

算数オンライン塾 6 月 27 日の問題解説

(1)

(2, A) は 2、4、8、16、32、64、128、256、512、1024...

で 7 で割った余りで見ると

2、4、1、2、4、1、2、4、1 という決まりで続いています。

したがって、 $100 \div 3 = 33 \cdots 1$ ですから 34 個

(答え) 34 個

(2)

(3, B) は 3、9、27、81、243、729、2187...

で 7 で割った余りで見ると

3、2、6、4、5、1、3...となるから、 $100 \div 6 = 16 \cdots 4$ で 16 個

(答え) 16 個

(3)

(2, C) は 2、4、1 で、(3, D) は 3、2、6、4、5、1 だから

2 と 5、4 と 3、1 と 6 の組み合わせは 7 で割り切れます。

(2, C) = 2 は 34 通り、(3, D) = 5 は 16 通りだから $34 \times 16 = 544$

(2, C) = 4 は 33 通り、(3, D) = 3 は 17 通りだから $33 \times 17 = 561$

(2, C) = 1 は 33 通り、(3, D) = 6 は 17 通りだから $33 \times 17 = 561$

$544 + 561 \times 2 = 1666$

(答え) 1666 通り