

2級 予測力 問題

N動物園とH動物園の2010年の入園者数と過去5年間の入園者数の平均成長率は以下の表のとおりです。

	N動物園	H動物園
2010年の入園者数	118万人	125万人
過去5年間の平均成長率	2.5%	0.9%

今後、どちらの動物園の入園者数も平均成長率で成長を続けるとするならば、N動物園の入園者数がH動物園の入園者数を上回るのは何年と予測されますか。

- ①2013年
- ②2014年
- ③2015年
- ④2016年
- ⑤2017年

正解

②

解説

平均成長率を用いて将来の入園者数を予測する問題です。

N動物園の2010年の入園者数は118万人、平均成長率は2.5%なので、 n 年後の入園者数は

$$118万 \times (1 + 0.025)^n$$

と、表されます。

同様にH動物園の2010年の入園者数は125万人、平均成長率は0.9%なので、 n 年後の入園者数は

$$125万 \times (1 + 0.009)^n$$

と、表されます。

以上より、2011年以降の両動物園の入園者数は下の表のように推移すると予測されます。

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
N動物園の入園者数	120.95	123.97	127.07	130.25	133.51	136.84
H動物園の入園者数	126.13	127.26	128.41	129.56	130.73	131.90

よって、2014年にN動物園とH動物園の入園者数は逆転すると予測されるので、正解は②。