

## 算数オンライン塾 10月7日の問題解説

---

(1) 1番目が3、2番目は2、3番目が6のとき、4番目は $2 \times 6 \div 3 = 4$ です。5番目は $6 \times 4 \div 2 = 12$ 、6番目は $4 \times 12 \div 6 = 8$ 、7番目は $12 \times 8 \div 4 = 24$ 、8番目は $8 \times 24 \div 12 = 16$ 、9番目は $24 \times 16 \div 8 = 48$

(答え) 48

(2) 1つおきに考えると、2つの数列は同じ整数倍の数列です。  
例えば1、2、3、6、9、18は1から1つおきに3倍、2からも1つおきに3倍です。 $108 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3$ ですから、3倍ずつ増えてくると、4から、12、36、108となります。

1、4、3、12、9、36、27、108で8番目が最大です。

2倍ずつで考えると、108、54、27となるので、

1、27、2、54、4、108と6番目になります。

(答え) 8

(3) 1番目の数を①、2番目がBとすると、3番目が1番目の数の倍数なので、A倍したと考えると、1つおきにすべての数がA倍されていきます。  
したがって7個の数は以下ようになります。

①、B、①×A、B×A、①×A×A、B×A×A、①×A×A×A

ここで6番目の数は $B \times A \times A$ 、7番目の数は $① \times A \times A \times A$ なので、合計は $A \times A \times (B + ① \times A) = 2024 = 2 \times 2 \times 2 \times 11 \times 23$ からAは2、

$$B + ① \times 2 = 506$$

1番目を最大にするので、①=252が最大になります。

(答え) 252