

1 累積度数

確認問題

▶ p. 3

- 1 (1) 15人 (2) 0.875
 (3) 170cm以上 180cm未満の階級
- 2 (1) 下の表

階級(点)	度数(人)	累積度数(人)	累積相対度数
以上 未満			
40 ~ 50	3	3	0.15
50 ~ 60	2	5	0.25
60 ~ 70	5	10	0.50
70 ~ 80	5	15	0.75
80 ~ 90	3	18	0.90
90 ~ 100	2	20	1.00
合計	20		

- (2) 10人 (3) 0.90 (4) 75%

解説

- 1 (1) 160cm以上 170cm未満の階級の累積度数は、
 $5 + 10 = 15$ (人)
- (2) 180cm以上 190cm未満の階級の累積度数は、
 $5 + 10 + 12 + 8 = 35$ (人)
- よって、累積相対度数は、 $\frac{35}{40} = 0.875$
- (3) 150cm以上 160cm未満の階級の累積相対度数は、
 $\frac{5}{40} = 0.125$
- 160cm以上 170cm未満の階級の累積度数は、
 (1)より15人だから、累積相対度数は、
 $\frac{15}{40} = 0.375$
- 170cm以上 180cm未満の階級の累積度数は、
 $5 + 10 + 12 = 27$ (人)だから、累積相対度数は、
 $\frac{27}{40} = 0.675$
- よって、累積相対度数がはじめて0.600より大きくなる階級は、170cm以上 180cm未満の階級である。
 表をうめると、次のようになる。

階級(cm)	度数(人)	累積度数(人)	累積相対度数
以上 未満			
150 ~ 160	5	5	0.125
160 ~ 170	10	15	0.375
170 ~ 180	12	27	0.675
180 ~ 190	8	35	0.875
190 ~ 200	4	39	0.975
200 ~ 210	1	40	1.000
合計	40		

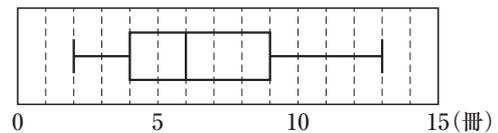
- 2 (1) データを数えて、各階級の度数を調べ、累積度数、累積相対度数を求める。
- (4) 70点以上 80点未満の階級の累積相対度数を求めればよい。
- (1)より、0.75だから、得点が80点未満の生徒は、クラス全体の75%いる。

2 四分位範囲・箱ひげ図

確認問題

▶ p. 5

- 1 (1) 第1四分位数…9.5分 第2四分位数…13.5分
 第3四分位数…17分
 (2) 7.5分
- 2 (1) 最小値…9.9℃ 最大値…20.8℃
 (2) 第1四分位数…15.3℃ 第2四分位数…17.2℃
 第3四分位数…18.9℃
 (3) 範囲…10.9℃ 四分位範囲…3.6℃
- 3 (1) 第1四分位数…4冊 第2四分位数…6冊
 第3四分位数…9冊
 (2) 下の図



- (3) 5冊

解説

- 1 (1) データを小さい順に並べると、
 5 8 9 10 12 13 14 15 16 18 20 25
 データの個数が12個だから、第2四分位数は小さいほうから数えて6番目と7番目の値の平均値だから、
 $\frac{13 + 14}{2} = 13.5$ (分)
- 第1四分位数は、最小値を含むほうの6個のデータの中央値だから、 $\frac{9 + 10}{2} = 9.5$ (分)
- 第3四分位数は、最大値を含むほうの6個のデータの中央値だから、 $\frac{16 + 18}{2} = 17$ (分)
- (2) 四分位範囲 = 第3四分位数 - 第1四分位数
 $= 17 - 9.5$
 $= 7.5$ (分)
- 2 (3) 範囲 = 最大値 - 最小値
 $= 20.8 - 9.9$
 $= 10.9$ (℃)
- 四分位範囲 = 第3四分位数 - 第1四分位数
 $= 18.9 - 15.3$
 $= 3.6$ (℃)
- 3 データを小さい順に並べると、
 2 3 4 4 5 5 6 6 6 7 8 9 9 10 13
 (1) データの個数が15個だから、第2四分位数は小さいほうから数えて8番目の値だから、6冊。
 第1四分位数は、最小値を含むほうの7個のデータの中央値だから、4冊。
 第3四分位数は、最大値を含むほうの7個のデータの中央値だから、9冊。
- (2) 最小値は2冊、最大値は13冊である。これと(1)で求めた四分位数を、箱とひげで表す。
- (3) 四分位範囲 = 第3四分位数 - 第1四分位数
 $= 9 - 4$
 $= 5$ (冊)