

### 35 复合函数

1. 指出下列函数的内层、外层,并快速判断函数的单调性。

$$(1) y = \sqrt{\lg x}$$

$$(2) y = \lg \sqrt{x}$$

$$(3) y = e^{x^2}$$

$$(4) y = (e^x)^2$$

$$(5) y = \lg(x^2) = \lg x^2$$

$$(6) y = (\lg x)^2 = \lg^2 x$$

$$(7) y = \frac{1}{\lg x}$$

$$(8) y = \lg \frac{1}{x}$$

$$(9) y = 3\lg x + \frac{2}{\lg x}$$

$$(10) y = \frac{\sqrt{x} + 2}{3 - \sqrt{x}}$$