

算数オンライン塾 11月23日の問題解説

(1)

①

$1 \rightarrow 5 \rightarrow 17 \rightarrow 53 \rightarrow 161 \rightarrow 485$

(答え) 485

②

$2 \rightarrow 8 \rightarrow 26 \rightarrow 80 \rightarrow 8 \rightarrow 26$

(答え) 26

(2)

3倍して2をたす操作で1の位は

$1 \rightarrow 5 \rightarrow 7 \rightarrow 3 \rightarrow 1$ $2 \rightarrow 8 \rightarrow 6 \rightarrow 0$ $3 \rightarrow 1 \rightarrow 5 \rightarrow 7 \rightarrow 3$

$4 \rightarrow 4$ $5 \rightarrow 7 \rightarrow 3 \rightarrow 1 \rightarrow 5$ $6 \rightarrow 0$

$7 \rightarrow 3 \rightarrow 1 \rightarrow 5 \rightarrow 7$ $8 \rightarrow 6 \rightarrow 0$ $9 \rightarrow 9$

となるので、一度も10で割る作業がないのは1の位が1、3、4、5、7、9なので、
 $6 \times 10 = 60$ 個

(答え) 60個

(3)

1の位が0、2、6、8の順に考えます。

$10 \rightarrow 1 \rightarrow 0$ $20 \rightarrow 2 \rightarrow \times$ $30 \rightarrow 3 \rightarrow 0$ $40 \rightarrow 4 \rightarrow 0$ $50 \rightarrow 5 \rightarrow 0$ $60 \rightarrow 6 \rightarrow \times$

$70 \rightarrow 7 \rightarrow \times$ $80 \rightarrow 8 \rightarrow \times$ $90 \rightarrow 9 \rightarrow 0$ $100 \rightarrow 10 \rightarrow 1 \rightarrow \times$ で6個あります。

1の位が2のものは

$2 \rightarrow 8 \rightarrow 26 \rightarrow 80 \rightarrow 8 \rightarrow \times$ $12 \rightarrow 38 \rightarrow 116 \rightarrow 350 \rightarrow 35 \rightarrow 0$ です。

$22 \rightarrow 68 \rightarrow 206 \rightarrow 620 \rightarrow 62$ で×ですが、最後の数は8、35、62と27ずつ増えています。したがって1の位は7ずつ増えるので、

8、5、2、9、6、3、0、7、4、1となるから6個。

1の位が6のものは

$6 \rightarrow 20 \rightarrow 2 \rightarrow \times$ $16 \rightarrow 50 \rightarrow 0$ $26 \rightarrow 80 \rightarrow 8 \rightarrow \times$ ですが、30ずつ増えています。

20、50、80、110、140、170、200、230、260、290

2、5、8、11、14、17、20、23、26、29となるから1の位が1、3、4、5、7、9のものは6個。

1の位が8のものは

$8 \rightarrow 26 \rightarrow 80 \rightarrow 8 \rightarrow \times$ $18 \rightarrow 56 \rightarrow 170 \rightarrow 17 \rightarrow 0$ ですが、これは90ずつ増えているので
80、170、260、350…となり10で割った後の1の位は

8、7、6、5、4、3、2、1、0、9となるのでこれも6個。

したがって合計 $6 \times 4 = 24$ 個

(答え) 24個