

この本の特徴

この本は、6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から、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」で学習したことから定着させるための問題です。難しい問題もふくまれていますので、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 < j

小6算数

1 比……………	2
2 比の利用……………	6
3 円の面積……………	10
4 拡大図・縮図……………	14
5 データの活用……………	18
6 角柱・円柱とおよその面積・体積……………	22
総合問題①……………	26
総合問題②……………	28
ジャンプアップ……………	30

5 データの活用

テーマ

- データを度数分布表で表す。 ○柱状グラフ(ヒストグラム)を読み取る。
- 代表値の意味を理解し、求められるようにする。

例題1 (度数分布表)

下の資料は、6年生男子30人の走りはばとびの記録です。

(cm)									
321	272	288	300	313	286	225	260	341	361
297	324	274	312	307	298	253	369	255	324
320	295	261	300	282	259	301	279	281	243

- 記録を30cmごとの階級に区切って、度数分布表に整理しなさい。
- 310cm以上とんだ人は、何人いますか。
- 記録が340cm以上370cm未満の人の人数は、全体の何%にあたりますか。

走りはばとびの記録

記録(cm)	人数(人)
<small>以上</small> 220 <small>未満</small> ~250	
250~280	
280~310	
310~340	
340~370	
合計	30

考え方

ちらばりのようすが数で見やすいように整理するときは、上のような表に整理します。このような表を、**度数分布表**といいます。また、それぞれの区間を**階級**といい、その区間の幅を**階級の幅**といいます。

さらに、それぞれの階級に入っているデータの個数を**度数**といいます。

- 「正」の字などを書いて、それぞれの階級の人数を調べていきます。

最後に、合計のらんが30人になることを確認します。

- 度数分布表の310~340, 340~370のらんを見ると、 $6+3=9$ (人)です。
- 度数分布表を見ると、3人です。

$$3 \div 30 = 0.1$$

$$0.1 \times 100 = 10(\%)$$

答 (1) 右の表 (2) 9人 (3) 10%

走りはばとびの記録

記録(cm)	人数(人)
<small>以上</small> 220 <small>未満</small> ~250	2
250~280	8
280~310	11
310~340	6
340~370	3

確認問題

1 下の資料は、あるクラスの30人の体重を記録したものです。

(kg)									
36.5	37.4	40.1	48.3	50.0	51.7	54.2	44.3	47.6	49.2
35.3	38.2	47.8	49.9	52.4	57.3	58.1	59.7	39.3	45.8
53.3	55.6	43.2	48.1	39.7	53.3	55.5	47.0	50.3	39.7

体重調べ

体重(kg)	人数(人)
<small>以上</small> 35 <small>未満</small> ~40	
40~45	
45~50	
50~55	
55~60	
合計	

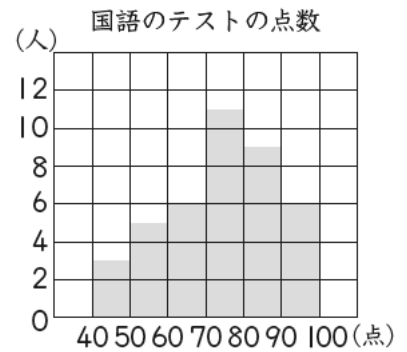
□(1) 体重を5kgごとの階級に区切って、右の度数分布表に整理しなさい。

□(2) 体重が45kg未満の人は何人いますか。

()

例題2 (柱状グラフ(ヒストグラム)の読み取り)

右の柱状グラフは、あるクラスの国語のテストの点数を表したものです。



- (1) このクラスの数は何人ですか。
- (2) いちばん人数が多いのは、どの階級ですか。

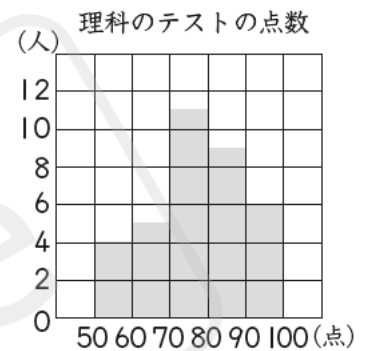
考え方 (1) それぞれの長方形の縦を表す目もりの人数をたしていきます。 $3+5+6+11+9+6=40$ (人)

(2) 縦の長さがいちばん長い長方形を見ます。

答 (1) 40人 (2) 70点以上80点未満

確認問題

2 右の柱状グラフは、あるクラスの理科のテストの点数を表したものです。



- (1) このクラスの数は何人ですか。 ()
- (2) いちばん人数が多いのは、どの階級ですか。 ()
- (3) 上から9番目の点数の人は、どの階級に入りますか。 ()

例題3 (平均値・中央値・最頻値)

右の資料は6年1組の女子の上ばきのサイズ(cm)です。この資料の平均値・中央値・最頻値を求めなさい。

22, 21, 24, 21, 20, 22, 23, 23, 22, 25, 22, 24, 22, 24

考え方 上ばきのサイズの合計は、
 $22+21+24+21+20+22+23+23+22+25+22+24+22+24=315$ (cm)
 ですから、平均値は、 $315 \div 14 = 22.5$ (cm)

14人の上ばきのサイズを小さい順に並べると、
 20, 21, 21, 22, 22, 22, 22, 22, 23, 23, 24, 24, 24, 25(cm)
 個数が偶数のとき、中央の2つの値の平均を中央値とします。

中央値は、 $(22+22) \div 2 = 22$ (cm)

サイズごとの人数は右のようになるので、最頻値は22cmです。

サイズ(cm)	20	21	22	23	24	25
	—	T	正	T	F	—

答 平均値…22.5cm, 中央値…22cm, 最頻値…22cm

確認問題

3 次の問いに答えなさい。

□(1) 下の表は、6年生女子9人のソフトボール投げの記録です。資料の平均値と中央値を求めなさい。

25, 37, 40, 29, 33, 41, 36, 30, 26(m)

平均値 ()

中央値 ()

□(2) 右の資料は6年1組の男子が先月読んだ本の冊数(冊)です。この資料の最頻値を求めなさい。

4, 2, 5, 3, 3, 2, 3, 4, 3, 1, 0, 5

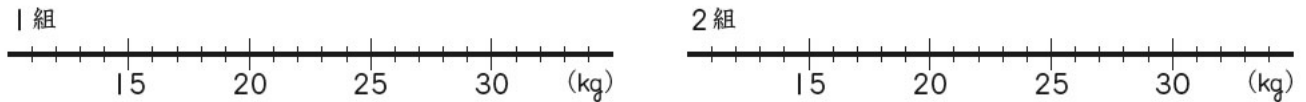
()

練習問題

1 下の表は、6年1組と2組のそれぞれ10人の握力の記録です。

	(kg)									
1組	18	17	30	34	26	15	29	22	26	31
2組	22	21	19	27	28	31	24	33	17	22

□(1) 1組, 2組のそれぞれについて, 資料のちらばり方を下のそれぞれの数直線に, ・をかき入れて表しなさい。



□(2) 記録が25kg以上30kg未満の人はそれぞれ何人ですか。

1組() 2組()

□(3) 資料の値のちらばりの範囲はそれぞれ何kgですか。

1組() 2組()

□(4) 1組と2組では, どちらの方の記録のちらばりの範囲が大きいですか。

()

2 下の資料は、6年生男子30人のソフトボール投げの記録です。

	(m)									
32	28	25	31	37	40	44	22	27	18	
18	24	27	34	38	20	41	29	33	37	
42	29	30	33	39	29	25	24	26	18	

□(1) 記録を5mごとの階級に区切って, 度数分布表に整理しなさい。

ソフトボール投げの記録

□(2) 記録が35m以上の人は, 何人いますか。

()

□(3) 人数がいちばん多い階級を答えなさい。

()

□(4) 記録が30m以上35m未満の人の人数は, 全体の何%にあたりますか。

()

記録(m)	人数(人)
15 ^{以上} ~20 ^{未満}	
20~25	
25~30	
30~35	
35~40	
40~45	
合計	

5 データの活用

3 右の柱状グラフは、あるクラスの全員について、ある土曜日のテレビを見た時間を表しています。

□(1) このクラスの人数は、何人ですか。

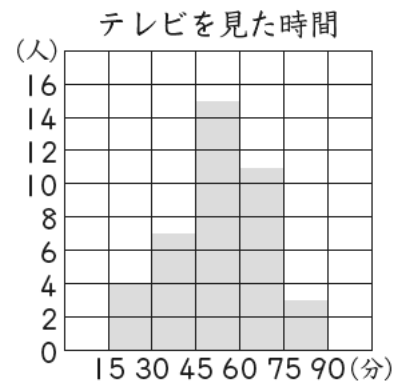
()

□(2) テレビを見た時間が60分以上だった人は、何人ですか。

()

□(3) いちばん人数が多かったのは、どの階級ですか。グラフを見て答えなさい。

()



4 右の表は、6年1組と2組の社会のテストの結果を示したものです。

□(1) 1組と2組の点数の平均値は、それぞれ何点ですか。

1組() 2組()

□(2) どちらの組の方が成績がよかったといえますか。

()

1組(点)		2組(点)	
名前	得点	名前	得点
エーA	80	エイチH	83
ビーB	72	アイI	68
シーC	94	ジェーJ	92
ディーD	76	ケーK	70
イーE	66	エルL	94
エフF	86	エムM	79
ジーG	79	エヌN	95

5 次の(1)、(2)の資料の中央値を求めなさい。

□(1) 6年生男子9人の算数のテストの結果(単位:点)

99, 87, 74, 63, 70, 67, 80, 90, 77

()

□(2) 6年生女子14人の国語のテストの結果(単位:点)

72, 79, 83, 91, 96, 68, 63, 70, 92, 83, 60, 69, 89, 97

()

□6 次の数値は、あるくつ店で最近売れた24足の上ばきのサイズ(cm)を、売れた順に書いたものです。売れた上ばきのサイズの最頻値を求めなさい。

25, 22, 24, 21, 23, 25, 24, 27, 23, 22, 23, 23,
24, 25, 26, 25, 26, 21, 25, 22, 25, 24, 22, 21

()