

演習問題

平均値・中央値・最頻値

基本問題

- 1 平均値・中央値・最頻値について、次の中からそれぞれに適するものを選びなさい。
- ア) 総和を個数で割ると求められる値である。
 - イ) データの真ん中の値である。
 - ウ) 頻度が最も多い値である。
 - エ) 最大値と最小値の和を2で割った数である。

解答欄：平均値 ア 中央値 イ 最頻値 ウ

- 2 以下のデータは、ある塾の生徒10名の算数の小テストの結果を示したものです。平均値を求めてください。

◎ 平均 = 合計 ÷ 個数

66, 30, 62, 95, 51, 56, 26, 84, 84, 40

$$66 + 30 + 62 + 95 + 51 + 56 + 26 + 84 + 84 + 40 = 594 \text{ (和)}$$

$$594 \div 10 = 59.4$$

解答欄： 59.4

- 3 以下のデータは、ある観光地にあるレストラン(10店舗)のメニュー数を示したものです。中央値を求めてください。

◎ 中央値
偶数個 → $\frac{0 + \Delta}{2}$

8, 19, 2, 11, 28, 9, 23, 8, 22, 29

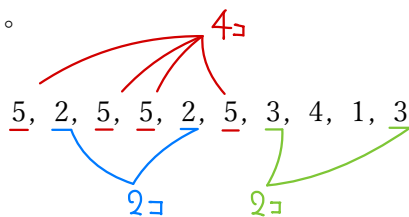
並びかえると…

2 8 8 9 11 19 22 23 28 29

↑ 中央値 $(11 + 19) \div 2 = 15$

解答欄： 15

- 4 以下のデータは、ある商品の5段階評価を示したものです。最頻値を求めてください。



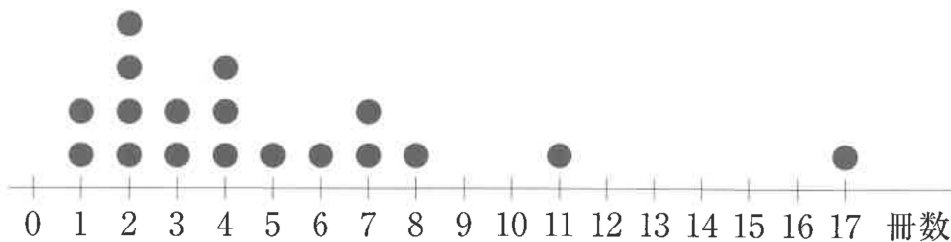
解答欄： 5

次はチャレンジ問題です！

チャレンジ問題

- 1 富士見中学校に通うひなたさんは、クラスの友人19人に対して「先週1週間に本を何冊読んだか」の調査を行ったところ、最も多い人で17冊の本を読んだ人がいることが分かりました。ひなたさんは、調査結果を次のようなドットプロットにまとめましたが、1人分の結果を見落としてしまい、図には18人分の結果しか反映されていません。このとき次の問に答えなさい。 【富士見中】

先週1週間に読んだ本の冊数



- (1) 19人が読んだ本の冊数の中央値を求めなさい。

前の順にはいれると

1.1.2.2.2.2.3.3.4.4.4.5.6.7.7.8.11.17

18

あと1人分のデータどこに
入っても中央値は変化しない

$$\text{中央値} = (4+4) \div 2 = 4$$

- (2) 19人が本の冊数の平均値は整数であることがわかっています。このとき、ひなたさんが結果を見落としてしまった1人について、その人が先週1週間に読んだ本の冊数を求めなさい。

18人分のデータは足すと

$$1+1+2+\dots+11+17=89$$

$$19 \times 4 = 76 \quad \times$$

のり1人の冊数xとすると (0 ≤ x ≤ 17)

$$19 \times 5 = 95 \rightarrow x = 6 \quad \circ$$

$$\frac{(89+x)}{19} = \text{整数}$$

和 個数

$$19 \times 6 = 114 \rightarrow x = 25 \quad \times$$

- (3) 19人が読んだ本の冊数の平均値と中央値のどちらが大きいかは、上のドットプロットを見れば平均値や中央値を計算せずに判断することができます。その判断の理由として最も適切なものを次のア～エのうちから1つ選び、記号で答えなさい。

ア 0冊または1冊の本を読んだ人が少ないから。

イ 2冊、4冊、7冊のように、ドットプロットの山が「山」が複数あるから。

ウ 5冊、6冊のように、ドットプロットに「へこみ」があるから。

エ 11冊、17冊のように、極端に多くの本を読んだ人がいるから。

→ 外れ値

解答欄 (1)

4

(2)

6

(3)

エ