

三、匹配题 (本题共 1 小题, 共 10 分)

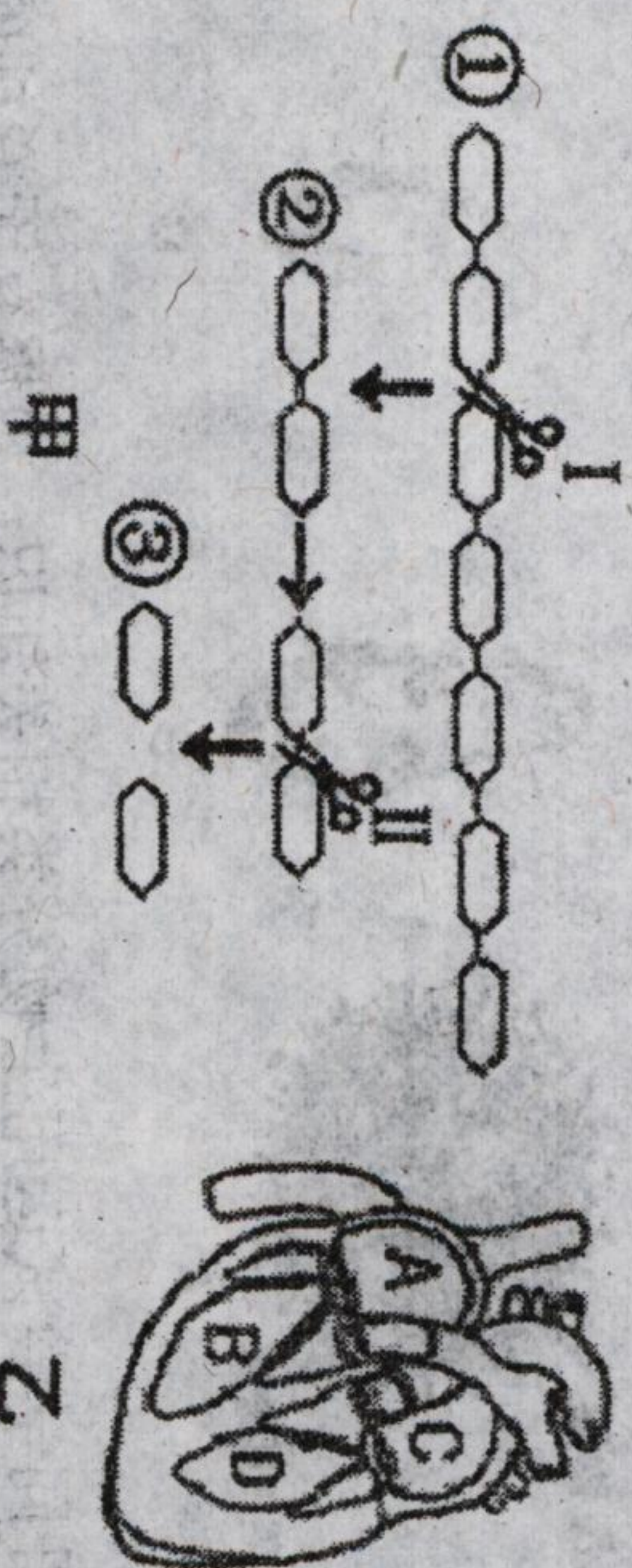
45. (10 分) 请将下列动物与它们的呼吸器官连线:

蚯蚓	鳃
蝗虫	体表
鲫鱼	肺和气囊
家鸽	气管
蟾蜍	肺和皮肤

四、简答题 (本题共 2 小题, 共 30 分)

说明: 在答题卡的“[]”内填写序号, 在“_____”处填写文字。

46. (14 分) 图甲表示的是某种营养物质的消化过程模拟图, ①表示该物质消化的初始状态, ②表示该物质消化的中间产物, ③表示该物质消化的最终产物; 图乙是人体心脏结构示意图, A、B、C、D 表示的是心脏的四个腔。请分析回答下列问题。



(1) 若甲图为蛋白质的消化过程, 则“剪刀 I 和 II”模拟的都是消化液中的_____酶, 其中“剪刀 I”存在于_____分泌的_____中, 蛋白质消化的最终产物③应为_____。

(2) 若甲图为脂肪的消化过程, 则“剪刀 I”是模拟胆汁对脂肪的_____作用, 胆汁是由_____分泌的, “剪刀 II”模拟的是消化液中的_____酶, 脂肪被消化后的最终产物③是_____和_____。

(3) 营养物质在人体内消化和吸收的主要场所是_____, 吸收的物质随血液流入到心脏, 最先进入心脏的_____ (填字母) 处。

(4) 心脏的心房和心室之间有一种特殊结构——_____, 其作用是防止血液倒流, 所以血液在心脏中的正常的流向总是_____→B, C→_____。

47. (16 分) 下图为豌豆不同生长发育时期的结构示意图。请分析回答:

(1) 甲图豌豆种子结构中的 [②]_____会发育成根, 根生长最快的部位是_____; 结构 [1]_____会发育成茎和叶。

(2) 与豌豆种子不同, 小麦的种子中有胚乳, 因其中_____含量较高, 滴加碘液会使其变蓝。豌豆种子种的结构[④]_____有两片, 小麦只有一片, 故称小麦等植物为_____植物

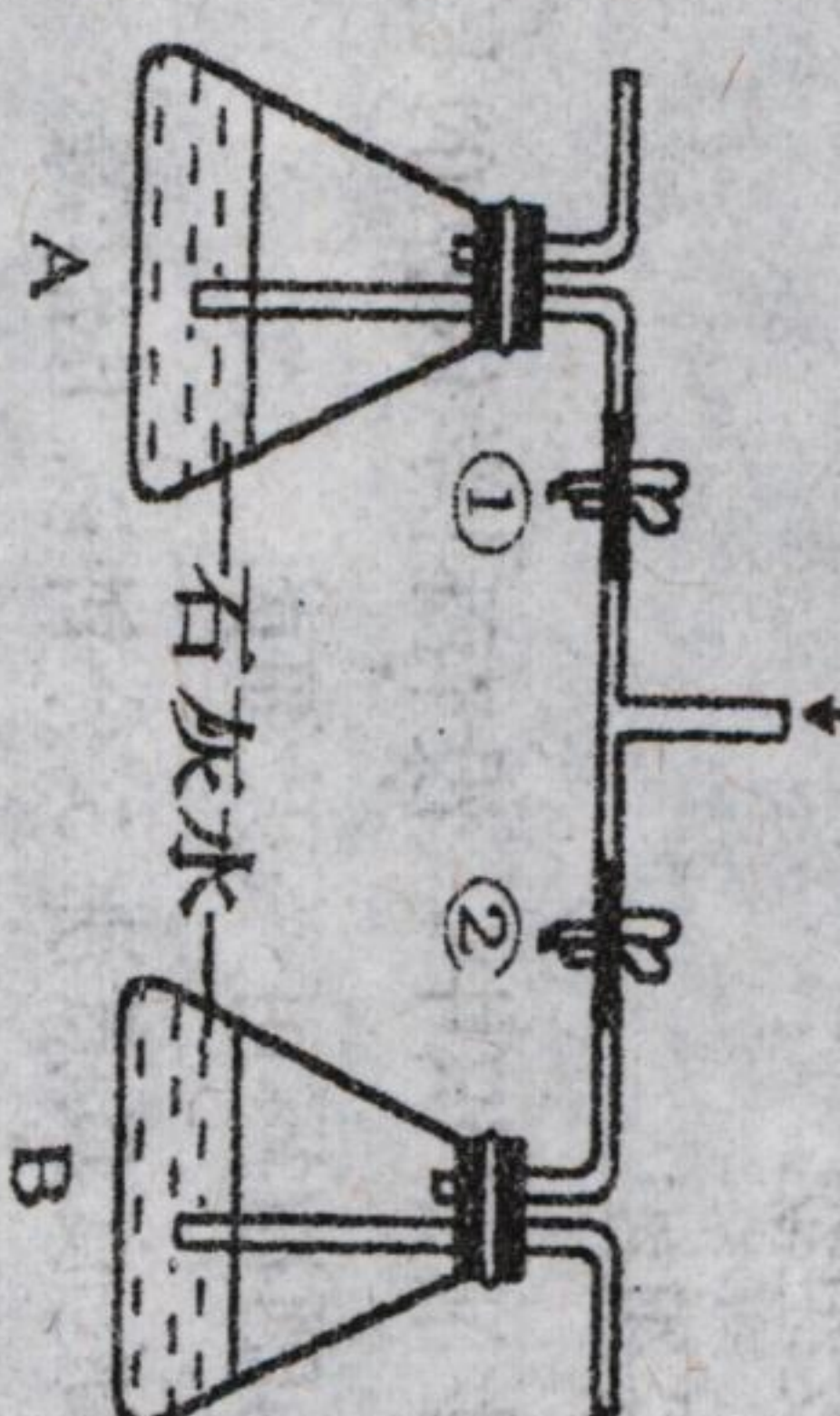
(3) 乙图豌豆植物的叶片上有许多气孔, 是由一对_____细胞构成的, 它是植物_____作用的“门户”, 也是与外界进行_____交换的“窗口”。无机盐对豌豆的生长发育起着重要作用, 其中需要量最多的是含_____、磷和钾的无机盐。

(4) 丙图的豌豆花在完成受精作用后, _____发育成丁图中的[⑤]果实, 胚珠则发育成丁图中的[1]_____。

(5) 假设 D 表示豌豆的高茎基因, d 表示矮茎基因, 若高茎豌豆和矮茎豌豆杂交的后代全部为高茎豌豆, 可判定_____是显性性状, 后代中高茎豌豆的基因组成为_____。

五、实验题 (本题共 2 小题, 共 20 分)

48. (10 分) 右图所示的装置中, A 与 B 两个三角瓶中盛有等量的澄清石灰水, ①、②处为带有活动夹的橡皮管, 其余部分为玻璃管。请分析回答下列问题:



(1) 关闭①号活动夹, 松开②号活动夹, 利用通气口慢慢从管内吸气, B 瓶中发生的现象是石灰水_____, 原因是_____。

(2) 松开①号活动夹, 关闭②号活动夹, 从通气口慢慢向管内吹气, A 瓶中发生的现象是石灰水_____, 原因是_____。

(3) 在进行实验步骤 (1) 进行吸气时, 人体的膈肌_____, 胸腔容积_____, 胸腔上下径_____, 胸腔容积_____。

49. (10 分) 某课外生物科技小组做了如下实验: ①取 3 个同样大小的小花盆, 分别装满同样的沙土, 并编为 1、2、3 号。②将一个刚出芽的马铃薯块茎切成同样大小的 3 块, 每块马铃薯上都有一个芽眼。将这 3 块马铃薯分别埋进 3 个花盆的沙土中 5cm 深。把 3 个花盆按照下表的要求分别培养, 并观察、记录实验结果。

花盆编号	培养条件
1 号	室温 (20°C), 光照充足, 适量浇水
2 号	室温 (20°C), 黑暗中, 适量浇水
3 号	室温 (20°C), 光照较暗, 不浇水

(1) 该实验 1 号和 2 号组合是探究_____对马铃薯生长发育的影响, _____为变量。

(2) 科技小组设计 1 号和 3 号花盆组合不能探究水分对马铃薯生长发育的影响, 原因是出现两个_____, 分别是_____和_____。

(3) 若马铃薯栽种成活, 长出叶子, 在光下就能利用空气中的_____和_____合成有机物。马铃薯这种植物是属于生态系统中的_____。

(4) 请分析说明该实验设计存在的另一处缺陷。