

(3) $\sqrt{14-a}$ の値が整数となるような a の値をすべて求めなさい。

$$\sqrt{14-a} = \text{整数となる} (\sqrt{\text{を外した}})$$

(14より小さくなる
からルートが取れる

||
どんな数字?

14以下で2乗になるのは、
 $3 \times 3 = 9$
 $2 \times 2 = 4$
 $1 \times 1 = 1$
 $0 \times 0 = 0$

$$a = \begin{cases} 14 - 9 = 5 \\ 14 - 4 = 10 \\ 14 - 1 = 13 \\ 14 - 0 = 14 \end{cases}$$

よって 5, 10, 13, 14

(4) $3 < \sqrt{2a} < 4$ にあてはまる整数 a の個数を求めなさい。

$$\begin{aligned} &= \sqrt{3^2} < \sqrt{2a} < \sqrt{4^2} \\ &= \sqrt{9} < \sqrt{2a} < \sqrt{16} \quad \text{より} \quad \underline{9 < 2a < 16} \end{aligned}$$

9より大きくて、16より小さい数

10, 11, 12, 13, 14, 15

2a なので

$$\begin{aligned} 2 \times \textcircled{5} &= 10 \cdot \\ 2 \times \textcircled{6} &= 12 \cdot \\ 2 \times \textcircled{7} &= 14 \cdot \end{aligned}$$

よって 3個