

データ分析

データの代表値

データ全体の特徴を表す適当な一つの数値

・ $\bar{x}$: データの総和を総度数で割った値

例) 1, 2, 4, 5 $\Rightarrow$

・ $x_{(n+1)/2}$: データを値の大きさの順に並べたときの中央の位置にくる値

例) データの個数が奇数 1, 1, 7, 11, 16 データの個数が偶数 2, 5, 6, 9, 12, 12

・ x_{mode} : 最も度数が多いデータの値

例) 2, 2, 3, 3, 3, 5, 5, 9, 10

Pattern. 1 平均値・中央値・最頻値

☆POINT☆

(例題 1) 次の問いに答えよ。

(1) 次のデータの平均値、中央値、最頻値をそれぞれ求めよ。

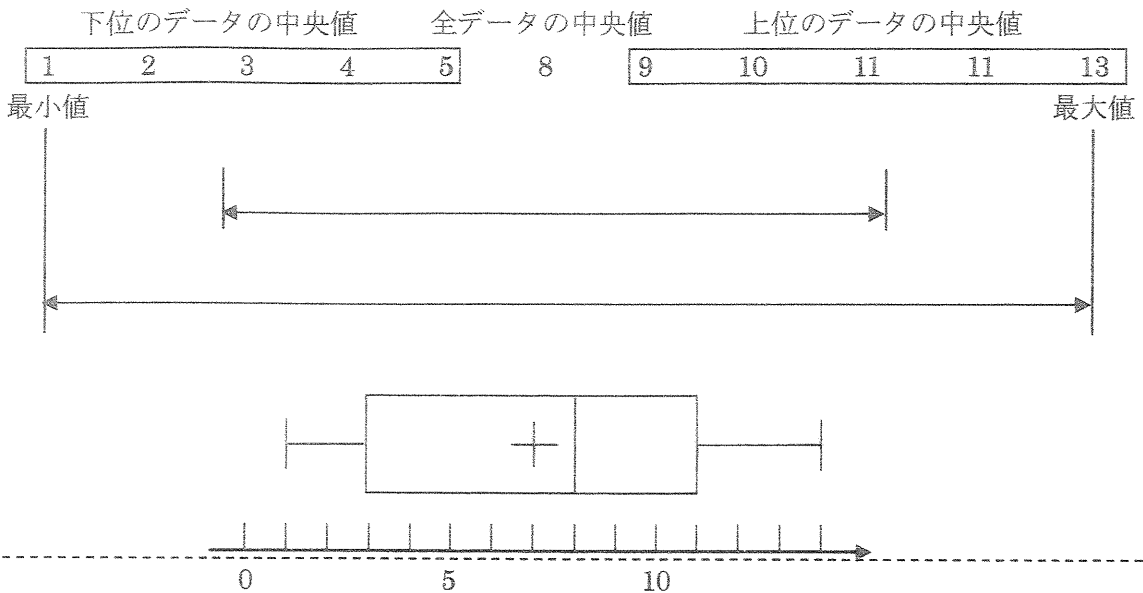
3, 5, 5, 3, 2, 14, 3, 5

(2) 10 人がテストをした結果以下のような結果になりました。このとき、平均値、中央値、最頻値をそれぞれ求めよ。

階級	0 以上 20 未満	20 以上 40 未満	40 以上 60 未満	60 以上 80 未満	80 以上 100 未満	合計
階級値	10	30	50	70	90	
度数	0	1	2	2	5	10

データの散らばりと四分位範囲

- ・ : データの最小値と最大値の差
- ・ : データの値を小さい順に並べたとき、4等分する位置にくる3つの数字
小さいほうから第1四分位数(Q_1)、第2四分位数(Q_2)、第3四分位数(Q_3)
- ・ : $Q_3 - Q_1$
- ・ : 最小値、第1四分位数、第2四分位数、第3四分位数、最大値



Pattern. 2 四分位数

★POINT★

(例題 2) 以下のデータについて 5 数要約、範囲、四分位範囲
要約を箱ひげ図に表せ。

を求めよ。また、5 数

20, 14, 9, 9, 13, 15, 16, 22, 7, 5