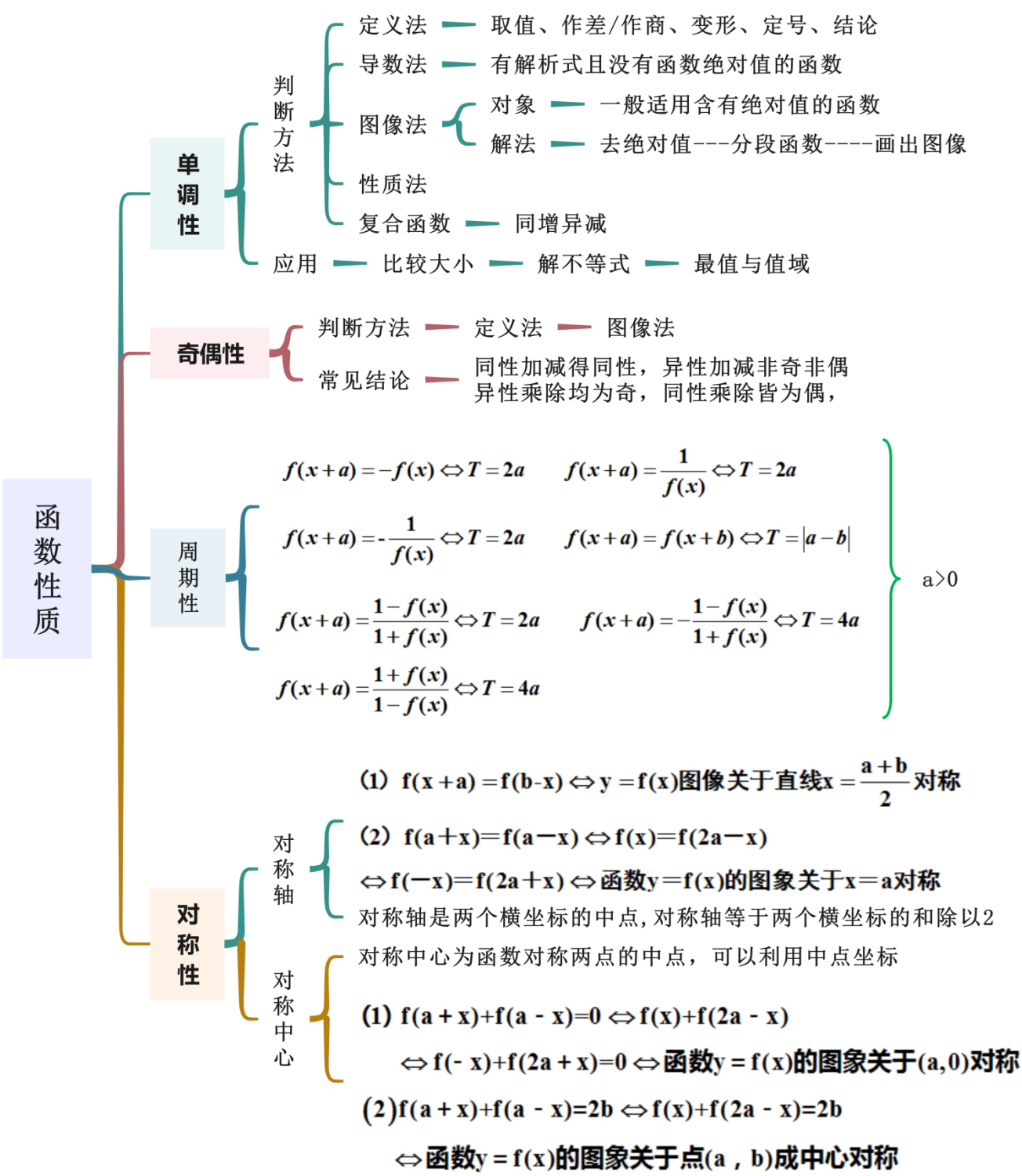
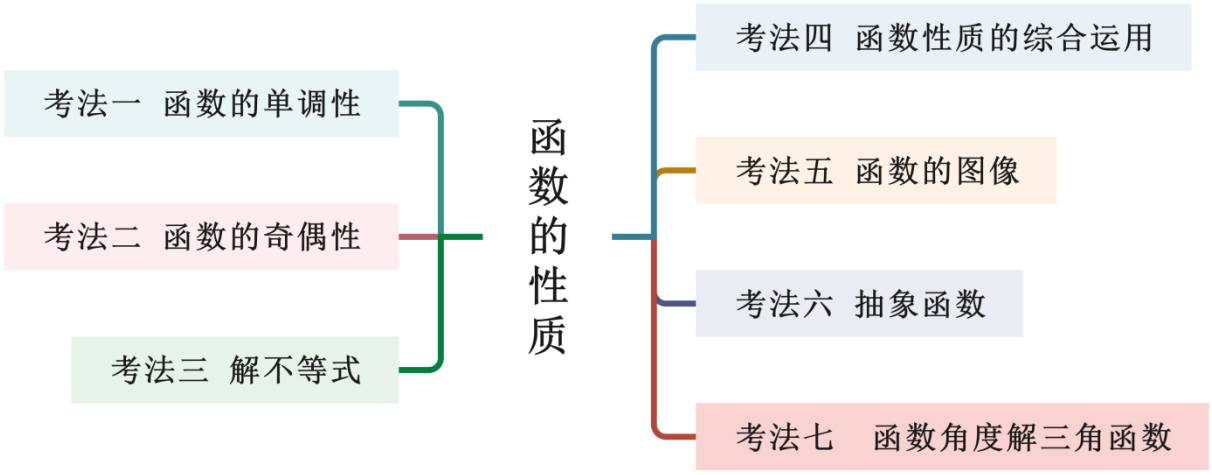
专题 05 函数性质的综合运用（选填题 7 种考法）

考法解读



典例剖析



考法一 函数的单调性

【例 1-1】（2023·全国·统考高考真题）设函数 $f(x)=2^{x(x-a)}$ 在区间 $(0,1)$ 上单调递减，则 a 的取值范围是（　）

A．$(-\infty,-2]$　　B．$[-2,0)$

C．$(0,2]$　　D．$[2,+\infty)$

【答案】D

【解析】函数 $y=2^x$ 在 R 上单调递增，而函数 $f(x)=2^{x(x-a)}$ 在区间 $(0,1)$ 上单调递减，

则有函数 $y=x(x-a)=(x-\frac{a}{2})^2-\frac{a^2}{4}$ 在区间 $(0,1)$ 上单调递减，因此 $\frac{a}{2}\geq 1$，解得 $a\geq 2$，

所以 a 的取值范围是 $[2,+\infty)$.

故选：D

【例 1-2】（2023·陕西汉中·校联考模拟预测）已知 $a>0$，且 $a\neq 1$，函数 $f(x)=\begin{cases}3a-x,x<2\\ \log_a(x-1)-1,x\geq 2\end{cases}$ 在 R 上单调，则 a 的取值范围是（　）

A．$(1,+\infty)$　　B．$\left[\frac{1}{3},\frac{2}{3}\right]$　　C．$\left[\frac{2}{3},1\right)$　　D．$\left[\frac{1}{3},1\right)$

【答案】D

【解析】因为函数 $f(x)$ 在 R 上单调，

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/978107045040006037