

思考力算数練習帳シリーズ

シリーズ12

周期算・整数範囲

本書の目的…周期算（しゅうきざん）はわり算を使った応用問題として、とても重要です。本書では、周期とわり算の関係をしっかりと理解した上で、問題に取り組めるように工夫しています。とくにわり算の「あまり」の扱いは子どもたちがよくまちがうところです。本書は、「あまり」のあるわり算の計算の意味を確実に理解し、それを周期算に応用できるようになることを目的としています。

周期算は、中学入試の問題にもよく出題されますので、この問題集を解く事によって、私立・国立中学の受験の準備になります。また、将来のために思考力を伸ばしたい小学生にも最適の問題集です。

本書の特長

- 1、周期算の考え方を、細かい論理のステップを踏んで理解することによって、高度な学習に役立つ思考力を養成できる。
- 2、すべて整数だけで解ける問題にしています。小数や分数計算にまだ慣れていないお子さんにも理解しやすいよう考慮されています。
- 3、自分ひとりで考えて解けるように工夫して作成されています。他の思考力練習帳と同様に、なるべく教え込まなくても学習できるように構成されています。
- 4、公式に当てはめて問題を解くのではなく、問題の意味に沿って式を作るように工夫しています。
- 5、直接数えて答を求める方法と、式で答を求める方法を並記することで、解き方を迷ったときに、もう一度、式（公式）を発見できるようにしています。

算数思考力練習帳シリーズについて

ある問題について、同じ種類・同じレベルの類題をくりかえし練習することによって、確かな定着が得られます。

本シリーズでは、中学入試につながる文章題について、同種類・同レベルの問題をくりかえし練習することができるように作成しました。

指導上の注意

- ① 解けない問題・本人が悩んでいる問題については、お母さん（お父さん）が説明なさってください。その時に、できるだけ具体的な物に例えて説明すると良く分かります。（例えば、実際に目の前にご石を並べて数えさせるなど。）
- ② お母さん（お父さん）はあくまでも補助で、問題を解くのはお子さん本人です。お子さんの達成感を満たすためには、「解き方」から「答え」までのすべてを教えてしまわないで下さい。教える場合はヒントを与える程度にしておき、本人が自力で答えを出すのを待って下さい。
- ③ 子供のやる気が低くなってきていると感じたら、無理にさせないで下さい。お子さんが興味を示す別の問題をさせるのも良いでしょう。
- ④ 丸つけは、その場でなさってください。フィードバック（自分のやった行為が正しかったかどうか評価を受けること）は早ければ早いほど本人の学習意欲と定着につながります。

目 次

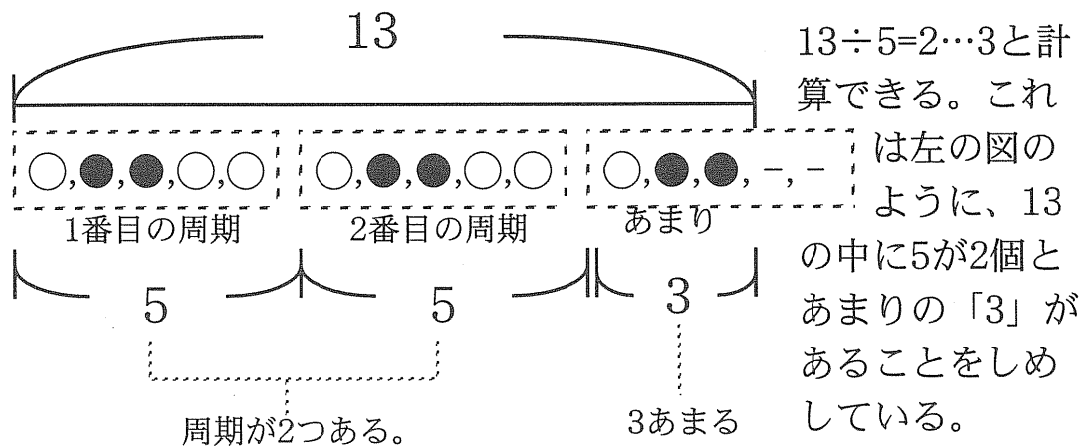
第1章、周期（しゅうき）とは何でしょうか	3
第2章、□番目の記号を求める	6
第3章、□個目までにある記号の数を求める	12
第4章、□個目までの各記号の数の和は全体の個数の□個となる	17
第5章、数字の周期算で何番目までの数の和を求める	23
第6章、初めからの和がある数になるのは何番目までの和か	27
第7章、ある記号の□番目が全体で何番目かを求める	32
第8章、第1章から第7章までの総合問題	39
解 答	50

第2章、□番目の記号を求める

例題2、○,●,●,○,○,○,●,●,○,○,○,●,●,○,・・・ と
記号が規則正しくありません。13個目の記号は○か●かど
ちらですか。

[考え方] 問題の記号も13個ならんでいますから、初めから数え
て13個目が○か●かを確かめれば答えは分かります。でもこのよ
うな問題では記号が同じ並び方をしている組、つまり周期がある
ことを利用するとうまく解くことができます。それでは、この問
題を周期との関係で考えてみましょう。

○,●,●,○,○,○,●,●,○,○,○,●,●,○,・・・の記号は同
じ並び方をしている部分があります。これを見つけて点線で囲む
と次の図のようになります。



[考え方を表す式]

$$13 \text{ 個} \div 5 \text{ 個} = \underline{2} \text{ 周期} \quad \text{あまり} \quad \underline{3} \text{ 個}$$

↑

○,●,●,○,○ と5個
の記号が一つの組となっ
た、周期が2つある。

↑

○,●,●, -, - あまり3はこの3個
の記号をあらわし、あまりの3個
目がはじめから13個目となる。

答、 ●

類題2-1、○,●,○,●,●,○,●,○,●,●,○,●,○,●,●,○,●,●,○,●,○,●,●,○,●,○,●,●,○・・・
と記号が規則正しくなっています。次の間に答えなさい。

問1、21個目の記号は○か●かどちらですか。

(式・考え方)

$$\dots\dots\dots \text{個} \div \dots\dots\dots \text{個} = \dots\dots\dots \text{周期} \text{ 残り } \dots\dots\dots \text{個} \rightarrow (\dots\dots\dots)$$

答,.....

問2、15個目の記号は○か●かどちらですか。(注意；あまりがゼロになる場合は1つの周期の中の何番目になるのかを図を書いて確かめましょう。)

(式・考え方)

$$\dots\dots\dots \text{個} \div \dots\dots\dots \text{個} = \dots\dots\dots \text{周期} \text{ 残り } \dots\dots\dots \text{個} \rightarrow (\dots\dots\dots)$$

答,.....

問3、42個目の記号は○か●かどちらですか。

(式・考え方)

$$\dots\dots\dots \text{個} \div \dots\dots\dots \text{個} = \dots\dots\dots \text{周期} \text{ 残り } \dots\dots\dots \text{個} \rightarrow (\dots\dots\dots)$$

答,.....

類題2-2、○,○,●,●,○,○,●,●,○,○,●,●,○,○,●,.....と記号が規則正しくなっています。次の間に答えなさい。

問1、19個目の記号は○か●かどちらですか。

(式・考え方)

$$\dots\dots\dots \text{個} \div \dots\dots\dots \text{個} = \dots\dots\dots \text{周期} \text{ 残り } \dots\dots\dots \text{個} \rightarrow (\dots\dots\dots)$$

答,.....

問2、40個目の記号は○か●かどちらですか。

(式・考え方)

.....個÷.....個=.....周期 あまり個→ (.....)

答,.....

類題2-3、ア,イ,ア,イ,ウ,ウ,ア,イ,ア,イ,ウ,ウ,ア,イ,ア,イ,ウ,ウ,
ア,イ,ア,イ,ウ,..... とカタカナが規則正しくならんでいます。
40個目のカタカナは何ですか。

(式・考え方)

.....個÷.....個=.....周期 あまり個→ (.....)

答,.....

類題2-4、1,1,2,3,1,1,2,3,1,1,2,3,1,1,..... と数字が規則
正しくならんでいます。30個目の数字は何ですか。

(式・考え方)

.....個÷.....個=.....周期 あまり個→ (.....)

答,.....