



〈解説〉

Aは「7の倍数」

Bは「11の倍数+5」(B₁とします) 「11の倍数」(B₂とします) が交互。

Cは「13の倍数+9」(C₁とします) 「13の倍数」(C₂とします) が交互。

(1)どの数列が一致するかで分類します。

・ A・B₁ 49、126、203・・・

・ A・B₂ 77、154、231・・・

・ A・C₁ 35、126、217・・・

・ A・C₂ 91、182、273・・・

・ B₁・C₁ 126、269、412・・・

・ B₁・C₂ 104、247、390・・・

・ B₂・C₁ 22、165、308・・・

・ B₂・C₂ 143、286、429・・・

「126」は3つにあらわれる事に注意。

22、35、49、77、91、104、143、154、165、182・・・(答)

(2)は(1)と同様です。1番小さい数の後は、 $7 \times 11 \times 13 = 1001$ ごとに現れます。

・ A・B₁・C₁ 126、203・・・

・ A・B₁・C₂ 819、1820・・・

・ A・B₂・C₁ 308、1309・・・

・ A・B₂・C₂ 1001、2002・・・

1～1001の中に4つあり、以降は繰り返しになるので

$2021 \div 4 = 505 \dots 1$

$1001 \times 505 + 126 = 505631 \dots$ (答)