

この本の特徴

この本は、5年の冬休み前までの内容を中心に、重要な内容を厳選して取り扱ったテキストです。各課とも、前半の2ページで、基本的な問題を解きながら基礎を理解し、後半の2ページで、理解した知識の定着と応用を身につける構成となっています。

1課に1枚の別冊確認テストと、この本全体の総合確認テストがついています。

各課の理解度チェックはもちろん、総復習や家庭学習にも役立ちます。

この本の使い方

- 例題……………その課で身につけるべきことがらを、代表的な問題のパターンを通して学習します。考え方をしっかり理解しましょう。
- 確認問題……………「例題」と同形式の問題を扱っています。解き方がわからない問題は、「例題」を読みなおしてしっかりとマスターしましょう。
- 練習問題……………「確認問題」で学習したことがらを定着させるための問題です。難しい問題もふくまれているので、じっくり取り組んで、解けるようになるまで練習しましょう。
- 総合問題……………本書の総まとめの問題です。本書で学んだ内容を完成させましょう。
- ジャンプアップ……考える力を試す問題を扱っています。よく考えて、いつもとはちがう算数の問題にトライしてみましょう。

も く じ

小5算数

1	分数のたし算とひき算	2
2	分数と小数・整数	6
3	平均・単位量あたりの大きさ	10
4	速さ	14
5	平行四辺形・三角形の面積	18
6	台形の面積、いろいろな図形の面積	22
	総合問題①	26
	総合問題②	28
	ジャンプアップ	30

4 速 さ

テーマ

- 速さ、時間、道のりを公式を使って求める。また、速さについての問題の解き方を理解する。
- 仕事の速さについて理解する。

例題 1 (速さを求める)

自動車 A は 5 時間で 240km 進み、自動車 B は 6 時間で 270km 進みました。自動車 A と自動車 B では、どちらが速く走りましたか。

考え方 1 時間あたり、1 分間あたりなどの単位時間あたりに進む道のりが長いほうが速いといえます。単位時間あたりに進む道のりを速さといいます。

1 時間あたりに進む道のりを調べると、

$$\text{自動車 A} \cdots 240 \div 5 = 48 \text{ (km)}$$

道のり
時間
速さ

$$\text{自動車 B} \cdots 270 \div 6 = 45 \text{ (km)}$$

1 時間あたりに進んだ道のりは自動車 A のほうが長いので、自動車 A のほうが速いといえます。

自動車 A の速さは時速 48km、自動車 B の速さは時速 45km と表します。

答 自動車 A

速さを求める式

$$\text{速さ} = \text{道のり} \div \text{時間}$$

時速…1 時間に進む道のりで表した速さ

分速…1 分間に進む道のりで表した速さ

秒速…1 秒間に進む道のりで表した速さ

速さの単位の関係

$$\boxed{\text{時速}} \begin{matrix} \xrightarrow{\div 60} \\ \xleftarrow{\times 60} \end{matrix} \boxed{\text{分速}} \begin{matrix} \xrightarrow{\div 60} \\ \xleftarrow{\times 60} \end{matrix} \boxed{\text{秒速}}$$

確認問題

- 1 さくらさんは 30 分歩いて 2100m 進みました。ゆいなさんは 24 分歩いて 1800m 進みました。さくらさんとゆいなさんはどちらが速く歩きましたか。

()

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 2 時間で 70km 進むオートバイの速さは時速何 km ですか。

()

- (2) 15 分で 2400m 進む自転車の速さは分速何 m ですか。

()

- (3) 45 秒で 54m 歩く人の速さは秒速何 m ですか。

()

例題 2 (道のりを求める)

次の問いに答えなさい。

- (1) 分速 250m の自転車で 6 分走ると、何 m 進みますか。
- (2) 秒速 4.5m で 10 秒走ると、何 m 進みますか。

考え方 (1) 1分で250m進むから、6分では250mの6倍の道のりを進みます。

$$250 \times 6 = 1500 \text{ (m)}$$

速さ 時間 道のり

(2) 1秒で4.5m進むから、10秒では4.5mの10倍の道のりを進みます。

$$4.5 \times 10 = 45 \text{ (m)}$$

道のりを求める式

道のり = 速さ × 時間

答 (1) 1500m (2) 45m

確認問題

3 次の問いに答えなさい。

□(1) 時速4kmで3時間歩くと、何km進みますか。 ()

□(2) 秒速3.2mで20秒走ると、何m進みますか。 ()

例題3 (時間を求める)

次の問いに答えなさい。

(1) 分速60mで480m歩くのに何分かかりますか。

(2) 時速45kmの自動車が225km進むのに、何時間かかりますか。

考え方 (1) 1分で60m進むから、480mは60mの何倍かを求めます。

$$480 \div 60 = 8 \text{ (分)}$$

道のり 速さ 時間

時間を求める式

時間 = 道のり ÷ 速さ

(2) 1時間で45km進むから、225kmは45kmの何倍かを求めます。

$$225 \div 45 = 5 \text{ (時間)}$$

答 (1) 8分 (2) 5時間

確認問題

4 次の問いに答えなさい。

□(1) 時速50kmの自動車が200km進むのに、何時間かかりますか。 ()

□(2) 秒速1.5mで45m歩くのに、何秒かかりますか。 ()

例題4 (仕事の速さ)

印刷機Aは25分で1800まい印刷し、印刷機Bは20分で1500まい印刷します。印刷機Aと印刷機Bでは、どちらが速く印刷するといえますか。

考え方 1分間あたりに印刷できるまい数で比べます。1分間あたりに印刷できるまい数は、

$$\text{印刷機A} \cdots 1800 \div 25 = 72 \text{ (まい)} \quad \text{印刷機B} \cdots 1500 \div 20 = 75 \text{ (まい)}$$

1分間あたりに印刷できるまい数が多いほうが速いといえるので、印刷機Bのほうが速いといえます。

答 印刷機B

確認問題

□**5** 機械Aは18分で585個の製品を作り、機械Bは20分で624個の製品を作ります。機械Aと機械Bでは、どちらが速く製品を作るといえますか。

()

練習問題



1 けいたさんが自転車で8分走ると、1600m進みます。ゆうとさんが自転車で15分走ると、2700m進みます。

□(1) けいたさんとゆうとさんが自転車で走るとき、1分間あたりに進む道のりはそれぞれ何mですか。
 けいたさん() ゆうとさん()

□(2) けいたさんとゆうとさんが自転車で走るとき、どちらが速いといえますか。
 ()

2 次の□にあてはまる数を求めなさい。

□(1) 時速 18km = 分速 \square m () □(2) 分速 168m = 秒速 \square m ()

□(3) 秒速 4m = 分速 \square m () □(4) 分速 65m = 時速 \square km ()

□(5) 時速 45km = 分速 \square ① m = 秒速 \square ② m
 ①() ②()

□(6) 時速 \square ① km = 分速 150m = 秒速 \square ② m
 ①() ②()

□(7) 時速 \square ① km = 分速 \square ② m = 秒速 16m
 ①() ②()

3 次の問いに答えなさい。

□(1) 分速 75m で16分歩くと、何m進みますか。
 ()

□(2) 秒速 3.5m で8秒走ると、何m進みますか。
 ()

□(3) 時速 30km のオートバイで2時間30分走ると、何km進みますか。
 ()

□(4) 分速 240m の自転車で1時間15分走ると、何km進みますか。
 ()

4 次の問いに答えなさい。

□(1) 分速 80m で歩いて 320m 進むのに、何分かかりますか。
 ()

□(2) 秒速 5m の自転車で 200m 進むのに、何秒分かかりますか。
 ()

□(3) 時速 6km で歩いて 4.5km 進むのに、何分かかりますか。
 ()

□(4) 分速 160m の自転車で 2km 進むのに、何分何秒分かかりますか。
 ()

5 同じ製品を作る機械Aと機械Bがあります。機械Aは25分で320個の製品を作ることができます。また、機械Bは20分で270個の製品を作ることができます。

□(1) 機械A, 機械Bが1分間あたりに作ることができる製品の個数は, それぞれ何個ですか。
機械A() 機械B()

□(2) 機械Aと機械Bでは, どちらが速く製品を作るといえますか。
()

6 さくらさんの家から公園までの道のりは1.8kmです。さくらさんは, 家と公園の間を往復するの
に, 行きは20分かかり, 帰りは30分かかりました。

□(1) 行きと帰りの速さは, それぞれ分速何mですか。
行き() 帰り()

□(2) 往復の道のりは何mですか。また, 往復にかかった時間は何分ですか。
道のり() 時間()

□(3) (2)で求めた道のりと時間を使うと, 往復の平均の速さは, 分速何mですか。
()

7 はるとさんの家から駅まで, 分速75mで歩いて行くと, 16分かかります。

□(1) はるとさんの家から駅までの道のりは何kmですか。
()

□(2) はるとさんの家から駅まで, 分速250mの自転車で行くと, 何分何秒分かかりますか。
()

8 2本のポンプA, Bがあります。ポンプAは25分で90Lの水を入れることができます。ポンプB
は15分で72Lの水を入れることができます。

□(1) ポンプAとポンプBでは, どちらが速く水を入れることができますか。
()

□(2) 630L入る水そうに, ポンプAとポンプBを使って水をいっぱいに入れるとき, 両方のポンプ
から同時に水を出すと何時間何分で満水になりますか。
()

9 れんさんは, 午後3時40分に図書館に着くために, 分速180mの自転車で午後3時32分に家を出
発しました。ところが, 家から900mはなれたところで自転車がパンクしてしまい, そこからは
歩いて行ったので, 図書館には午後3時46分に着きました。

□(1) 家から図書館までの道のりは何mですか。
()

□(2) れんさんが自転車で走った時間は何分ですか。
()

□(3) れんさんが歩いた速さは分速何mですか。
()