Найдите интервал, которому принадлежит значение интеграла

$$S = \int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{4}} \cos x \sin x dx.$$

1) $[-1; -0,5]$ 2) $[-1; -0,25]$ 3) $(-0,5; 0,5)$ 4) $[-1; 0]$
5) $(0,5; 1)$ 6) $\{1; 1,5)$ 7) $(0,5; 1,25]$ 8) $[0; 1,5)$