

1 اگر  $F(x) = \int (\sin x + \cos x)^2 dx$  و  $F(0) = \frac{3}{2}$  باشد، آنگاه  $F\left(\frac{\pi}{2}\right)$  چقدر است؟

$\frac{\pi}{2} + \frac{5}{2}$  (۴)

$\pi + \frac{3}{2}$  (۳)

$\frac{\pi}{2} - \frac{5}{2}$  (۲)

$\pi + \frac{5}{2}$  (۱)

2 حاصل  $\int \frac{\sin^2 x}{1 - \cos x} dx$  کدام است؟

$x - \cos x + C$  (۴)

$-x + \cos x + C$  (۳)

$x - \sin x + C$  (۲)

$x + \sin x + C$  (۱)

3 اگر  $\int \frac{x^2 - 2x + 5}{(x-1)^2} dx = \frac{x^2 + f(x)}{x-1} + c$  باشد، آنگاه حاصل  $f(-f(-2))$  کدام است؟

-6 (۴)

6 (۳)

4 (۲)

2 (۱)