

## 算数オンライン塾 4月8日の問題 ー規則性ー

分母が2を2倍ずつした数で、分子が奇数である、1より小さい分数が、次のように左から順に規則的に並んでいます。

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}, \frac{7}{8}, \frac{5}{8}, \frac{3}{8}, \frac{1}{8}, \frac{15}{16}, \frac{13}{16}, \frac{11}{16}, \frac{9}{16}, \frac{7}{16}, \frac{5}{16}, \frac{3}{16}, \frac{1}{16}, \frac{31}{32}, \frac{29}{32}, \dots$$

ただし、分数は分母が小さい順に並んでいます。また、分母が同じ分数の場合は、分子が大きい順に並んでいます。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1)  $\frac{1}{1024}$ は最初から数えて何番目にありますか。
  - (2) 並んでいる分数のうち、分母が1024である分数のすべての和を求めなさい。
  - (3) 最初から数えて2024番目にある分数を求めなさい。
  - (4) 最初から数えて2番目から2024番目までに並んでいる分数の中で、もっとも $\frac{1}{2}$ に近い分数をすべて求めなさい。ただし、答えが2つ以上になる場合は、「2, 3」のように、答えと答えの間に、をつけなさい。
- 【式と考え方】

(1)		(2)	
(3)		(4)	