

## 資料の整理（解答と解説）

### 1 解答 (1) 3.7点 (2) 4点 (3) 5点

(1) 20試合の得点の合計は

$$2+5+0+\cdots+4+9+2$$

$$=74\text{ (点)}$$

$$\text{よって, 平均値は } \frac{74}{20}=3.7\text{ (点)}$$

(2) 資料を大きさの順に並べたとき, 10番目と11番目の値の平均値が中央値である。

○○○○○○○○○●●○○○○○○○○○

平均をとる

10番目の値は4点, 11番目の値は4点である。

$$\text{よって, 中央値は } \frac{4+4}{2}=4\text{ (点)}$$

(3) もっとも多くの得点は5点

よって, 最頻値は5点

### 2 解答 (1) 32人 (2) 76人

(1) 記録が30cm以上40cm未満の生徒の割合は0.16であるから

$$200 \times 0.16 = 32$$

答 32人

(2) 記録が50cm以上70cm未満の生徒の割合は

$$0.35+0.03=0.38$$

よって, 求める人数は

$$200 \times 0.38 = 76$$

答 76人

### 3 解答 (1) 4.2点 (2) 4.5点 (3) 5点

(1) 20試合の得点を合計すると

$$3+5+2+4+6+6+2+0+3+1+5+2+9+1+5+7+6+4+5+8=84$$

よって, 1試合あたりの得点の平均値は

$$\frac{84}{20}=4.2$$

答 4.2点

(2) 20試合の得点を小さい順に並べると, 次のようになる。

0 1 1 2 2 2 3 3 4 4  
5 5 5 5 6 6 6 7 8 9

20試合の得点の中央の値は, 10番目の4と11番目の5であるから, 中央値は

$$\frac{4+5}{2}=4.5$$

答 4.5点

(3) 20試合の得点のうち, もっとも個数の多い値は5点であるから, 最頻値は5点

### 4 解答 (1) 2.6冊 (2) 3冊 (3) 3冊

(1) 生徒20人が先月に読んだ本の冊数の合計は

$$3+1+2+2+3+0+3+1+2+3+4+4+4+0+3+1+2+6+5+3+4=52$$

よって, 1人あたりの読んだ本の冊数の平均値は

$$\frac{52}{20}=2.6$$

答 2.6冊

(2) 生徒20人が先月に読んだ本の冊数を, 小さい順に並べると, 次のようになる。

0 0 1 1 1 2 2 2 2 3  
3 3 3 3 3 4 4 4 5 6

20個の数の中央の値は, 10番目の3と11番目の3であるから, 中央値は3

答 3冊

(3) 生徒20人が先月に読んだ本の冊数のうち, もっとも個数の多い値は3冊である。

よって, 最頻値は3冊

5 [解答] (1) 47.5 cm (2) 55 cm

度数分布表に階級値の列を加えると、次の表のようになる。

階級 (cm)	階級値 (cm)	度数 (人)
20 以上 30 未満	25	4
30 ~ 40	35	7
40 ~ 50	45	10
50 ~ 60	55	13
60 ~ 70	65	6
計		40

(1) (階級値)×(度数)の合計は

$$25 \times 4 + 35 \times 7 + 45 \times 10 + 55 \times 13 + 65 \times 6 = 1900$$

よって、平均値は  $\frac{1900}{40} = 47.5$

図 47.5 cm

(2) 度数のもっとも大きい階級の階級値は 55 cm であるから、最頻値は 55 cm

6 [解答] (1) 30 人 (2) 60 点 (3) 55 点

(1)  $3 + 4 + 8 + 7 + 6 + 2 = 30$  図 30 人

(2) (階級値)×(度数)の合計は

$$35 \times 3 + 45 \times 4 + 55 \times 8 + 65 \times 7 + 75 \times 6 + 85 \times 2 = 1800$$

よって、平均値は  $\frac{1800}{30} = 60$

図 60 点

(3) 度数のもっとも大きい階級の階級値は 55 点であるから、最頻値は 55 点

7 [解答] (1) 2.6 点 (2) 3 点 (3) 3 点

(1) 30 人の点数の合計は

$$0 \times 3 + 1 \times 4 + 2 \times 6 + 3 \times 8 + 4 \times 7 + 5 \times 2 = 78$$

よって、平均値は  $\frac{78}{30} = 2.6$

図 2.6 点

(2) 30 人の点数を低い方から順に並べたとき、中央の値は 15 番目と 16 番目である。

2 点以下の人数は  $3 + 4 + 6 = 13$  (人)

3 点以下の人数は  $13 + 8 = 21$  (人)

であるから、15 番目と 16 番目の点数はともに 3 点である。

よって、中央値は 3 点

(3) 人数がもっとも多い点数は 3 点であるから、最頻値は 3 点