

問題 次の文章を読み、以下の問い（問題 **18** ~ **20**）に対する選択肢から最も適当なものを一つだけ選べ。

$a_1 = 1, a_{n+1} = \frac{4a_n - 9}{a_n - 2}$ (n は自然数) を満たす数列 $\{a_n\}$ について考える。

(1) 方程式 $x = \frac{4x - 9}{x - 2}$ (x は実数, $x \neq 2$) の実数解を k とする。

$k =$ **18** となる。

18

- Ⓐ 0 Ⓚ 1 Ⓜ 2 Ⓝ 3
 Ⓟ 4
 Ⓒ 5 Ⓛ 6 Ⓨ 7 Ⓓ 8
 Ⓡ 9

(2) (1) で定めた k に対して, $\frac{1}{a_{n+1} - k} = \frac{1}{a_n - k} +$ **19** (n は自然数) が成立する。

19

- Ⓐ 0 Ⓚ 1 Ⓜ 2 Ⓝ 3
 Ⓟ 4
 Ⓒ 5 Ⓛ 6 Ⓨ 7 Ⓓ 8
 Ⓡ 9

(3) 数列 $\{a_n\}$ の一般項は **20** (n は自然数) となる。

20

- Ⓐ $\frac{3n - 4}{n - 2}$ Ⓚ $\frac{3n - 5}{n - 3}$ Ⓜ $\frac{3n - 6}{n - 4}$
 Ⓝ $\frac{3n - 7}{n - 5}$
 Ⓟ $\frac{3n - 8}{n - 6}$ Ⓛ $\frac{3n - 9}{n - 7}$ Ⓨ $\frac{6n - 7}{2n - 3}$
 Ⓡ $\frac{6n - 9}{2n - 5}$
 Ⓒ $\frac{6n - 11}{2n - 7}$ Ⓡ $\frac{6n - 13}{2n - 9}$