课程实践五：

单元测试 (10)：IAPWS-IF97水和水蒸汽物性计算及单元测试

要求（10分）：

根据： Revised Supplementary Release on Backward Equations for Specific Volume as a Function of Pressure and Temperature v(p,T) for Region 3 of the IAPWS Industrial Formulation 1997 for the Thermodynamic Properties of Water and Steam

中提供的v(p,T)计算公式，设计物性计算及单元测试程：

1）物性计算(3)：Supp-VPT3-2016.pdf中划分的Region 3子区域（3a~3z)，

安装学号 01-3a, .., 26-3z, 27-3a, 28-3b, .... 选择子区域，实现其v(p,T)计算

2）单元测试(3)：基于unittest的物性计算程序的测试单元

3）代码质量(4)：数据结构、模块组织，PEP8

提交：

1） 电邮：cmh@seu.edu.cn

主题：学号-姓名-P5

附件：程序文件压缩包：\*\*学号-姓名-P5.zip\*\*

2） 截至时间：2017.05.28

过截至时间后可以补交，补交作业最高6分

3） 改进更新：提交作业后可改进，改进截至时间：2017.06.04

参考文献：

IAPWS Releases, Supplementary Releases, Guidelines, and Advisory Notes

<http://www.iapws.org/release.html>

1）IAPWS-IF97公式：IF97-Rev.pdf

2）补充公式： Supp-phs3-2014.pdf Supp-PHS12-2014.pdf Supp-Tv(ph,ps)3-2014.pdf Supp-VPT3-2016.pdf

参考资源：

<https://github.com/PySEE/RecommendedPractices/tree/S2016/P7>

<https://github.com/jjgomera/iapws>