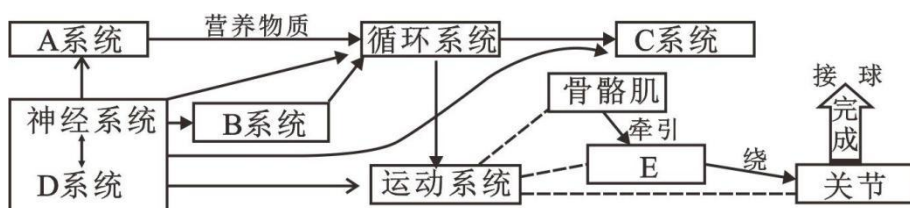


14. 2023 年 5 月 28 日结束的南非德班世界乒乓球锦标赛上，我国运动员包揽了全部五个单项的冠军。某同学以完成乒乓球接球动作为例，构建了与人体运动相关的概念图。



- (1) 运动员比赛需要大量的营养物质，由 A 系统进入血液，通过血液循环最先到达心脏的_____（填心脏名称）。
- (2) 运动员比赛需要消耗的氧气，由 B 系统通过气体的_____作用进入血液，运送到组织细胞参与细胞呼吸，为人体运动提供能量。
- (3) 人体运动产生的尿素等代谢废物主要通过 C 系统排出，还可通过_____排出。
- (4) 乒乓球运动员接球动作，不仅是靠运动系统的骨骼肌牵引 E_____（填运动系统组成部分名称）绕关节活动完成的，还需要神经系统的调节，以及 D_____系统分泌激素的调节。
- (5) B 系统通过呼吸运动经呼吸道吸入的气体主要是_____。呼吸道黏膜分泌的黏液能将吸入气体中的病菌吸附并排出体外，这属于免疫的第_____道防线。