

思考力算数練習帳シリーズ

シリーズ8

速さと旅人算（整数範囲と小数範囲）

本書の目的…「公式にあてはめて計算する」方法ではなく「速さの意味」から解くことができる様にする。

速さは「単位時間当たりの進む道のり」という意味で、この意味をそのまま式に直せば計算が出来ます。ところが、多くの子供がこの「単位時間当たりの進む道のり」という意味を考えないで「道のり÷時間=速さ」などの公式にあてはめるだけで問題を解こうとします。速さでのつまづきの原因の多くが「公式の暗記」にたよっていることにあります。本書はこの観点から、速さの意味を踏まえてむりなく計算方法が理解出来るように構成されています。じっくり考えて納得する学習を進められるよう指導してあげてください。

本書の特徴

- 1、「単位時間当たりの進む道のり」という速さの意味から計算方法や単位の換算ができるように工夫されています。
- 2、整数だけで解ける問題と小数が必要な問題とを区別して出題しています。ですから、計算の習熟度に合わせて問題演習ができます。
- 3、速さと旅人算について、初めて学習する場合にも、理解不足のお子さんが復習する場合にも利用することができます。
- 4、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。

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・同じレベルの問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。

そこで、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教材を作成しました。

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）が説明してあげてください。その時に、できるだけ具体的な物に例えて説明してあげると良く分かります。（例えば、実際に目の前に鉛筆を並べて教えさせるなど。）

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。教えるの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あげて下さい。

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、その場でしてあげてください。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。

本書の目次

§1§	速さの三用法（整数範囲）	…P.1
§1-1§	意味理解	…P.1
§1-2§	練習速さの三用法(整数範囲)	…P.5
§1-3§	テスト、速さの三用法(整数範囲)	…P.6
§2§	速さの換算、個別に単位を変換する方法、整数範囲	…P.7
§2-1§	意味理解	…P.7
§2-2§	練習、速さの換算・整数範囲	…P.10
§2-3§	テスト、速さの換算・整数範囲	…P.11
§3§	速さの三用法、（小数範囲）	…P.12
§3-1§	意味理解	…P.12
§3-2§	練習、速さの三用法(小数範囲)	…P.15
§3-2§	テスト、速さの三用法(小数範囲)	…P.17
§4§	速さの換算2、個別に単位を変換する方法、小数範囲	…P.18
§4-1§	意味理解	…P.18
§4-2§	練習、（個別単位変換小数範囲）	…P.21
§4-3§	テスト、（個別単位変換小数範囲）	…P.22
§5§	速さの三用法、（単位変換・小数範囲）	…P.23
§5-1§	例題と類題その1	…P.23
§5-2§	練習その1、速さの三用法、（単位変換・小数範囲）	…P.26
§5-3§	テストその1、速さの三用法、（単位変換・小数範囲）	…P.28
§6§	旅人算（整数範囲）	…P.29
§6-1§	その1・例題と類題	…P.29
§6-2§	その1・テスト、旅人算（整数範囲）	…P.35
§6-3§	その2・例題と類題	…P.36
§6-4§	その2・テスト、旅人算（整数範囲）	…P.45
§6-5§	その3・例題と類題	…P.47
§6-6§	その3・テスト、旅人算（整数範囲）	…P.55

§ 1 §、速さの三用法

(整数範囲)

§ 1-1 §、意味理解

[]にはあてはまる数字を
{ }にはあてはまる記号を
(())にはあてはまる式を
書き入れなさい。ただし、記号
は、 $\times \div + - =$ のうちどれかです。

1、1分間で10m進む速さでは、
2分間で $10 \times 2 = 20$ m進みます。
これは、時間が2倍になると
進む道のりも2倍になるから
です。すると、3分間では3倍
になるので、

[] \times [] = [] m進む
ことになります。

2、1時間で5km進む速さでは、
2時間で $5 \times 2 = 10$ km進む。

すると、4時間では

[] \times [] = [] km進む。
む。

3、1秒間で7m進む速さでは、
2秒間で $7 \times 2 = 14$ m進む。

すると、5秒間では

[] \times [] = [] m進む。
む。

4、1分間で6m進む速さのことを
分速6mといいます。

この速さで4分間進むと

6 { } 4 = [] m進む。

5、1時間で8km進む速さのことを
時速8kmといいます。この
速さで4時間進むと

(()) = [] km
進む。

§ 2-3 § テスト

速さの換算・整数範囲

標準時間10分。1問10点。

得点 () / 合格点80点

年 月 日

5、時速51km=分速[]m

6、時速126km=秒速[]m

1、秒速17m=分速[]m

7、秒速23m=分速[]m

2、分速400m=時速[]km

8、分速250m=時速[]km

3、秒速70m=時速[]km

9、秒速195m=時速[]km

4、分速540m=秒速[]m

10、分速60m=秒速[]m

§ 6-5 § その3・例題と類題

例題11、1周3000mの池のまわりを分速80mのたかし君と、分速70mのひろし君が同時に同じ所から反対の方向に進みました。5分後には、2人の間は何mはなれますか。また出会うまでに何分かかりますか。

<考え方>1分間に2人は

$80+70=150\text{m}$ ずつはなれて行く。5分間では、 $150\times 5=750\text{m}$ はなれることになる。

また2人で合計3000m進むと池を1周して、出会うことになる。だから、 $3000\div 150=20$ 分で2人は出会うことになる。

<式> $(80+70)\times 5=750\text{m}$

$3000\div (80+70)=20$ 分

<答>750m、20分

11-1、1周2000mの池のまわりを分速60mのたかし君と、分速

40mのひろし君が同時に同じ所から反対の方向に進みました。3分後には、2人の間は何mはなれますか。また出会うまでに何分かかりますか。

<式>

<筆算>

<答>()

11-2、1周4500mの湖のまわりを分速80mのたかし君と、分速70mの花子さんが同時に同じ所から反対の方向に進みました。

10分後には、2人の間は何mはなれますか。また出会うまでに何分かかりますか。

<式>