

算数オンライン塾 2 月 5 日の問題解説

(1) 1~2023 の中で3の倍数は $2023 \div 3 = 674 \cdots 1$

5の倍数は $2023 \div 5 = 404 \cdots 3$

15 の倍数は $2023 \div 15 = 134 \cdots 13$ から $674 + 404 - 134 = 944$

(答え) 944 枚

(2) 1~15 までの中で取らなかったカードは

1、2、4、7、8、11、13、14

次は

16、17、19、22、23、26、28、20 と 15 ずつ増えていきます。

100 より小さいもので、あてはまる最大の数は $100 \div 15 = 6 \cdots 10$ ですから、

$15 \times 6 + 8 = 98$

$1 + 2 + 4 + 7 + 8 + 11 + 13 + 14 = 60$

次のグループが $60 + 15 \times 8 = 180$ 、

98 の前のグループは $(83 - 8) \div 15 + 1 = 6$ 番目ですから、

$60 + 120 \times 5 = 660$

$(60 + 660) \times 6 \div 2 + 91 + 92 + 94 + 97 + 98 = 2160 + 472 = 2632$

(答え) 2632

(3) 60、180、240...になるとn番目の和は $60 + 120 \times (n - 1)$

その和は

$(60 + 60 + 120 \times (n - 1)) \times n \div 2 = 60 \times n \times n$

$7777 \div 60 = 129 \cdots 37$ から $n = 11$ が近いので、

11 番目までの和は $60 \times 11 \times 11 = 7260$ 残りが $7777 - 7260 = 517$

12 番目の先頭は $1 + 15 \times 11 = 166$

2 番目が 167、169 で 492 ですから、次で超えます。

したがって答えは 172

(答え) 172