1.8

解：

(1)n-1　(2)n-1　（n=1 时，为 1）　(3)n-1

(4)n+(n-1)+(n-2)+...+1= $\frac{n(n+1)}{2}$ （从 i=1 开始）

(5)1+(1+2)+(1+2+3)+...+(1+2+3+...+n)= $\sum_{i=1}^{n}\frac{i(i+1)}{2}$ =

$$\frac{1}{12}n(n+1)(2n+1)+\frac{1}{4}n(n+1)=\frac{1}{6}n(n+1)(n+2)$$

(6) n

(7) $\lfloor\sqrt{n}\rfloor$ 向下取整

(8) 1100

1.10 **按增长率由小至大的顺序排列下列各函数：**

$$2^{100},\ \left(\frac{3}{2}\right)^n,\ \left(\frac{2}{3}\right)^n,\ \left(\frac{4}{3}\right)^n,\ n^n,\ n^{\frac{3}{2}},\ n^{\frac{2}{3}},\ \sqrt{n},\ n!,\ n,\ \log_2 n,$$

$$\frac{n}{\log_n 2},\ (\log_2 n)^2,\ \log_2(\log_2 n),\ n\log_2 n,\ n^{\log_2 n}$$

解：

$$\left(\frac{2}{3}\right)^n,\ 2^{100},\ \log_2(\log_2 n),\ \log_2 n,\ (\log_2 n)^2,\ \sqrt{n},\ n^{\frac{2}{3}},\ n,$$
$$\frac{n}{\log_n 2}=n\log_2 n,\ n^{\frac{3}{2}},\ n^{\log_2 n},\ \left(\frac{4}{3}\right)^n,\ \left(\frac{3}{2}\right)^n,\ n!,\ n^n$$

1.12

解：(1)对 (2)对(按定义来) (3)错 (4)对 (5)错