1. （1）

（2）

1. 式中有四个待定参数，最多可以列出四个方程，所以将代入得到方程组：



依次将方程记作.时方程成立，而时，，所以成立，，所以方程要么无解，要么对任意实数都成立，又有方程对于初值成立，不妨代入，解得，得到公式：



接着代入公式依然成立，但时公式不成立，所以上式具有四阶精度。

1. 将代入梯形格式，得到递推式：



于是通项公式为：



而，

于是，收敛至原方程的精确解，即.

1. 把代入公式，得到方程组



与第2题同理得到，所以方程要么无解，要么对任意实数都成立，不妨代入，则，而当时：



当且仅当时成立.

代入，，，得到方程：



此方程不成立，所以时，原式具有二阶精度，时，原式具有三阶精度.