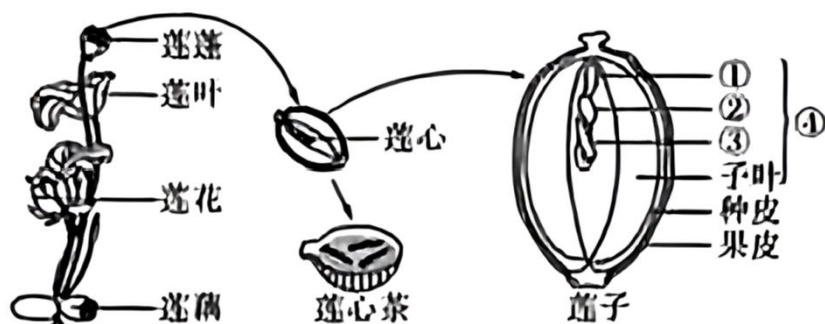


29. 1953 年，考古人员在大连普兰店发现了古莲子，科学家对其进行了培育。下图分别是莲部分结构、莲心茶取材部位和莲子结构示意图。请据图回答问题：



- (1) 古莲子植株在生长发育过程中需要水和无机盐等，从生物特征的角度分析，这说明生物的生活需要_____。植株生长需要的有机物主要通过莲叶的_____作用制造。
- (2) 莲藕和马铃薯都是由芽发育而成。莲藕是莲营养器官中的_____。
- (3) 一朵莲花能发育成一个莲蓬，一个莲蓬中有多颗莲子，一颗莲子是一个果实，说明一朵莲花中有多个能发育成莲子的_____。莲全身是宝，中医常用莲心制成能降低血脂的莲心茶，莲心茶由图中莲子的_____ (填序号) 制成。
- (4) 2008 年，“神舟七号”载人飞船进行了古莲子航空搭载实验。搭载后的古莲子种植后，出现了长势良好、提前开花结果的现象。这种现象在遗传学上称为_____。