

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

$$2+5+0+\cdots+4+9+2=74(\text{点})$$

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。

よって、中央値は $\frac{4+4}{2}=4(\text{点})$

(3) もっとも多くとった得点は 5 点

よって、最頻値は 5 点

2 解答 (1) 32 人 (2) 76 人

(1) 記録が 30 cm 以上 40 cm 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 50 cm 以上 70 cm 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

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

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 $\frac{1900}{40} = 47.5$

答 47.5 cm

(2) 度数が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) $3 + 4 + 8 + 7 + 6 + 2 = 30$ 答 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 $\frac{1800}{30} = 60$

答 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 $\frac{78}{30} = 2.6$

答 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。

$$2 \text{ 点以下の人数は } 3 + 4 + 6 = 13 \text{ (人)}$$

$$3 \text{ 点以下の人数は } 13 + 8 = 21 \text{ (人)}$$

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