

## § 3.1 導関数

**問題 3.1.1** 関数  $f(x)$  の導関数は  $f'(x) = 5x^4$  .  $f(x)$  の  $-2$  における微分係数は  $f'(-2) = 5(-2)^4 = 80$  .

**問題 3.1.2** 関数  $g(x)$  の導関数は  $g'(x) = \cos x$  .  $g(x)$  の  $\frac{5\pi}{3}$  における微分係数は  $g'\left(\frac{5\pi}{3}\right) = \cos\frac{5\pi}{3} = \frac{1}{2}$  .

**問題 3.1.3** 関数  $f(x)$  の導関数は  $f'(x) = -\sin x$  .  $f(x)$  の  $\frac{11\pi}{6}$  における微分係数は  $f'\left(\frac{11\pi}{6}\right) = -\sin\frac{11\pi}{6} = \frac{1}{2}$  .

**問題 3.1.4** 関数  $f(x)$  の導関数は  $f'(x) = \frac{\log_5 e}{x}$  .  $f(x)$  の  $7$  における微分係数は  $f'(7) = \frac{\log_5 e}{7}$  .