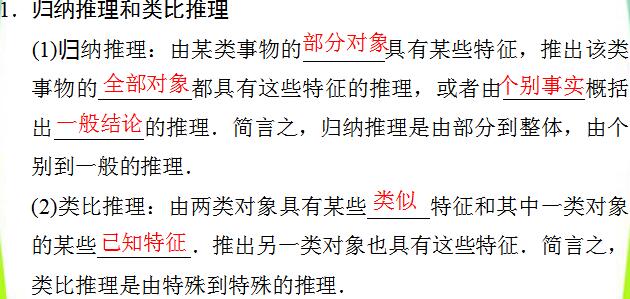
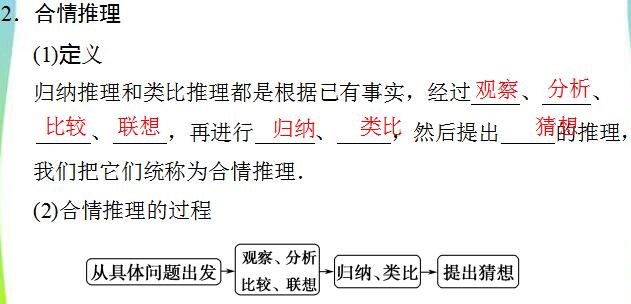
**合情推理与演绎推理知识点总结-高中数学选修2-2第二章**

****

**想一想：归纳推理和类比推理的结论一定正确吗？**

**提示　归纳推理的结论超出了前提所界定的范围，其前提和结论之间的联系不是必然性的，而是或然性的，结论不一定正确．类比推理是从人们已经掌握了的事物的特征，推测正在被研究中的事物的特征，所以类比推理的结果具有猜测性，不一定可靠．**

****

**想一想：由合情推理得到的结论可靠吗？**

**提示　一般来说，由合情推理所获得的结论，仅仅是一种猜想，未必可靠，例如，费马猜想就被数学家欧拉推翻了．**

**归纳推理**

**(1)归纳推理的特点**

**①归纳推理是由几个已知的特殊情况归纳出一般性的结论，该结论超越了前提所包含的范围．**

**②归纳出的结论具有猜测性质，是否属实，还需逻辑证明和实践检验，即结论不一定可靠．**

**③归纳推理是一种具有创造性的推理，通过归纳推理得到的猜想可以作为进一步研究的起点，帮助人们发现问题和提出问题．**

**(2)归纳推理的步骤**

**①归纳对有限资料进行观察、分析，发现某些相同性质．一般地，如果归纳的个别情况越多越具有代表性，那么推广的一般性命题就越可能为真．**

**②猜想：在以上基础上提出带有规律性的结论．**

**③检验：检验猜想．**

**类比推理**

**(1)类比推理的一般步骤**

**①找出两类事物之间的相似性或一致性．**

**②用一类事物的性质去推测另一类事物的性质，得出一个明确的命题．**

**(2)类比推理的特点**

**①类比是从人们已经掌握了的事物的属性，推测正在研究中的事物的属性，以旧认识为基础，类比出新结果．**

**②类比是从一种事物的特殊属性推测另一种事物的特殊属性．如果类比的相似性越多，相似的性质与推测的性质之间越相关，那么类比得出的命题越可靠．**

**③类比的结果是猜测性的，不一定正确．但它却具有发现的功能．**

**(3)类比推理的适用前提**

**①运用类比推理的前提是两类对象在某些性质上有相似性或一致性，关键是把这些相似性或一致性确切地表述出来，再由一类对象具有的特性去推断另一类对象也可能具有此类特性．**

**②运用类比推理常常先要寻找合适的类比对象．**