

反射テスト 面積図 平均算 追加 01

1. A さんは、4回の漢字テストで平均点が72点であった。次のテストで何点以上とすれば、5回の平均点を75点以上になるか求めよ。2種類の解法で解け。 (S 級1分, A 級2分, B 級3分30秒, C 級5分)

2. T 様は、これまで 8 回計算テストを受けて、平均点が 67 点であった。全体の平均が 70 点以上になるためには、次のテストで何点以上をとる必要があるか求めよ。2 種類の解法で解け。

(S 級 1 分, A 級 2 分, B 級 3 分 30 秒, C 級 5 分)

反射テスト 面積図 平均算 追加 01 解答解説

1. Aさんは、4回の漢字テストで平均点が72点であった。次のテストで何点以上とすれば、5回の平均点を75点以上になるか求めよ。2種類の解法で解け。 (S級1分, A級2分, B級3分30秒, C級5分)

★ 平均算 ⇒ 表 か 面積図。

まず、表で解いてみる。

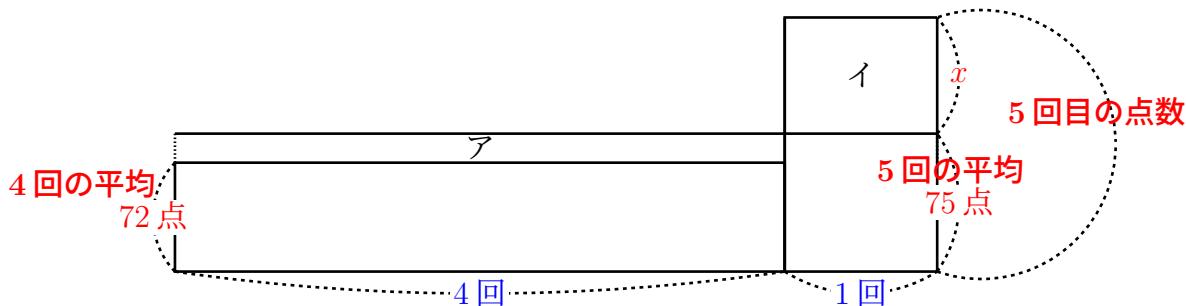
★ 平均 ⇒ へすけの表 () 内は単位の省略形。 (赤 × 青 = 緑)

	4回分	5回分
へ・平均	72点	75点
す・回数、個数	4回	5回
け・合計	$72 \times 4 = 288$ 点	$75 \times 5 = 375$ 点

⇒ 5回目は、 $375 - 288 = 87$ 点 以上必要。

☆別解 面積図を用いて解いてみる。

★ 平均算の面積図 ⇒ $\begin{cases} \text{たて 平均} \\ \text{よこ 人数 (個数)} \\ \text{面積 合計} \end{cases}$



★ アとイの部分の面積が等しい。 ⇒ たての比と横の比は反比例の関係。

	ア	イ
たて (平均の差)	$75 \text{点} - 72 \text{点} = 3 \text{点}$	$x \text{点}$
よこ (人数比)	4回	1回
面積 (合計)	$3 \times 4 = 12 \text{点}$	

アの面積が12点なので、イの面積も12点。

イのよこの長さが、1回であるから、

イのたて $x = 12 \div 1 = 12$ 点

5回目は、 $75 + 12 = 87$ 点 以上必要。

2. T 様は、これまで 8 回計算テストを受けて、平均点が 67 点であった。全体の平均が 70 点以上になるためには、次のテストで何点以上をとる必要があるか求めよ。2 種類の解法で解け。

(S 級 1 分, A 級 2 分, B 級 3 分 30 秒, C 級 5 分)

★ 平均算 ⇒ 表 か 面積図。

まず、表で解いてみる。

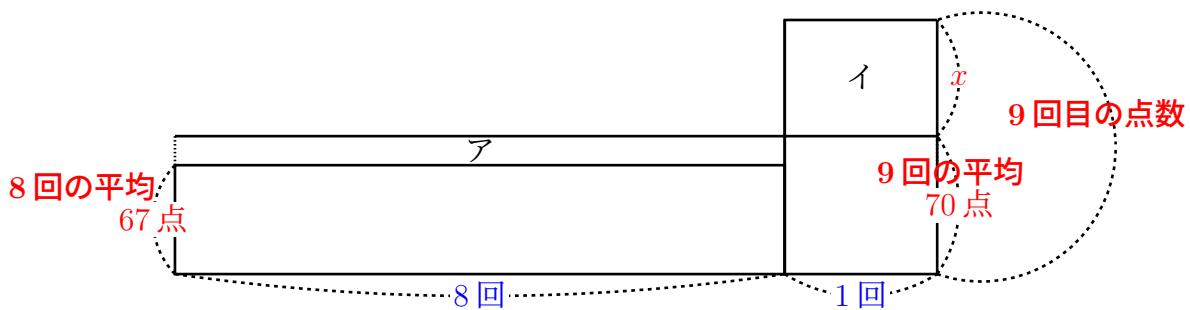
★ 平均 ⇒ へすけの表 () 内は単位の省略形。 (赤 × 青 = 緑)

	8回分	9回分
へ・平均	67 点	70 点
す・回数、個数	8回	9回
け・合計	$67 \times 8 = 536$ 点	$70 \times 9 = 630$ 点

⇒ 10 回目は、 $630 - 536 = 94$ 点 以上必要。

☆別解 面積図を用いて解いてみる。

★ 平均算の面積図 ⇒ $\left\{ \begin{array}{l} \text{たて 平均} \\ \text{よこ 人数 (個数)} \\ \text{面積 合計} \end{array} \right.$



★ アとイの部分の面積が等しい。 ⇒ たての比と横の比は反比例の関係。

	ア	イ
たて (平均の差)	$70 \text{ 点} - 67 \text{ 点} = 3 \text{ 点}$	$x \text{ 点}$
よこ (人数比)	8回	1回
面積 (合計)	$3 \times 8 = 24 \text{ 点}$	

アの面積が 24 点なので、イの面積も 24 点。

イのよこの長さが、1回であるから、

イのたて $x = 24 \div 1 = 24$ 点

10 回目は、 $70 + 24 = 94$ 点 以上必要。