

31. 小秦所在学习小组合作完成了“生物圈中的人”项目学习任务。图 1 是人体 消化系统组成示意图；图 2 是体循环成肺循环简图，其中①表示血液流经的器官；图 3 是血液循环模型，其中①-③表示心脏的三个腔，④⑤表示血液流经的不同器官。请据图回答问题：

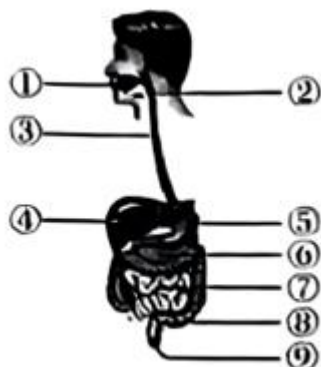


图1

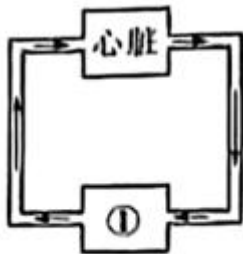


图2

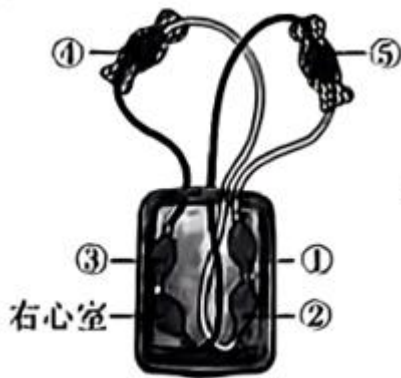


图3

【调查发现】小秦的午餐是米饭、清蒸鲈鱼和凉拌豆芽；第二天小秦在粪便中发现了完整的豆瓣，刷牙时出现了牙龈出血的现象。

【模型建构】小组回顾了营养物质在人体内的消化、吸收、运输和代谢过程，复习了图 1，绘制了图 2,制作了图 3 模型。

（1）结合图 1 写出“豆瓣”在小秦体内的“旅行路线”：① → ② → ③ → \_\_\_\_\_ → ⑨ (用序号和箭头表示)。午餐中的淀粉和蛋白质最终在图 1 中的⑦处分别被消化为\_\_\_\_\_和氨基酸。

（2）氨基酸在图 2 中的①处被吸收进入血液，则图 2 中的①是图 1 中的[ ] \_\_\_\_\_ ([ ] 内填序号，横线上填名称)。部分氨基酸经细胞代谢产生的尿素，主要由\_\_\_\_\_系统排出体外。以上生命活动都是在神经系统调节下完成的，该系统结构和功能的基本单位是\_\_\_\_\_。

（3）图 3 模型用空心橡皮球、橡皮管、填充的液体和模拟瓣膜的材料等制成。挤压图 3 中的②,液体经④流至③的过程可用图 2 表示，则图 2 是\_\_\_\_\_循环。

【探究实践】新鲜水果能为人体提供自身不能合成的维生素 C。

（4）参照午餐推测，小秦牙龈出血是由于维生素 C 摄入量\_\_\_\_\_填“过多”“适量”或 “不足”）。

（5）小组想了解不同水果中的维生素 C 含量。查阅资料获知，家里几种常见水果的维生素 C 含量如下表：

水果	梨	苹果	葡萄	桃	香蕉
每 100 克水果中 可食用部分占比(%)	82	85	86	89	59
每 100 克水果中可食用 部分维生素 C 含量(毫克)	5.0	3.0	4.0	10.0	8.0

人们只食用水果的可食用部分。根据表中数据，估算并比较每 100 克可食用部分水果中 维生素 C 含量，小秦可首选\_\_\_\_\_食用，改善牙龈出血，做到合理营养。

