

平均

基礎

かいとう

平均の求め方

平均 = 合計 ÷ 個数

例：4, 6, 5 の平均 → $(4+6+5) \div 3 = 15 \div 3 = 5$

1 次の数の平均を求めましょう。

(1) 8, 6, 4, 10, 2

式： $(8+6+4+10+2) \div 5 = 30 \div 5$ 答え：6

(2) 12, 15, 18, 9, 6

式： $(12+15+18+9+6) \div 5 = 60 \div 5$ 答え：12

2 5回のテストの点数が 70, 85, 90, 75, 80 点でした。平均点を求めましょう。

式： $(70+85+90+75+80) \div 5 = 400 \div 5 = 80$

答え：80 点

3 平均 60 点で 4 回テストを受けました。4 回の合計点を求めましょう。

式： $60 \times 4 = 240$ 答え：240 点

ヒント：平均 = 合計 ÷ 個数 だから 合計 = 平均 × 個数

平均

標準

かいとう

1 次の平均を求めましょう。

(1) 23, 18, 25, 31, 28 の平均

$$\text{式：}(23+18+25+31+28)\div5=125\div5 \quad \text{答え：}25$$

(2) 3.2, 4.5, 2.8, 4.5 の平均

$$\text{式：}(3.2+4.5+2.8+4.5)\div4=15\div4 \quad \text{答え：}3.75$$

2 ある班の4人の身長が142cm, 138cm, 145cm, 135cm でした。平均身長を求めましょう。

$$\text{式：}(142+138+145+135)\div4=560\div4=140$$

$$\text{答え：}140\text{cm}$$

3 4回のテストで平均85点をとりたいです。3回目までの点数が78, 92, 80点のとき、4回目は何点とればよいですか。

$$\text{考え方：}4\text{回の合計} = 85 \times 4 = 340\text{点}$$

$$3\text{回の合計} = 78 + 92 + 80 = 250\text{点}$$

$$4\text{回目} = 340 - 250 = 90\text{点}$$

$$\text{答え：}90\text{点}$$

ポイント：まず目標の合計点を求めてから考えよう！

平均

応用

かいとう

1 A組 30 人の平均点は 72 点、B組 20 人の平均点は 78 点でした。A組と B組あわせた 50 人の平均点を求めましょう。

$$\begin{aligned}\text{考え方：A組合計} &= 72 \times 30 = 2160 \text{ 点} \\ \text{B組合計} &= 78 \times 20 = 1560 \text{ 点} \\ \text{全体合計} &= 2160 + 1560 = 3720 \text{ 点} \\ \text{全体平均} &= 3720 \div 50 = 74.4 \text{ 点}\end{aligned}$$

答え：**74.4** 点

2 5 日間で本を読みました。1～4 日目までの平均は 32 ページでした。5 日目に 48 ページ読んだら、5 日間の平均は何ページになりますか。

$$\begin{aligned}\text{考え方：4 日間の合計} &= 32 \times 4 = 128 \text{ ページ} \\ \text{5 日間の合計} &= 128 + 48 = 176 \text{ ページ} \\ \text{5 日間の平均} &= 176 \div 5 = 35.2 \text{ ページ}\end{aligned}$$

答え：**35.2** ページ

3 ある数の列 3, 5, □, 9, 11 の平均が 7 になります。□にあてはまる数を求めましょう。

$$\begin{aligned}\text{式：5 つの合計} &= 7 \times 5 = 35 \\ \square &= 35 - (3 + 5 + 9 + 11) = 35 - 28 = 7\end{aligned}$$

答え：**□ = 7**

チャレンジ：合計を使って逆算しよう！

平均

思考力

かいとう

1 「5 人の平均点が 80 点」の例を 2 通り考えましょう。

例 1 : 80, 80, 80, 80, 80 (全員同じ)

例 2 : 70, 75, 80, 85, 90 (ばらつきがある)
(合計が 400 点になれば何でも OK)

2 たかしくんの 5 回のテストの平均は 82 点。最高 95 点、最低 65 点。残り 3 回の合計は？

考え方 : 5 回の合計 = $82 \times 5 = 410$ 点
残り 3 回 = $410 - 95 - 65 = 250$ 点

答え : 250 点

3 4 人の平均身長 145cm。1 人増えて 5 人になり平均 143cm に。転校生の身長は？

考え方 : 4 人の合計 = $145 \times 4 = 580$ cm
5 人の合計 = $143 \times 5 = 715$ cm
転校生 = $715 - 580 = 135$ cm

答え : 135cm

思考力 UP : 「平均」と「合計」の関係を使いこなそう！

平均

まとめ

かいとう

1 次の平均を求めましょう。

(1) 15, 20, 25, 10, 30 → 平均 : **20**
 $(15+20+25+10+30) \div 5 = 100 \div 5 = 20$

(2) 4.2, 5.8, 3.5, 6.5 → 平均 : **5**
 $(4.2+5.8+3.5+6.5) \div 4 = 20 \div 4 = 5$

2 平均から合計を求めましょう。

(1) 平均 72 点で 5 回のテスト → 合計 : **360** 点

(2) 平均 45m で 6 回の記録 → 合計 : **270**m

3 4 回のテストの平均が 75 点です。5 回目で 90 点をとったら、5 回の平均は何点になりますか。

式 : **4 回の合計 = $75 \times 4 = 300$ 点**
5 回の合計 = $300 + 90 = 390$ 点
5 回の平均 = $390 \div 5 = 78$ 点

答え : **78** 点

総まとめ : 平均 = 合計 ÷ 個数 をしっかり覚えよう !

【単元のポイント】

平均

5年生 算数 第11単元

学習指導要領（平成29年告示）の目標

【D データの活用】D(1) データの活用

平均の意味について理解すること。測定値の平均を用いること。

◆ 評価の3観点における目標

【知識・技能】

- 平均の意味を理解している
- $\text{平均} = \text{合計} \div \text{個数}$ で平均を求められる
- $\text{合計} = \text{平均} \times \text{個数}$ で合計を求められる

【思考・判断・表現】

- 平均を使って比較や予測ができる
- 平均を使うことの意味を説明できる

【主体的に学習に取り組む態度】

- 日常場面で平均を活用しようとしている
- データを整理して考えようとしている

◆ 指導上の留意点

1. 平均の求め方

- 平均 = 合計 ÷ 個数
- 例：5, 7, 6, 8, 4 の平均 → $(5+7+6+8+4) \div 5 = 30 \div 5 = 6$

2. 平均から合計を求める

- 合計 = 平均 × 個数
- 例：平均 80 点で 5 回なら → $80 \times 5 = 400$ 点

3. 平均の活用

- ばらつきのあるデータの代表値として使う
- 測定値の誤差を小さくするために使う

4. つまづきやすいポイント

- 個数（データの数）を間違える
- 0 を含むデータで 0 を数え忘れる
- 平均が必ずしも整数にならないことへの戸惑い