

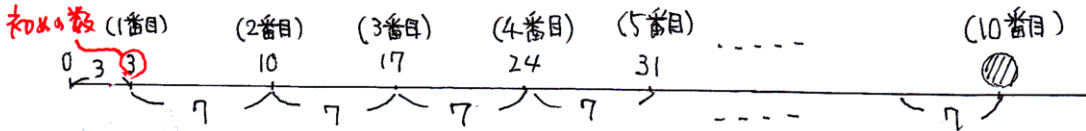
[必修例題4]

次のように、あるきまりにしたがって整数が小さい順にならんでいます。

③ 10, 17, 24, 31, 38, ……

これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 小さい方から数えて10番目の数を求めなさい。
 (2) 120に最も近い数を求めなさい。



この数列は

「 $3 + (7 \text{ の倍数})$ 」



$3 + 7 \times \square$ として \square に $0, 1, 2, 3 \dots$ と代入すると数列ができます。

(1) \square に 0 を代入したとき $(7 \times 0 + 3) = 3$ なので1番目の数。

10番目の数は \square に $(10 - 1) = 9$ を代入した数になるので、

$$3 + 7 \times 9 = 66$$

66

(2) $3 + 7 \times (\text{間の個数})$



$3 + 7 \times (\text{番目} - 1)$

間の個数を Δ として、

$$3 + 7 \times \Delta = 120 \quad \text{と考えると、}$$

$$7 \times \Delta = 117$$

$$\begin{aligned} \Delta &= 117 \div 7 \\ &= 16 \text{ あまり } 5 \end{aligned}$$



Δ は 16 か 17

$$3 + 7 \times 16 = 115$$

$$3 + 7 \times 17 = 122$$



115より 122の方が120に近い



よって、求める数は122

122