

四、简答题：(30分)

22、(17分) 图7为人体内部分生理过程示意图，其中A、B、C表示物质，①、②表示过程。请回答：

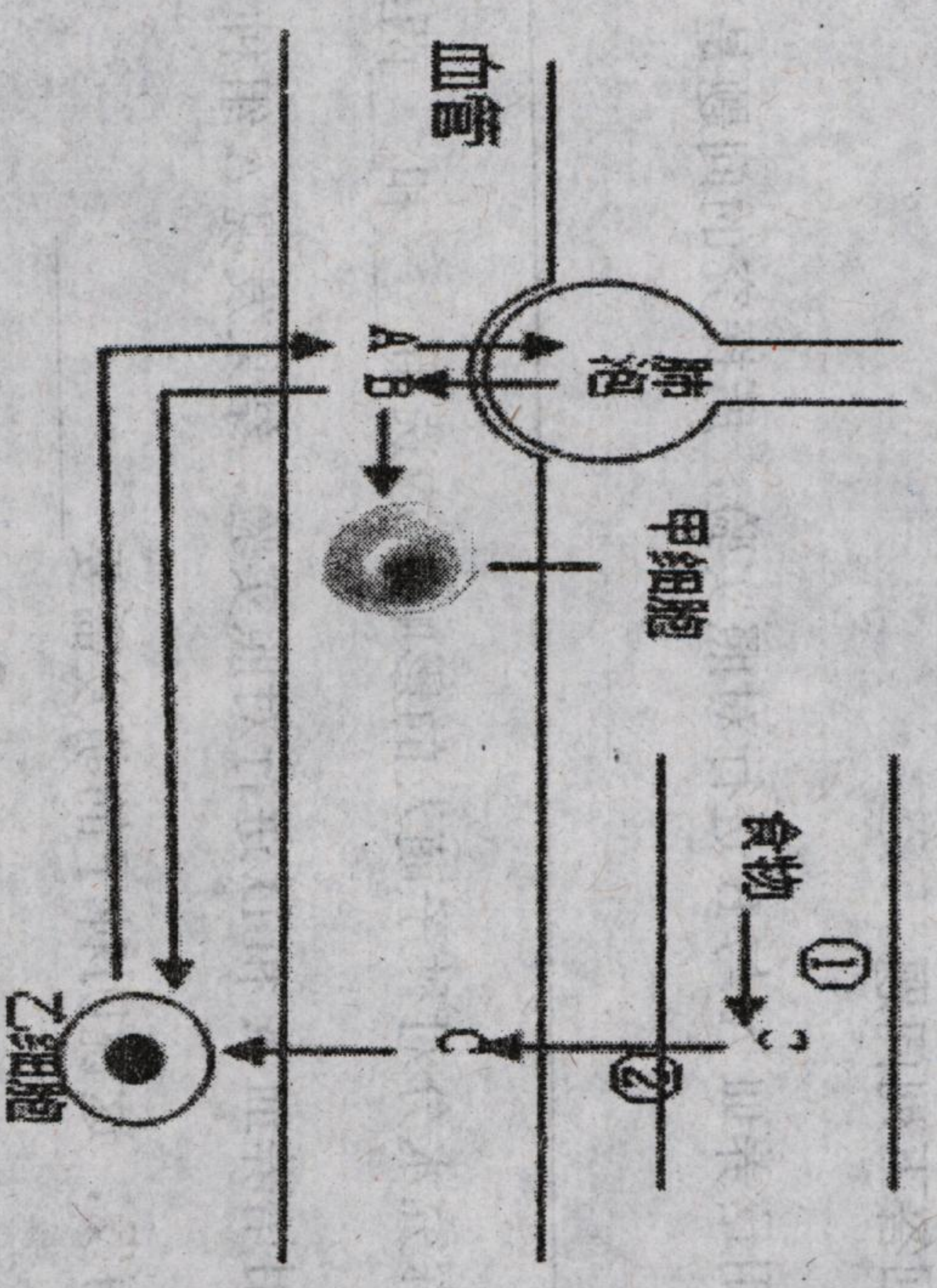


图7

- (1) 食物所含的六类营养成分中，不经过过程①直接进行过程②的有机物是_____。哪些营养物质需要经过①又能为人体提供能量的是_____、_____、_____。
- (2) 人体完成①和②过程的最主要的部位是_____。
- (3) 在观察活体材料时，发现某血管只允许甲细胞单行通过，那么，该血管在结构上适于物质交换的是_____、_____。
- (4) A需要穿过_____和_____进入肺泡中，肺泡与血液之间的气体交换是通过_____实现的，当血液流经肺部毛细血管网后其成分的变化是由_____变成_____。物质B进入乙细胞后的作用是_____，为其生命活动提供能量。

(5) 除A外，人体新陈代谢还产生许多其他废物，它们随血液流经肾单位时，经过_____和_____两个重要的生理过程形成尿液。

(6) 炎热的夏季，人的饮水量增加，但排尿量并没有显著增加，甚至比冬天还少，原因是部分水以_____的形式排出体外。这些将废物排出体外的方式是_____。

23、(13分) H7N9型禽流感是一种新型禽流感，于2013年3月底在上海和安徽两地率先发现。H7N9型禽流感是全球首次发现的新亚型流感病毒，尚未纳入我国法定报告传染病监测系统，并且至2013年4月初尚未有疫苗推出。被该病毒感染均在早期出现发热等症状，至2013年4月尚未证实此类病毒是否具有人传染人的特性。卫生部要求，有效防控甲型流感，务必做到“早发现、早报告、早处置”。请分析回答下列问题：

- (1) 科学家正积极开发和研制该病毒的疫苗，研制成功后接种到人体内，能够使人体产生抵抗H7N9病毒的_____，从而使人体产生对甲型H7N9流感的免疫力。我们打的疫苗在免疫学上属于_____。这种免疫属于人体的哪一种类型免疫_____，除此之外，人体还有哪种免疫类型_____，请举例_____。
- (2) 免疫并不总是对人体有益的，请举出两例：_____。

(3) 今年2月19日，上海市87岁患者李某入院，这是我国发现的第一例甲型H7N9流感患者。为了防控甲型H7N9流感疫情，要求：室内勤通风换气，公共场所出现打喷嚏、咳嗽等呼吸道感染症状时，要用纸巾、手帕掩盖口鼻。从预防传