

$$\begin{aligned}
& \int_0^1 x \log(x^2+1) dx \\
&= \int_0^1 \left(\frac{x^2}{2}\right)' \log(x^2+1) dx \\
&= \left[\frac{x^2}{2} \log(x^2+1) \right]_0^1 - \int_0^1 \frac{x^2}{2} \cdot \frac{2x}{x^2+1} dx \\
&= \frac{1}{2} \log 2 - \int_0^1 \frac{x^3}{x^2+1} dx \\
&= \frac{1}{2} \log 2 - \int_0^1 \frac{x(x^2+1) - x}{x^2+1} dx \\
&= \frac{1}{2} \log 2 - \int_0^1 \left(x - \frac{1}{2} \cdot \frac{2x}{x^2+1} \right) dx \\
&= \frac{1}{2} \log 2 - \left[\frac{1}{2} x^2 - \frac{1}{2} \log(x^2+1) \right]_0^1 \\
&= \frac{1}{2} \log 2 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \log 2 \\
&= \boxed{-\frac{1}{2} + \log 2}
\end{aligned}$$

出た目が 9 以上のものは

3-6, 4-5, 5-4, 6-3

(4-6), (5-5), (6-4)

5-6, 6-5

(6-6)

の 10 通り.

このうち (奇数)-(奇数), (偶数)-(偶数) のものは

上の ○ をつけた 4 通り.

ゆえに 求める確率は $\frac{4}{10} = \boxed{\frac{2}{5}}$