

倍数の応用

例題4、7の倍数に4を足した数を、小さいものから順に20個書き出さない。

0、1、2、3、**4**、5、6、7、8、9、10、**11**、12、13、14、15、16、17、**18**、19、20、21、22、23、
24、**25**、26、27、28、29、30、31、**32**、33、34、35、36、37、38、**39**、40、41、42、43、44、45、**46**、47…

7の倍数を20個書き出して、それに4を足すという方法で、求められます。

また上記のように、これらには、規則性があるので、その規則性から考えるのも1つの解法です。

「7の倍数に4を足した数」はいずれも7の倍数から右へ4つ移動したものですから、「7の倍数に4を足した数」は7の倍数と同じく、7ずつ増えています。

だから、「7の倍数の一番小さいもの=0」に4を足したものが、一番小さい「7の倍数に4を足した数」になり、それに7ずつ加えたものが「7の倍数に4を足した数」になります。

$0 + 4 = 4$ …一番小さい「7の倍数に4を足した数」

$4 + 7 = 11$ 、 $11 + 7 = 18$ 、 $18 + 7 = 25$ 、 $25 + 7 = 32$ 、

$32 + 7 = 39$ 、 $39 + 7 = 46$ 、 $46 + 7 = 53$ 、 $53 + 7 = 60$ 、

$60 + 7 = 67$ 、 $67 + 7 = 74$ 、 $74 + 7 = 81$ 、 $81 + 7 = 88$ 、

$88 + 7 = 95$ 、 $95 + 7 = 102$ 、 $102 + 7 = 109$ 、 $109 + 7 = 116$ 、

$116 + 7 = 123$ 、 $123 + 7 = 130$ 、 $130 + 7 = 137$

答、{4、11、18、25、32、39、46、53、60、67、74、
81、88、95、102、109、116、123、130、137}

例題5、7の倍数より2を引いた数を、小さいものから順に10個書き出さない。

7の倍数より2を引いた数は、もちろんそのまま7の倍数を求めて2を引く方法で解けます。また、例題6と同じく「(0をのぞく)一番小さい7の倍数-2」に7ず

倍数の応用

つ足したものですから、そちらの方法でも解けます。

$$\begin{aligned}7 - 2 &= 5, & 5 + 7 &= 12, & 12 + 7 &= 19, & 19 + 7 &= 26, & 26 + 7 &= 33, \\33 + 7 &= 40, & 40 + 7 &= 47, & 47 + 7 &= 54, & 54 + 7 &= 61, \\61 + 7 &= 68\end{aligned}$$

答、{5、12、19、26、33、40、47、54、61、68}



問題7、3の倍数に1を足した数を、小さいものから10個書き出さない。

答、{
、
、
、
、
、
、
、
、
、
}

問題8、14の倍数より8を引いた数を、小さいものから10個書き出さない。

答、{
、
、
、
、
、
、
、
、
、
}



例題6-1、7の倍数に4を足した数を、小さいものから5個書き出さない。

もうかんたんですね。

答、{4、11、18、25、32}

倍数の応用

例題6-2、7の倍数より3を引いた数を、小さいものから5個書き出さないさい。

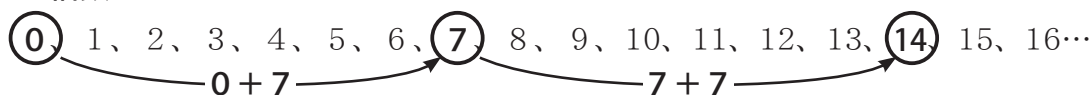
これもできますね。

答、 {4、11、18、25、32}

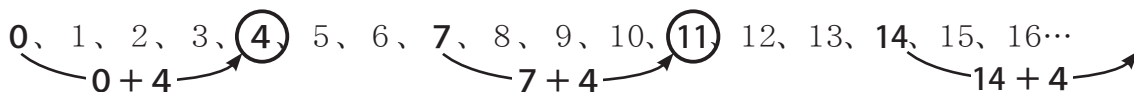
ここで注目して欲しいのは、例題6-1と例題6-2の答は全く同じになるということです。

これは、次の理由によります。

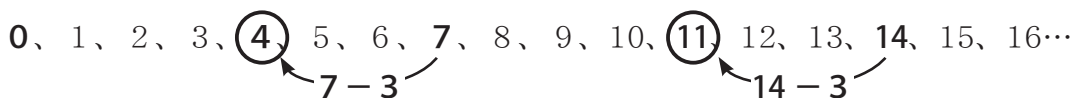
7の倍数



7の倍数+4



7の倍数-3



7の倍数は、整数の**7つごと**にあります。「7の倍数+4」の「4」と、「7の倍数-3」の「3」とを足すと、「7の倍数」の7になるからです。

