

反射テスト 面積図 平均算 追加 02

1. Aさんは、これまで受けた漢字テストの平均点が60点であった。次のテストで100点をとれば、平均点が65点になるという。次が何回目のテストか求めよ。

(S級40秒, A級1分20秒, B級2分20秒, C級4分)

2. x 周走って平均タイムが 50 秒を切るとステージクリアになるゲームがある。T 様は、最後の 1 周を除いた平均タイムが 48.8 秒で、最後の 1 周が 57.2 秒以内ならクリアできる状況だ。 x を求めよ。

(S 級 45 秒, A 級 1 分 30 秒, B 級 2 分 30 秒, C 級 4 分)

反射テスト 面積図 平均算 追加 02 解答解説

1. Aさんは、これまで受けた漢字テストの平均点が60点であった。次のテストで100点をとれば、平均点が65点になるという。次が何回目のテストか求めよ。

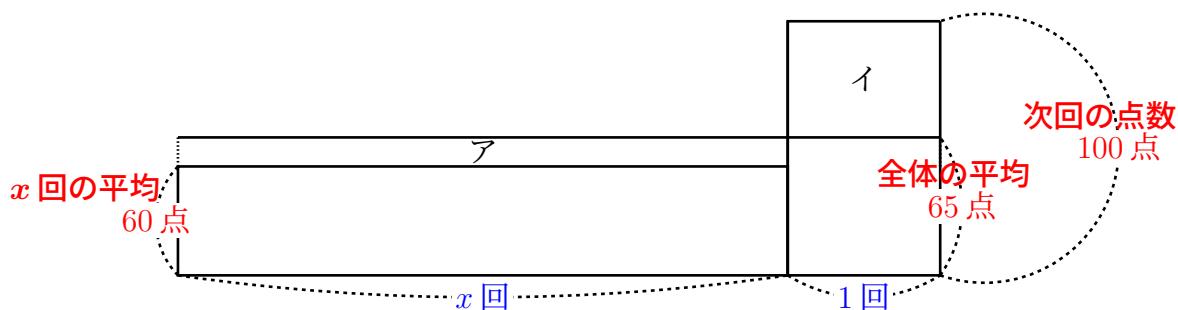
(S級40秒, A級1分20秒, B級2分20秒, C級4分)

★平均算 ⇒ 表か面積図。

この問題は表にしたとき、未知数が多くて難しいので、面積図を用いる。

☆面積図を用いて解いてみる。

$$\star \text{平均算の面積図} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{ll} \text{たて} & \text{平均} \\ \text{よこ} & \text{人数(個数)} \\ \text{面積} & \text{合計} \end{array} \right.$$



★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)	65点 - 60点 = 5点	100点 - 65点 = 35点
よこ(人数比)	x 回	1回
面積(合計)	ウ	$35 \text{点} \times 1 \text{回} = 35 \text{点}$

イの面積が35点なので、アの面積も35点。

アのたての長さが、5点であるから、

アのよこ $x = 35 \text{点} \div 5 \text{点} = 7 \text{回}$

次は、 $7 + 1 = 8$ 回目。

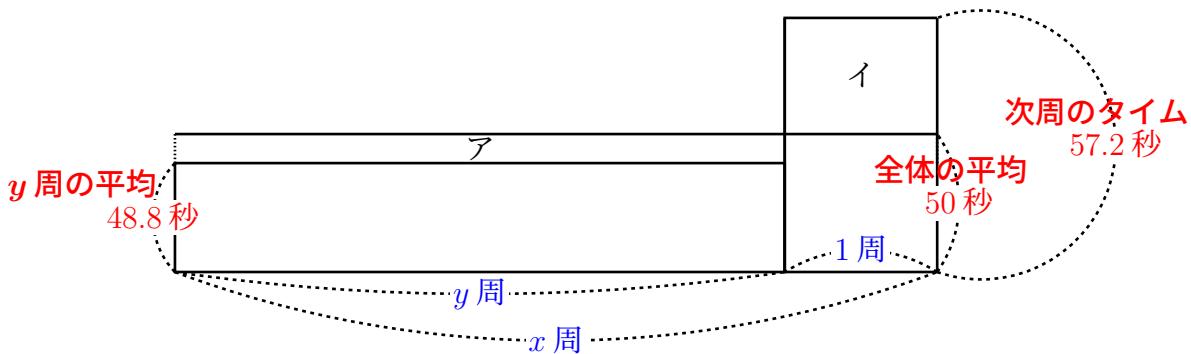
2. x 周走って平均タイムが 50 秒を切るとステージクリアになるゲームがある。T 様は、最後の 1 周を除いた平均タイムが 48.8 秒で、最後の 1 周が 57.2 秒以内ならクリアできる状況だ。 x を求めよ。
 (S 級 45 秒, A 級 1 分 30 秒, B 級 2 分 30 秒, C 級 4 分)

★ 平均算 ⇒ 表か面積図。

この問題は表にしたとき、未知数が多くて難しいので、面積図を用いる。

☆ 面積図を用いて解いてみる。

$$\star \text{ 平均算の面積図} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{ll} \text{たて} & \text{平均} \\ \text{よこ} & \text{人数（個数）} \\ \text{面積} & \text{合計} \end{array} \right.$$



★ 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）	$50 - 48.8 = 1.2$ 秒	$57.2 - 50 = 7.2$ 秒
よこ（人数比）	y 回	1 回
面積（合計）	ウ	$7.2 \text{秒} \times 1 \text{回} = 7.2 \text{秒}$

イの面積が 7.2 秒なので、アの面積も 7.2 秒。

アのたての長さが、1.2 秒であるから、

$$\text{アのよこ } y = 7.2 \text{秒} \div 1.2 \text{秒} = 6$$

$$\text{よって, } x = 6 + 1 = 7.$$