

03 选择结构 课后作业

编写程序，提交 .py 代码，每个题目放在一个 py 文件中。

1) 分段函数 （20 分）

编写程序，实现下面的分段函数计算：

$$y = \begin{cases} 0 & x < 0 \\ x & 0 \leq x < 5 \\ 3x - 5 & 5 \leq x < 10 \\ x - 2 & 10 \leq x < 20 \\ 0 & x \geq 20 \end{cases}$$

2) 体质指数 （30 分）

体重是反映和衡量一个人健康状况的重要标志之一。过胖或者过度都不利于健康。

身体质量指数(简称 体质指数) **BMI** (Body Mass Index) 是国际上常用的衡量人体胖瘦程度以及是否健康的一个标准。计算公式为：**BMI=体重(千克)÷身高(米)²**

世界卫生组织的判断标准：对于成人，BMI 小于 18.5kg/m²为过度，18.5~24.9kg/m²为正常，25~29.9kg/m²为超重，超过 30kg/m²则为肥胖。肥胖又分为三级：1 级为 30 ~ 34.9kg/m²，2 级为 35 ~ 39.9kg/m²，3 级为 ≥40kg/m²。

请根据上述标准，编写程序，输出样例：

请输入您的身高(cm)：174.8

请输入您的体重(kg)：80.66

您的BMI= 26.4 ， 体重超重， 正常范围：18.5~25， 请增加锻炼。

3) 快递计费 （40 分）

某快公司提供快递计费价目表如下， 请根据这个表格编程实现快递计费系统。

地区编号	首重/元 ($\leq 2\text{kg}$)	续重 / (元/kg)
华东地区 (01)	13	3
华南地区 (02)	12	2
华北地区 (03)	14	4

输出样例：

请输入快递重量：2.6

地区编号：

1: 华东地区

2: 华南地区

3: 华北地区

请输入地区编号：2

快递费为 13.2 元

4) 中文分词 （10 分）

参考选择结构课件代码，用 2024 年复旦大学开学典礼校长讲话全字，完成类似下面的中文分词效果。除提交 py 代码外，请提交所用到的所有素材，如，所选文字、字库、图形模板、生成效果图。压缩后提交。

