1)  $13 \times 3 = 13 + 13 + \text{① □} = \text{② □}$





4 次の計算をしましょう。   

□(1)  $2 \times 0$

□(2)  $0 \times 5$

□(3)  $4 \times 10$

□(4)  $9 \times 10$

□(5)  $10 \times 8$

□(6)  $10 \times 6$

5 次の□にあてはまる数を書きましょう。   

□(1)  $5 \times 8 = 5 \times 7 + \square$

□(2)  $9 \times 5 = 9 \times 6 - \square$

□(3)  $6 \times 9 = 6 \times \square + 6$

□(4)  $4 \times 6 = 4 \times \square - 4$

□(5)  $3 \times 9 = 3 \times \square + 3$

□(6)  $8 \times 3 = 8 \times \square - 8$

□(7)  $2 \times 8 = 8 \times \square$

□(8)  $7 \times 9 = \square \times 7$

6 かけられる数が12, 16のかけ算を, かけ算のきまり<sup>つか</sup>を使って計算をしましょう。



□(1) ①  $12 \times 1$

□(2) ①  $16 \times 1$

②  $12 \times 2$

②  $16 \times 2$

③  $12 \times 3$

③  $16 \times 3$

④  $12 \times 4$

④  $16 \times 4$

⑤  $12 \times 5$

⑤  $16 \times 5$

7 5円玉を, ゆうたさんは4まい, みはるさんは9まい持っています。ちがいは何円で

すか。   

(式)

( )