



12で何回割り切れるかは、 $12 = 2 \times 2 \times 3$ なので「2で2回、3で1回を1セットと考えるのと同じです。

ですから、「2で何回割り切れるか」の半分（小数点以下切り捨て）と「3で何回割り切れるか」の小さいもの取りです。

(1) 逆割り算を行います。あまりは無視します。

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 106} \\ 2 \overline{) 53} \\ 2 \overline{) 26} \\ 2 \overline{) 13} \\ 2 \overline{) 6} \\ 2 \overline{) 3} \\ \underline{1} \end{array} \quad (53 + 26 + 13 + 6 + 3 + 1) \div 2 = 51$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 106} \\ 3 \overline{) 35} \\ 3 \overline{) 11} \\ 3 \overline{) 3} \\ \underline{1} \end{array} \quad 35 + 11 + 3 + 1 = 50$$

51と50の小さい方をとって

$$\textcircled{106} = 50 \dots \text{(答)}$$

(2) 2で割り切れる回数が増えるタイミングは1個おきに可能性があり、3で割り切れる回数が増えるタイミン

グは2個おきです。 $N, N+1, N+2$ の2の倍数か3の倍数かの組み合わせは

$$2 \times 3 = 6 \text{ (通り)}$$

あるので、それぞれにつき問題文のようになる可能性があるかどうか調べます。

①

	N	N+1	N+2
--	----------	------------	------------

2の倍数	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
3の倍数	<input type="radio"/>		

NとN+1で増加がないので×です。

②

	N	N+1	N+2
2の倍数	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
3の倍数		<input type="radio"/>	

N+1とN+2とも増える可能性があるので○です。

③

	N	N+1	N+2
2の倍数	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
3の倍数			<input type="radio"/>

NとN+1で増加がないので×です。

④

	N	N+1	N+2
2の倍数		<input type="radio"/>	
3の倍数	<input type="radio"/>		

N+1とN+2で増加がないので×です。

⑤

	N	N+1	N+2
2の倍数		○	
3の倍数		○	

上と同様で×です。

⑥

	N	N+1	N+2
2の倍数		○	
3の倍数			○

○です。

② → N は3の倍数の影響を受け、 $N+1$ は2の倍数の影響を受けます。また、 N より $N+2$ が3大きい
です。以上より「 $N+1$ 」は27の倍数「 $N+2$ 」は4の倍数であることがわかります。この条件を
満たす3つの組を小さい方から書き出すと

「26、27、28」、「134、135、136」となります。

$$\textcircled{26} = 10$$

$$\textcircled{134} = 63$$

$$\textcircled{27} = 11$$

$$\textcircled{135} = 65$$

$$\textcircled{28} = 12$$

$$\textcircled{136} = 66$$

×

○

⑥ → ①Nは2の倍数の影響を受けるので、「N+1」が32の倍数、「N+2」が3の倍数であることが分かります。

この条件を満たす3つの数の組を小さい方から書き出すと

「31、32、33」、「127、128、129」となります。

$$\textcircled{31} = 13$$

$$\textcircled{127} = 60$$

$$\textcircled{32} = 14$$

$$\textcircled{128} = 61$$

$$\textcircled{33} = 15$$

$$\textcircled{129} = 62$$

×

×

以上より 整数Nとして考えられるものの中で最も小さいものは

134・・・(答)