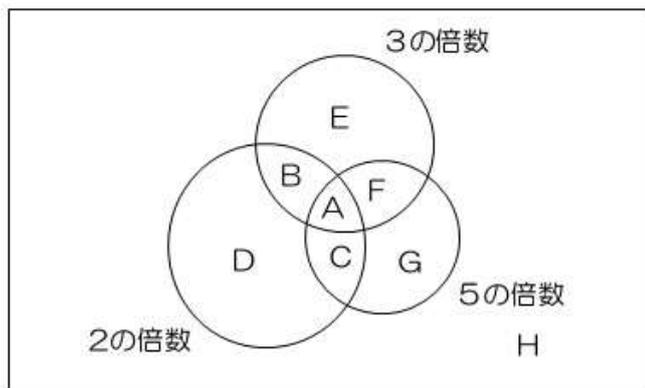


算数オンライン塾 3月4日の問題解説



(ア)

1回目は全部表向きから偶数が裏向き、奇数が表向きです。

次に3の倍数をひっくり返すので、偶数で3の倍数=6の倍数か、奇数で3の倍数でないものが表向きです。

①1~200まで6の倍数(図のAとB) → $200 \div 6 = 33 \cdots 2$ から33枚。

②奇数で3の倍数でないもの(図のGとH) → $200 \div 2 = 100$ 枚(奇数)

$100 \div 3 = 33 \cdots 1$ (3の倍数は33枚) から $100 - 33 = 67$ 枚

したがってアは $33 + 67 = 100$ 枚です。

(答え) 100枚

(イ)

今表になっているのは図のABとGHです。裏から表になるのはCとF、表になっているのが変わらないのはBとHです。

$A = 200 \div 30 = 6 \cdots 2$ から6枚

$B = 200 \div 6 = 33 \cdots 2$ から $33 - 6 = 27$ 枚

$C = 200 \div 10 = 20$ から $20 - 6 = 14$ 枚

$D = 200 \div 2 - (6 + 27 + 14) = 53$ 枚

$F = 200 \div 15 = 13 \cdots 5$ から $13 - 6 = 7$ 枚

$E = 200 \div 3 - (6 + 27 + 7) = 66 - 40 = 26$ 枚

$G = 200 \div 5 - (6 + 14 + 7) = 40 - 27 = 13$ 枚

$H = 200 - (6 + 27 + 14 + 53 + 7 + 26 + 13) = 54$ 枚

したがって答えは $14 + 7 + 27 + 54 = 21 + 81 = 102$ 枚がイです。

Hを出すのは結構面倒なので、規則性で考えてみます。

2でも3でも5でも割り切れない数は2と3と5の最小公倍数は30なので、30で繰り返します。1~30までの間には、

1、7、11、13、17、19、23、29、と8枚あります。

$200 \div 30 = 6 \cdots 20$ ですから、20以下は6枚あるので、

$8 \times 6 + 6 = 54$ 枚と出せます。そうするとFまで計算すれば良いことになります。

(答え) 102枚