

< 配列 >

配列の記法

{ } で要素をくくる。要素間は , で区切る。 {95,100,104,110,117,125,135,141}

可変カッコを使うこともできます。 $\left\{\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}\right\}$

多次元配列 {{95,100,104},{90,97,101},{97,102,110}} (2次元)

{{{95,100,104},{90,97,101}},{97,102,110},{90,95,100}}} (3次元)

配列の演算

{95,100,104,110,112,117}+{5,10,10,10,11,11}={100, 110, 114, 120, 123, 128}

{95,100,104,110,112,117,135,141}×5={475, 500, 520, 550, 560, 585, 675, 705}

{95,100,104,110,112,117,135,141}-5={90, 95, 99, 105, 107, 112, 130, 136}

{{95,14},{125,30}}÷2={{47.5, 7}, {62.5, 15}}

配列変数

height={95,100,104,110,120,127,135,141} (代入定義)

weight={13,14,17,19,22,26,30,32} (代入定義)

要素の参照 height₁=95 height₇=135

height₈-height₁=46 $\frac{1}{7} \sum_{k=1}^7 (\text{height}_{k+1} - \text{height}_k) = 6.571428571$

関数 rate= $\frac{\text{weight}}{\text{height}}$ (関数定義)

rate={0.137, 0.140, 0.163, 0.173, 0.183, 0.205, 0.222, 0.227}

漢字変数 身長={95, 100, 104, 110, 120, 127, 135, 141}

三才=1 四才=2 五才=3 (代入定義)

身長_{五才} - 身長_{三才} = 9

配列定義

範囲変数の定義 n = 1..10 (代入定義)

配列の定義 (初期値を与えて、領域を確保する) A_n=0 (配列定義)

定義内容の確認 A={0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0} A₃=0 (計算)

配列の応用 $\sqrt{2}$ を求める (プロパティはすべて表示精度100桁にする)

a_{1..8}=1 b_{1..8}=2 (配列定義)

$$\left[\begin{array}{l} \text{(for } k = 2 \text{ to } 8 \text{ step } 1) \\ a_k = \frac{a_{k-1} + b_{k-1}}{2} \\ b_k = \frac{2}{a_k} \end{array} \right. \quad \text{(計算)}$$

$\sqrt{2}$ の高精度の答えが求まる (表示精度: 100桁)

a₈=1.414213562373095048801688724209698078569671875376948073176679737990732478462107038850387534327641602

b₈=1.414213562373095048801688724209698078569671875376948073176679737990732478462107038850387534327641543