

算数オンライン塾 4月8日の問題解説

(1) $\frac{1}{2}$ は1番目、 $\frac{1}{4}$ は3番目、 $\frac{1}{8}$ は7番目、 $\frac{1}{16}$ は15番目です。

分母が n のとき、 $\frac{1}{n}$ は $n-1$ 番目ですから、 $\frac{1}{1024}$ は 1023 番目

(答え) 1023 番目

(2) 分子は 1 から 1023 までですから、 $(1023-1) \div 2 + 1 = 512$ 個あるので、

$(1+1023) \times 512 \div 2 = 512 \times 512$ が分子の和ですから、

$$\frac{512 \times 512}{1024} = 256$$

(答え) 256

(3) (1) から $\frac{1}{1024}$ は 1023 番目、 $\frac{2047}{2048}$ は 1024 番目、 $\frac{1}{2048}$ は 2047 番目です。 $2024 - 1024 = 1000$ から 2024 番目までに 2 が 2×1000 回減るので、分子は $2047 - 2 \times 1000 = 47$

(答え) $\frac{47}{2048}$

(4) 分母が 4 から、2048 までですから、分母が大きいほど、分子 1 つの差が小さくなるので、分母が 2048 の時、分子が $2048 \div 2 = 1024$ に近い奇数になります。

(答え) $\frac{1023}{2048}$ 、 $\frac{1025}{2048}$