

## 算数オンライン塾 8月22日の問題解説

---

(1) 分母は3から始まる奇数です。分子はその分母よりも小さい整数が1から順に並んでいます。分母が87なので、その前の分母は85ですから、分母が85の分数は、

$(85-3) \div 2 + 1 = 42$  番目の分母になります。

分母が3の数は2個、分母が5の数は4個、分母が7の数は6個となりますから、分母が85の数は84個並んでいるので

$(2+84) \times 42 \div 2 = 1806$  個の数が分母85まで並んでいます。

したがって  $1806+82=1888$

(答え) 1888 番目

(2) 約数のある奇数は9が最初で、9、15、21、25、27、…と続きます。

9は分子が3、6のとき、15は分子が3と5の倍数なので3、5、6、9、10、12。

21は分子が3と7の倍数なので、3、6、7、9、12、14、15、18で16個。

25は分子が5の倍数なので、5、10、15、20ですから、 $\frac{20}{25}$

(答え)  $\frac{20}{25}$

(3) 分数の数は  $2+4+6\cdots$  と偶数の和になるので、 $n$  番目の偶数は  $2 \times n$  だから

$(2+2 \times n) \times n \div 2 = (1+n) \times n$  となります。

$n=44$  のとき  $44 \times 45 = 1980$ 、 $n=45$  のとき  $45 \times 46 = 2070$  ですから、分母が91までです。

分母が91のとき、分子は42ですが、 $1980+42=2022$  で2024より小さいので、一番大きいのが  $\frac{42}{91}$  ですから、その前は  $\frac{30}{65}$  です。

分母が63の分数は62個あるので、 $(63-3) \div 2 + 1 = 31$  番目だから、

$(2+62) \times 31 \div 2 = 32 \times 31 = 992$

$992+30=1022$

(答え) 1022 番目