

2  $a$  を実数とし,  $x > 0$  で定義された関数  $f(x)$ ,  $g(x)$  を次のように定める。

$$f(x) = \frac{\cos x}{x}$$

$$g(x) = \sin x + ax$$

このとき  $y = f(x)$  のグラフと  $y = g(x)$  のグラフが  $x > 0$  において共有点をちょうど 3 つ持つような  $a$  をすべて求めよ。