

1

- ① 課題の数式は立てられましたか？
 1～3から一番近いものを選んでください。
 1 ほとんど自分で考えて立式できた
 2 ヒントを少しもらって立式できた
 3 教えてもらって立式した

課題

用紙を適当に折る。その折線に紙の端を合わせて折る。その折線に、反対側の紙の端を合わせて折る。これを繰り返すとどうなりますか。

答え
$$\begin{cases} b_n = \frac{a_n + \ell}{2} \\ a_{n+1} = \frac{1}{2}b_n \end{cases} \quad \text{または} \quad a_{n+1} = \frac{1}{4}a_n + \frac{\ell}{4}$$

またはその他の別解

2

- ② 課題の計算はできましたか？
 1～3から一番近いものを選んでください。
 1 ほとんど自分で考えて計算できた
 2 ヒントを少しもらって計算できた
 3 教えてもらって計算した

課題

用紙を適当に折る。その折線に紙の端を合わせて折る。その折線に、反対側の紙の端を合わせて折る。これを繰り返すとどうなりますか。

答え
$$a_n = A\left(\frac{1}{4}\right)^{n-1} + \frac{\ell}{3}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \left\{ A\left(\frac{1}{4}\right)^{n-1} + \frac{\ell}{3} \right\} = \frac{\ell}{3}$$

$$b_n = 2a_{n+1} = 2A\left(\frac{1}{4}\right)^{n-1} + \frac{2\ell}{3}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = \lim_{n \rightarrow \infty} 2a_{n+1} = 2 \cdot \frac{\ell}{3} = \frac{2\ell}{3}$$

またはその他の別解

3

- ③ この授業は楽しかったですか？
 1～3から一番近いものを選んでください。
 1 楽しかった
 2 まあまあ楽しかった
 3 あまり楽しくなかった