

$$a > 0, f(x) = \log_3\left(-\frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}ax + 9\right)$$

$f(x)$ が整数となるような x が、 $0 \leq x \leq a$ の範囲でちょうど6個あるような a の範囲を求めよ.