# CHI-SQUARE TEST

# 9 males out of 16 are smokers

# 8 females out of 32 are smokers

import statsmodels.api as sm

result = sm.stats.proportions\_chisquare([9,8],[16,32])

print("X2 statistic:", result[0])

print("P-value:", result[1])

# FISHER'S EXACT TEST

# 7 male smokers

# 9 male non-smokers

# 8 female smokers

# 24 female non-smokers

import scipy.stats as stats

oddsratio, pvalue = stats.fisher\_exact([[7, 9], [24, 8]])

print("P-value:", pvalue)