



初三第一学期期中学业水平调研

生物

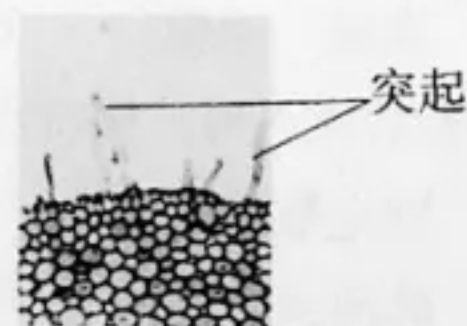
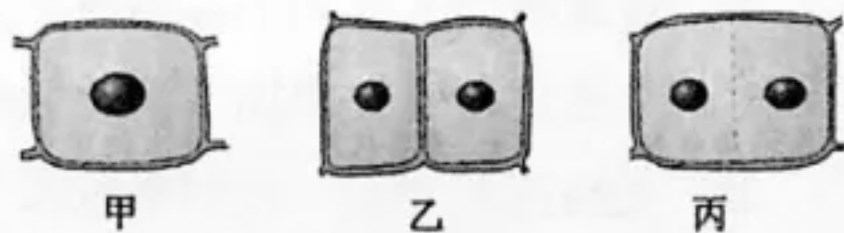
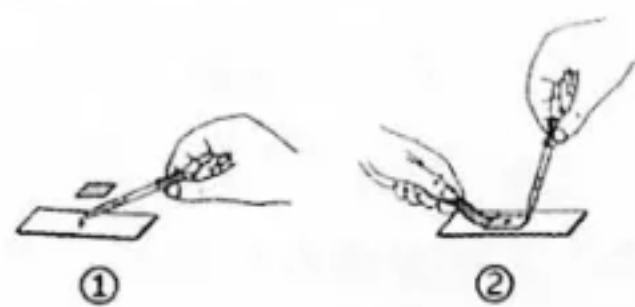
2019.11

学校_____ 姓名_____ 准考证号_____

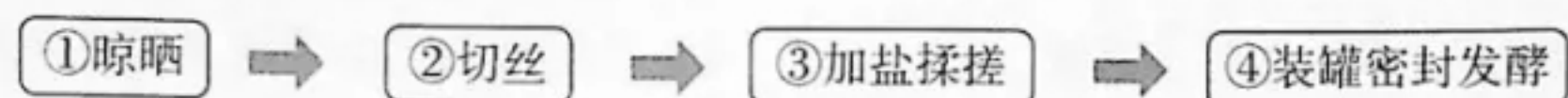
注	1. 本调研卷共 8 页，满分 80 分。考试时间 90 分钟。
意	2. 在调研卷和答题纸上准确填写学校名称、姓名和准考证号。
事	3. 调研卷答案一律填涂或书写在答题纸上，在调研卷上作答无效。
项	4. 在答题纸上，选择题用 2B 铅笔作答，其他题用黑色字迹签字笔作答。

一、选择题（每题只有一个选项最符合题目要求，每小题 1 分，共 30 分）

- 月季是北京市市花。月季结构和功能的基本单位是 ()
A. 系统 B. 器官 C. 组织 D. 细胞
- 下列各项中不属于细胞共性特征的是 ()
A. 都有细胞核 B. 都有细胞膜 C. 都有细胞质 D. 都有遗传物质
- 下列细胞能独立完成生长、繁殖等各项生命活动的是 ()
A. 洋葱表皮细胞 B. 人口腔上皮细胞 C. 玉米根尖细胞 D. 酵母菌
- 在使用显微镜时，甲同学说：“视野内一片漆黑”；乙同学说：“看到了重叠的细胞”；丙同学说：“找不到任何物像”；丁同学说：“看到一些物像如黑点，但不是我要观察的 e 字母”。以下分析不合理的是 ()
A. 甲同学的物镜可能未正对通光孔 B. 乙同学的材料可能没有展平
C. 丙同学可能需要调节粗准焦螺旋 D. 丁同学应将反光镜擦拭干净
- 右图是“制作人的口腔上皮细胞临时装片”过程中的两个步骤，不正确的是 ()
A. 图①中，往载玻片上滴加的液体是清水
B. 盖盖玻片时，一边先接触液滴再缓缓放下
C. 图②中，往载玻片上滴加的液体是碘液
D. 用吸水纸吸引，使液体浸润标本的全部
- 如图所示是植物细胞分裂过程示意图，下列叙述不正确的是 ()
A. 细胞分裂的过程是甲→丙→乙
B. 子细胞染色体数目是亲代细胞的一半
C. 动物细胞分裂时不会形成新的细胞壁
D. 幼苗长成大树过程中会进行该过程
- 将蚕豆根尖横切后，观察到根尖某一区域的表皮细胞向外形成突起，如下图所示。下列相关叙述正确的是 ()
A. 该区域是根尖的伸长区
B. 该区域细胞的突起主要起支撑作用
C. 该区域是吸收水分的主要部位
D. 该区域没有输导组织



8. 梅干菜烧肉是浙江绍兴的传统名菜。将鲜菜叶制成梅干菜的过程如下图所示。下列叙述不正确的是 ()



- A. ①去掉鲜菜叶中大量水分
 B. ③破坏了细胞结构使菜汁流出
 C. 经过①②③过程细胞死亡
 D. ④中微生物寄生在菜叶细胞内
9. 变形虫属于单细胞生物，通过伸出的伪足进行运动和摄食。变形虫通常以单细胞藻类、细菌等为食。下列叙述不正确的是 ()

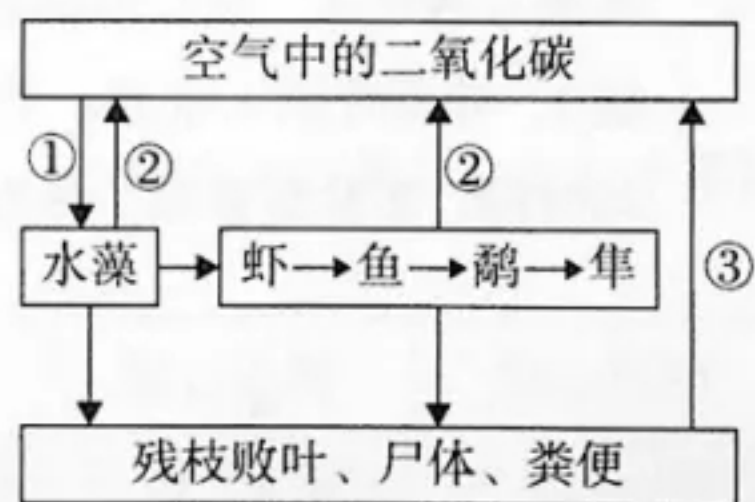


- A. 氧气通过细胞膜进入细胞
 B. 可通过细胞分裂进行生殖
 C. 依靠感觉器官感知细菌
 D. 吞噬细菌形成食物泡
10. 下列农谚不能体现非生物因素对生物影响的是 ()
- A. 麦怕清明霜，谷要秋来早
 B. 五月不热，稻谷不结
 C. 山上多种树，胜似修水库
 D. 花生缺雨不扎针，玉米遇旱穗难伸

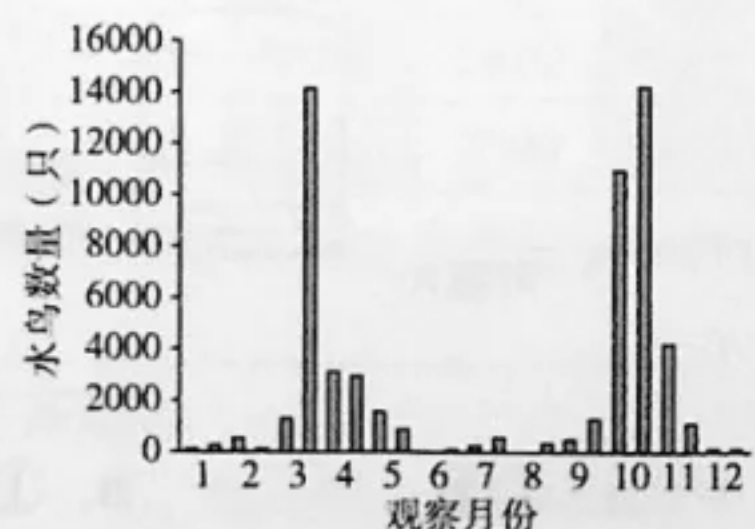
11. 生物都生活在一定的环境中。下列属于生物影响环境的实例是 ()
- A. 生活在海水中的红树植物根部有许多露出水面的气生根
 B. 青蛙常栖息于池塘等处，在水边活动，也能在水中游泳
 C. 沙漠中种植沙棘几年后，土壤有机物和含氮量显著上升
 D. 南极的企鹅具有密度很高的羽毛，有助于维持体温恒定

12. 人类活动导致亚马逊雨林面积骤减，下列分析不正确的是 ()
- A. 对其他生态系统没有影响
 B. 可能会影响当地气候
 C. 将影响生物圈中碳 - 氧平衡
 D. 会导致当地生物多样性降低

13. 右图是某湿地生态系统中部分成分之间的关系，下列分析不正确的是 ()
- A. 过程①由生产者完成，过程③由分解者完成
 B. 水藻将光能转化为化学能，能量可沿食物链流动
 C. 食物链上的生物共同参与，即可完成物质循环
 D. 湿地生态系统的自动调节能力是有限的



14. 野鸭湖是北京唯一的湿地鸟类自然保护区，每年有大批迁徙的水鸟在此中转。研究者在1~12月，每半个月用高倍望远镜对观察到的水鸟进行分类计数，结果如右图所示。下列分析不正确的是 ()



- A. 春、秋两季是野鸭湖观鸟的最佳时期
 B. 鸟类的迁徙体现了生物对环境的适应
 C. 野鸭湖为迁徙的水鸟提供了食物和栖息地
 D. 水鸟迁徙不会影响野鸭湖其它生物的数量

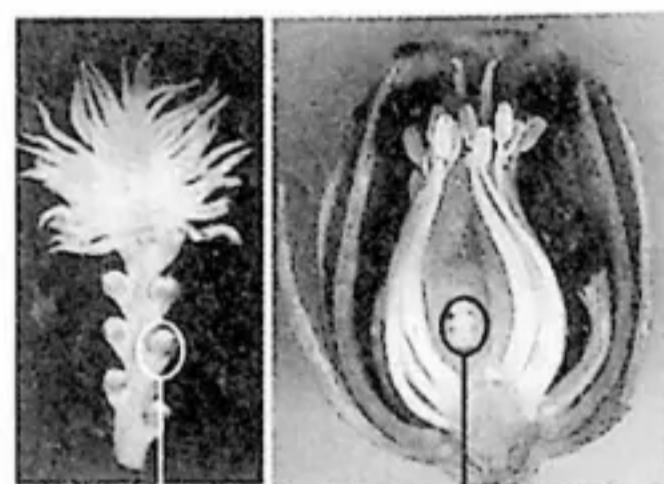


15. 电影《流浪地球》提醒我们，生物圈是人类赖以生存的唯一家园。下列叙述不正确的是()
- A. 地球上所有生物分布在生物圈中 B. 生物圈内的物质和能量可以自给自足
- C. 生物圈构成了最大的生态系统 D. 生物圈内生态系统多样并且相互联系

16. 望天树是我国特产的珍稀树种，平均株高可达60米左右，然而水分仍能从根部运输到叶片，其主要动力来自于()
- A. 呼吸作用 B. 蒸腾作用 C. 向光生长 D. 光合作用

17. 以下关于杨树对水分的吸收、运输、利用和散失的叙述，正确的是()
- A. 杨树吸收的水绝大多数用于光合作用 B. 水分沿筛管运送到杨树体内各处
- C. 无机盐溶解在水中被运输到各个部分 D. 气孔打开时，水、二氧化碳和氧气会同时排出

18. 苏铁(又称铁树)和铁线莲都是园林绿化的常用植物，苏铁的胚珠裸露，铁线莲胚珠外有子房壁，如图所示。下列叙述不正确的是()



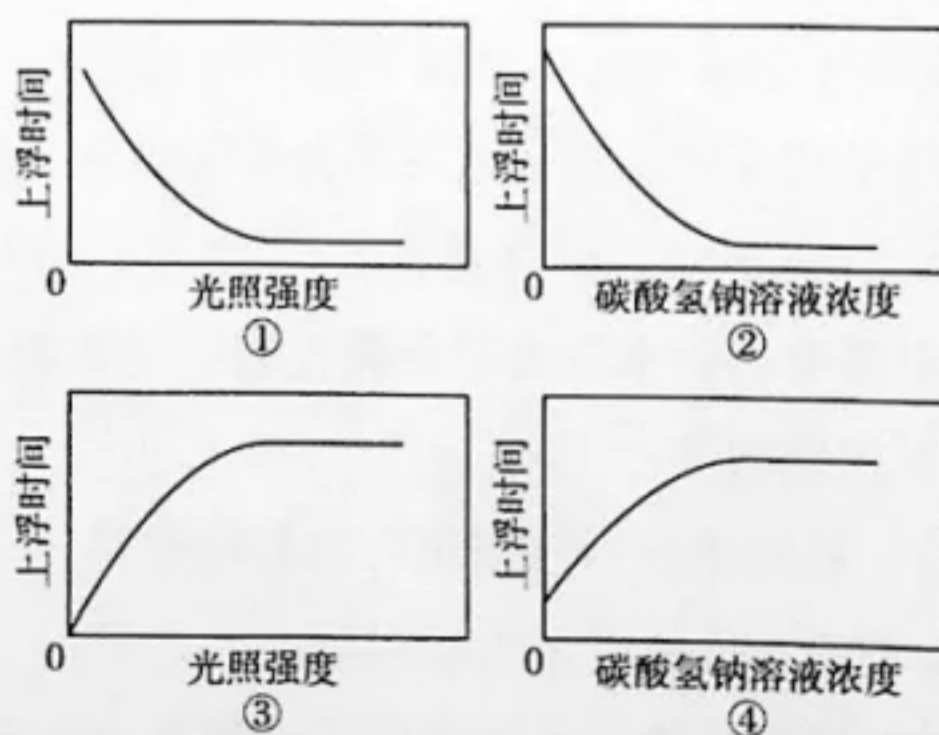
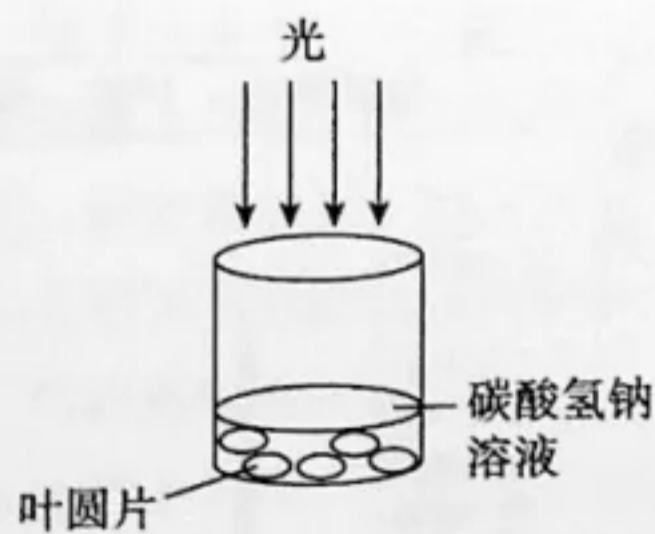
铁树胚珠 铁线莲胚珠

- A. 胚珠是新植物体的幼体
- B. 受精后，胚珠可发育为种子
- C. 苏铁的种子是裸露的
- D. 铁线莲的种子有果皮包被

19. 在适宜的条件下，能同时进行光合作用和呼吸作用的细胞是()
- ①向日葵导管细胞 ②菠菜叶肉细胞 ③草履虫 ④衣藻 ⑤洋葱鳞片叶内表皮细胞
- A. ③④ B. ②④ C. ②⑤ D. ①④

20. 在“探究绿叶在光下制造有机物”实验中，实验前将植物进行暗处理的主要目的是()
- A. 便于酒精脱色 B. 降低叶片的呼吸作用
- C. 便于碘液染色 D. 消耗叶片内原有淀粉

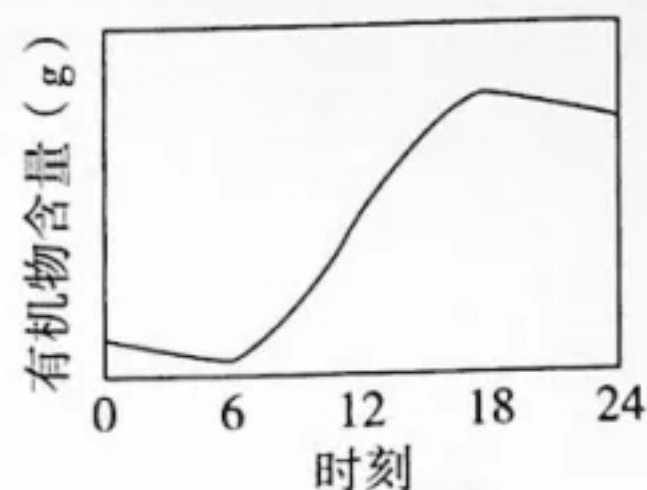
21. 为研究光合作用的影响因素，用打孔器在某绿色植物的叶片上打出多个圆片，再用气泵抽出叶圆片内气体，然后将等量的叶圆片转至含有碳酸氢钠的溶液中(碳酸氢钠可以提供二氧化碳)，叶圆片沉入水底。给予一定的光照，测量每个培养器皿中叶圆片上浮至液面所用的平均时间。实验装置如下图所示。下列得到的曲线图中，正确的是()



- A. ①② B. ①④ C. ②③ D. ③④



22. 研究者测定了六月份某一天中, 正常生长的大豆幼苗一昼夜有机物含量的变化曲线(如右图), 下列分析不正确的是 ()



- A. 0~6时, 幼苗的呼吸作用消耗有机物
- B. 6~12时, 幼苗光合作用逐渐增强
- C. 12~18时, 幼苗的光合作用强度小于呼吸作用强度
- D. 一昼夜, 幼苗积累了大量有机物, 用于生长发育

23. 如果土壤中缺少无机盐——锌, 有时可以看到叶片中不含叶绿素的白化玉米苗, 不能进行光合作用, 很快就会死去。下列叙述不正确的是 ()

- A. 叶是玉米苗光合作用的主要器官
- B. 白化苗依赖子叶中储存的营养存活一段时间
- C. 玉米苗光合作用需要叶绿素
- D. 播种前应合理施肥以补充锌从而避免该现象

24. 贮藏粮食的适宜条件是 ()

- A. 低温、潮湿
- B. 低温、干燥
- C. 高温、干燥
- D. 高温、潮湿

25. 下列食品中能更好地为青少年儿童补充蛋白质和含钙无机盐的是 ()

- A. 牛奶
- B. 馒头
- C. 香蕉
- D. 苹果

26. “秋风起, 蟹黄肥, 九月正吃洞庭蟹”。大闸蟹味美且营养丰富, 每一千克蟹肉中含有蛋白质140克, 脂肪59克, 糖类70克。此外, 还含有多种维生素, 其中维生素A含量较高。下列叙述中不正确的是 ()

- A. 食用大闸蟹可以获得物质和能量
- B. 蛋白质在胃中全部被消化为氨基酸
- C. 适量补充维生素A可预防夜盲症
- D. 大闸蟹中营养物质主要在小肠吸收

27. 下图表示人体对营养物质的消化和吸收部分过程。下列分析正确的是 ()



- A. 若①为胰腺, 则②为胰液
- B. 若②含有脂肪酶, 则①是肝脏
- C. 若④为毛细血管, ③表示消化
- D. 若④为毛细血管, 则③为淀粉

28. 右图是脊椎动物消化系统部分结构示意图, 下列叙述不正确的是 ()

- A. 图中结构包括了消化道和消化腺
- B. 胃逐渐增大有利于容纳更多食物
- C. 小肠逐渐变长增加了消化吸收面积
- D. 大肠逐渐变粗、长对吸收没有影响



29. 人体呼出气体与吸入气体相比, 氧气含量减少, 二氧化碳含量增加。氧气被利用以及二氧化碳产生的场所分别是 ()

- A. 细胞、细胞
- B. 动脉、静脉
- C. 肺泡、细胞
- D. 细胞、心脏

30. 呼吸系统下列结构特点中, 与肺泡适于气体交换功能无关的是 ()

- A. 肺泡数量极多
- B. 肺泡壁由一层上皮细胞构成
- C. 肺泡内有纤毛
- D. 肺泡外包绕丰富的毛细血管



二、非选择题（共 50 分）

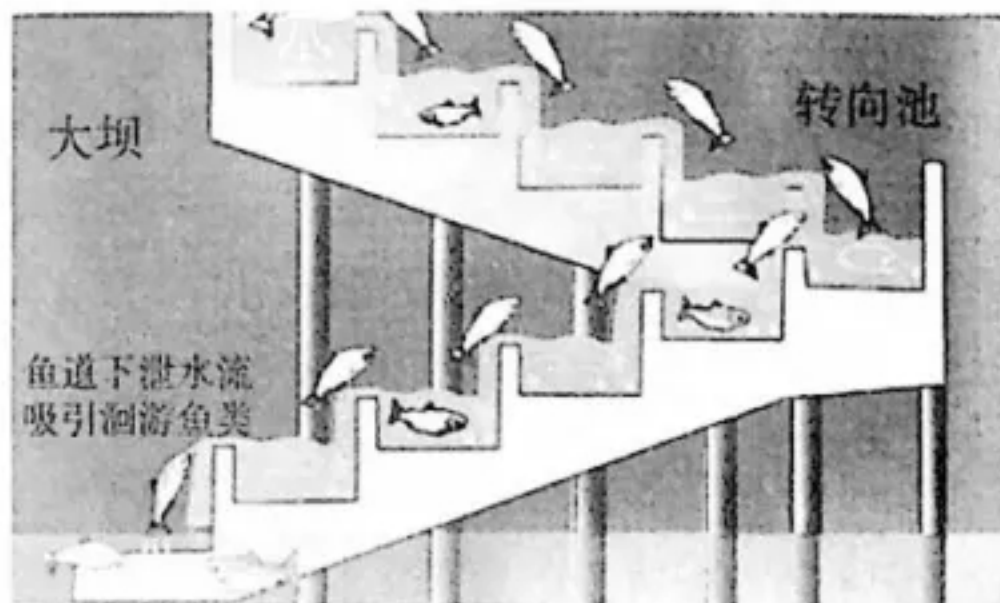
31. 长江三峡大坝是我国重要的水利工程，其工程设计的很多细节，高度关注了生物多样性的保护，坚持人与自然和谐发展。

(1) 长江内所有_____与非生物部分构成河流生态系统。长江是我国淡水鱼种类最丰富的河流，从生态系统组成成分来看，鱼类属于_____。大坝建设对鱼类生存和繁衍产生多方面的影响。

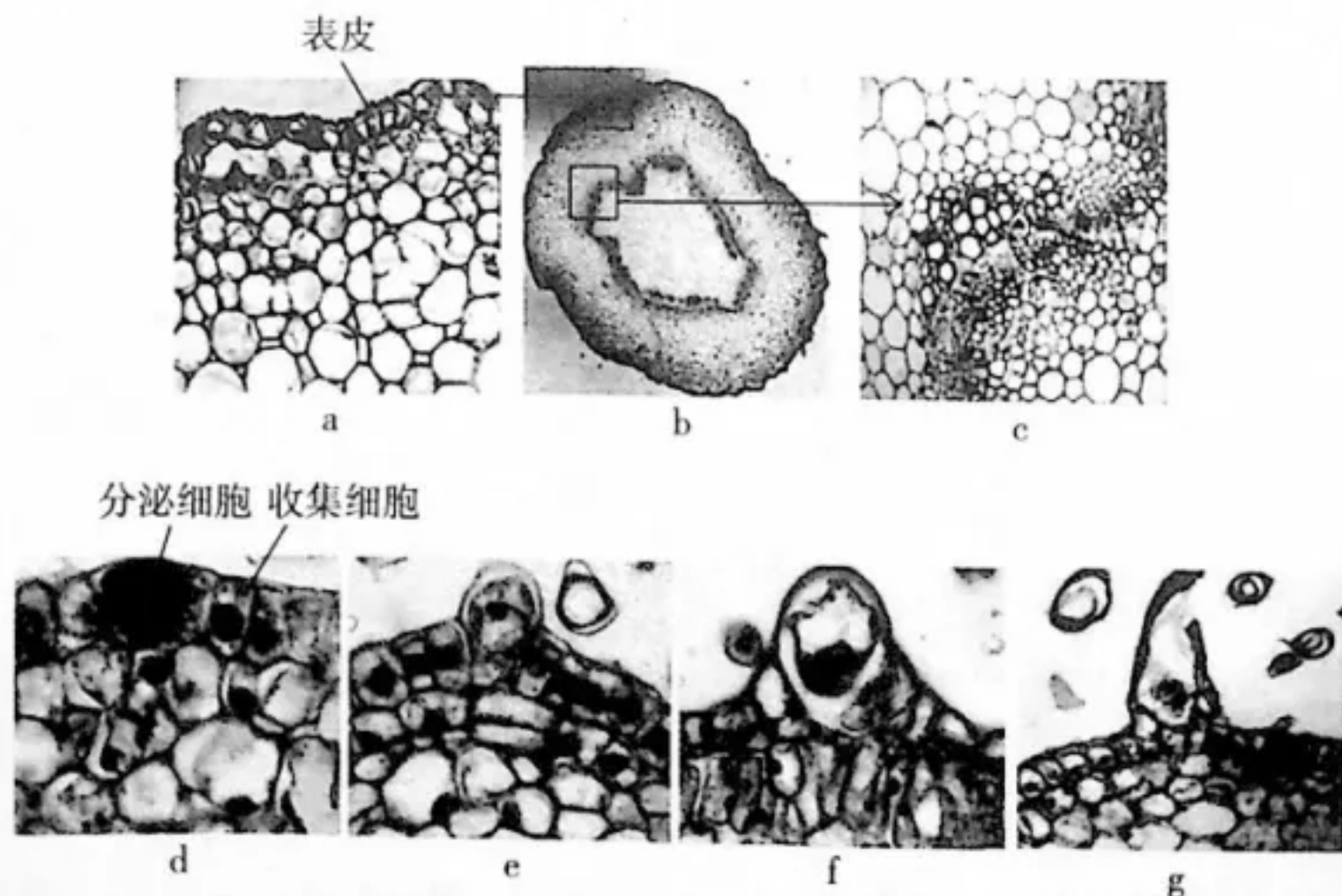
(2) 大坝运行后，上游库区营养物质丰富，浮游植物数量增加，一些鱼类通过食物链获得的物质和_____也随之增加，因此，鱼的数量增多，很多水库成了渔业基地。

(3) 大坝蓄水之后，库区江段由急流变为静水，使长江中喜急流的以及需要江水涨落才能完成产卵、孵化的鱼类受到影响。为此，三峡水库每年都会泄流制造人造洪峰，从生态因素的角度来看，这基本保证了影响这些鱼类繁殖的水流、水温等_____因素不变。

(4) 长江中一些鱼类需要从下游洄游到中上游繁殖。为保障鱼类洄游顺利进行，大坝中修建过鱼设施——“鱼道”（见右图）。鱼类经鱼道向上游动所需能量主要来自细胞中的_____（结构）。由于物种的差异，一些鱼的跳跃能力较弱，大坝还采用类似于电梯的“升鱼机”将鱼直接运送到上游。这些措施为保证鱼类的_____及所占比例相对稳定起重要作用。



32. 砂引草是一种在防风固沙中有重要作用的耐盐植物，其特殊结构——泌盐腺，能将体内多余盐分排出。为了解砂引草的泌盐过程，研究者开展了一系列实验。



(1) 研究者用光学显微镜观察砂引草茎的横切时，被观察材料一定要_____，这样才能看清物像。如上图所示，图c是图b方框内区域的放大，从图b到图c需将玻片标本向_____方移动，调节_____（选填“粗”或“细”）准焦螺旋，直至物像清晰。



(2) 图 c 可观察到茎内运输_____的导管, 图 a 可见幼茎的表皮由一层排列规则且紧密的细胞构成, 这群细胞构成_____组织。

(3) 进一步观察发现, 砂引草的泌盐腺位于茎的表皮, 但表皮和内部的导管不直接相连。那么盐离子如何到达泌盐腺? 研究发现, 植株体内盐的含量剧增时, 细胞质中盐的含量变化不大, 这是由于细胞膜具有_____的功能, 过多盐分未进入细胞。由此推测, 盐分随水经由_____ (选择下列序号) 到达表皮处。

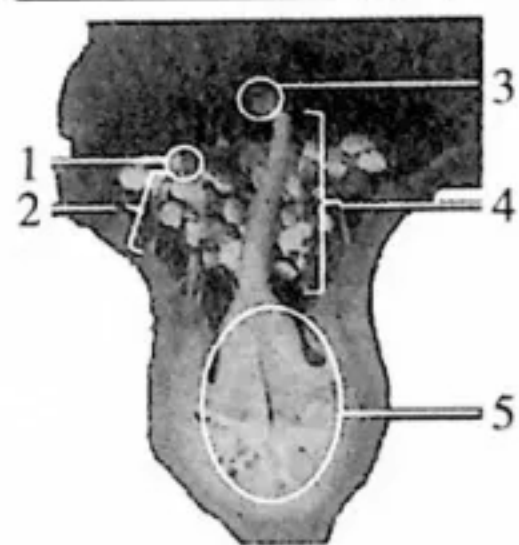
- A. 细胞间隙 B. 细胞质 C. 导管 D. 筛管

(4) 有人提出, 泌盐过程是个消耗能量的过程。下列各项不能支撑这一假说的是_____。

- A. 电子显微镜下观察到泌盐腺细胞内存在大量线粒体
B. 除了茎的表皮, 砂引草叶的表皮也分布有泌盐腺
C. 抑制呼吸作用的化学药物会降低泌盐腺的分泌速率

(5) 砂引草的泌盐过程, 实现了体内盐分的平衡, 体现了生物对环境的_____。

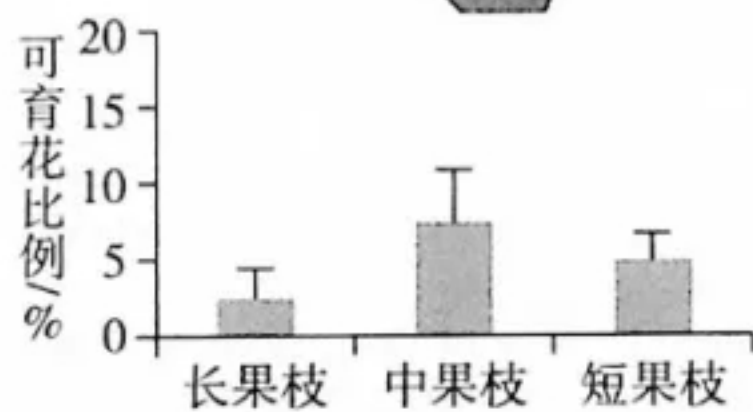
33. 石榴象征团圆喜庆, 繁荣和睦, 是我国传统的吉祥果。石榴花数量多, 花期长, 但是石榴花的发育过程中存在严重的雌蕊败育现象, 影响了石榴的产量。



(1) 由图可知, 石榴花的主要结构是雌蕊和_____。

(2) 据调查, 石榴的败育花比例可达 60~95%。据图分析, 雌蕊败育可能是图中的 [3]_____发育不良, 无法接受 [1] 花药中的_____; 也可能是子房内的_____未正常发育, 无法产生正常的_____细胞, 不能完成受精作用。

(3) 通常植物的营养器官生长过于旺盛, 会影响生殖器官的生长。研究者统计了不同长度枝条上可育花所占的比例, 如右图所示。根据这一事实, 请你提出一个生产上可行的提高石榴产量的建议_____。



34. 大白菜是我国北方的重要蔬菜。在生长过程中, 大白菜先后出现不同叶型 (如下图所示)。外层莲座叶呈绿色, 叶面充分展开, 受光面积最大。内部包心叶呈黄白色, 层层扣抱, 耐储存, 是我们食用的主要部分。



(1) 大白菜的不同叶型在_____等方面存在一定差异, 因此具有不同功能。这在生物学上被称为_____ (选填下列序号) 现象。

- A. 组织异态 B. 器官异态 C. 系统异态 D. 个体异态

(2) 大白菜生长大致可分幼苗期、莲座期和包心期三个阶段。下表为大白菜各生长时期不同叶的叶重 (克) 及占全叶重的百分比 (%)。

	幼苗期		莲座期		包心前期		包心中期		包心后期	
	叶重	%	叶重	%	叶重	%	叶重	%	叶重	%
幼苗叶	46.0	92.0	380	26.9	390	12.1	360	8.2	130	2.8
莲座叶			1030	73.1	2180	67.5	2680	60.6	2410	52.1
包心叶					660	20.4	1380	31.2	2090	45.1

在包心中期, 莲座叶叶重达最大值, 但从莲座期开始, 莲座叶占全叶重的比例持续下降。请从物质的合成和运输角度, 尝试分析原因_____。

(3) 为提高大白菜的产量, 以下栽培措施合理的是_____ (多选)。

- A. 合理密植 B. 莲座期治虫防病保证莲座叶的生长 C. 包心期去掉全部莲座叶



35. 人体对食物的消化可分为两种类型：一是把食物切断、磨碎，属于物理消化；二是把食物中的大分子分解为小分子，属于化学消化。为研究口腔中物理消化和化学消化对淀粉分解的不同作用，小宇同学以馒头为实验材料，设计了以下方案。请回答下列问题。

(1) 馒头碎屑与搅拌分别模拟口腔中_____对馒头的物理消化。

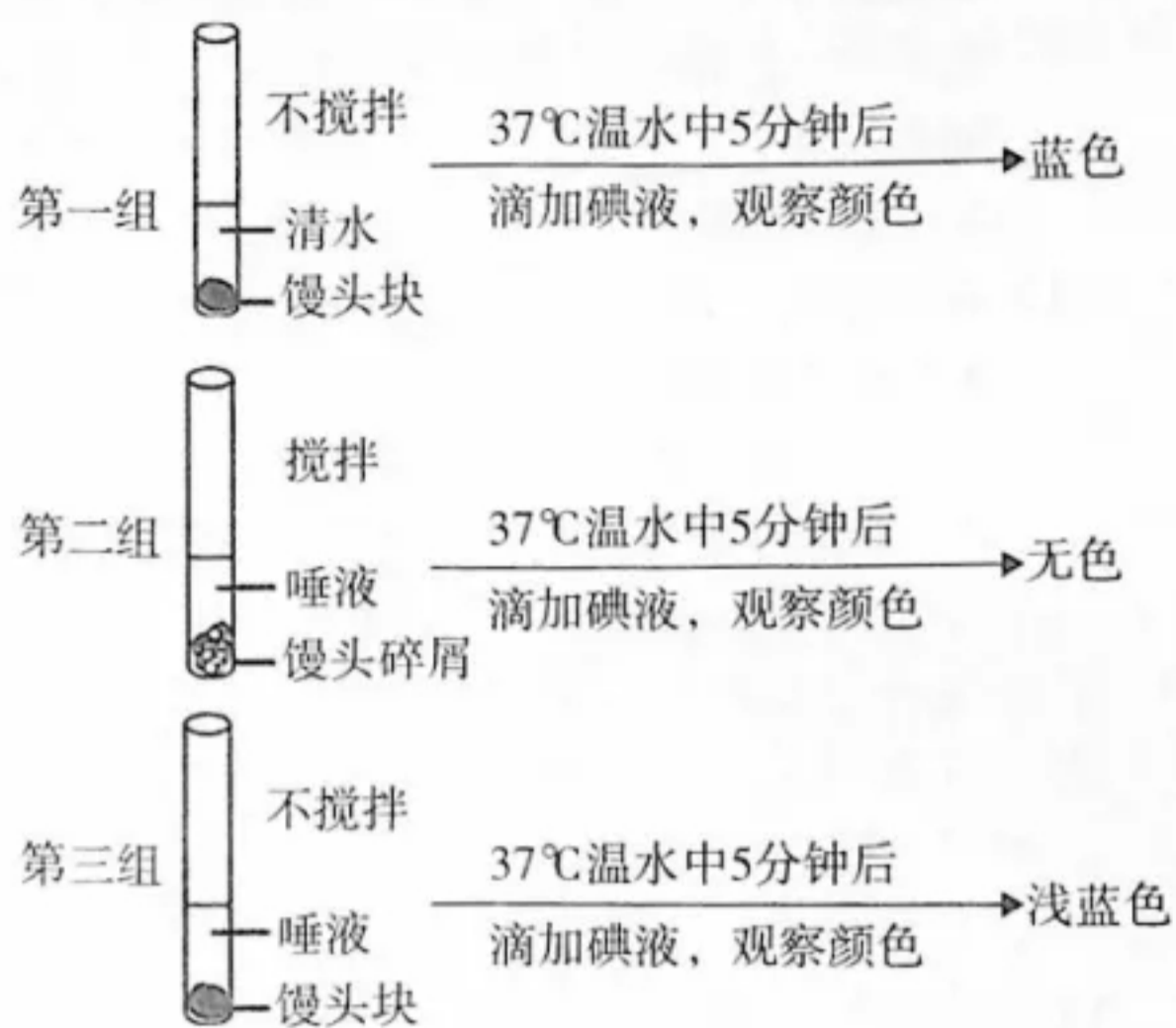
(2) 通过第一、三组比较可知，_____能分解馒头中的淀粉。

(3) 比较第_____两组实验结果，说明物理消化也能影响馒头中淀粉分解。

(4) 为进一步探究仅有物理消化是否可以将淀粉分解，需增设第四组实验，第四组实验的处理方式应该是_____，放置于 37℃ 温水中，5 分钟后滴加碘液，观察颜色。第四组实验结果为变蓝（颜色与第一组相同）。

(5) 综合上述信息，可得出的结论是_____。

(6) 除了口腔中的物理消化，请再举一个人体器官进行物理消化的例子_____。

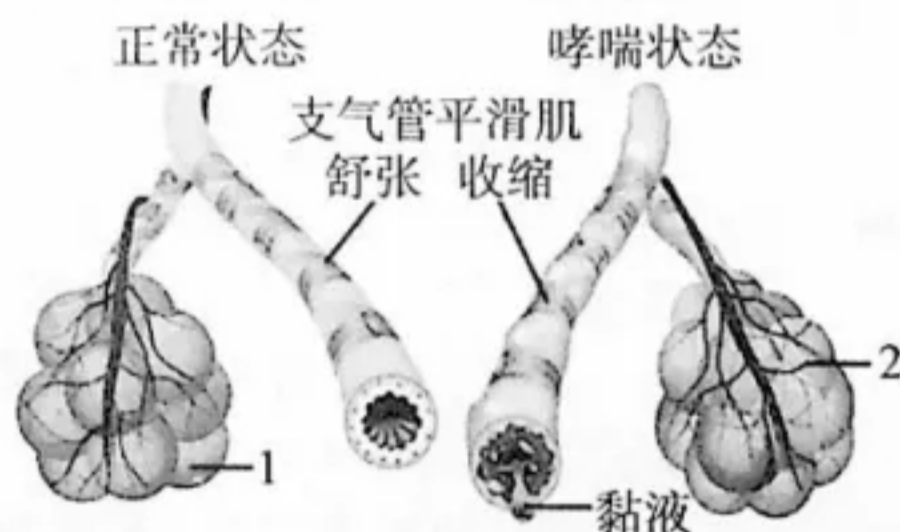


36. 哮喘是常见的呼吸道疾病，严重影响人体健康。下图为正常状态与哮喘发病状态的呼吸系统结构对比图，请回答下列问题。

(1) 哮喘患者发病时会出现呼吸困难、急促等症状，这是由于患者的支气管平滑肌收缩，管腔较正常状态变得_____，同时呼吸道内_____增多，导致气管不完全堵塞。

(2) 若气管长时间处于不完全堵塞状态，患者吸气时肋骨间肌肉和膈肌_____，胸廓扩张，气体尚能入肺；呼气时胸廓回缩，呼吸道阻力增大，肺中气体排出困难，可能导致图中 [1]_____过度膨胀甚至破裂。

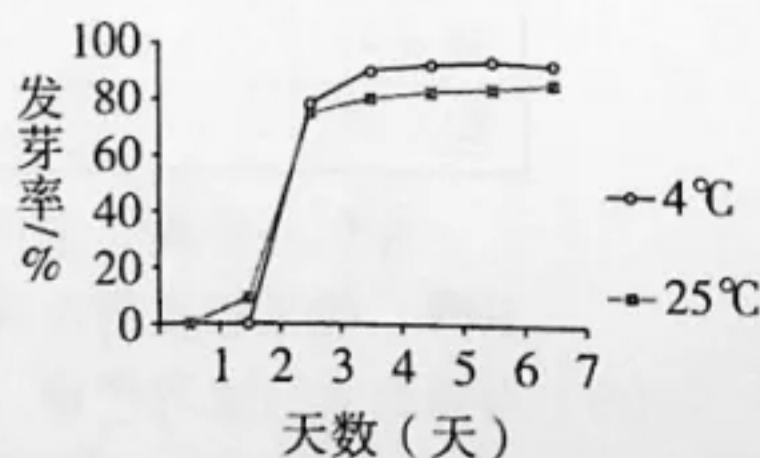
(3) 哮喘发病时，患者会感到头晕乏力，这是由于能进入图中 [2]_____的氧气减少，从而导致多处组织细胞的_____减弱，无法为生命活动提供足够的能量。



37. 青稞起源于西藏，耐贫瘠和高寒，是高海拔地区的标志性作物。为研究影响青稞种子萌发的因素，研究者进行了相关实验。

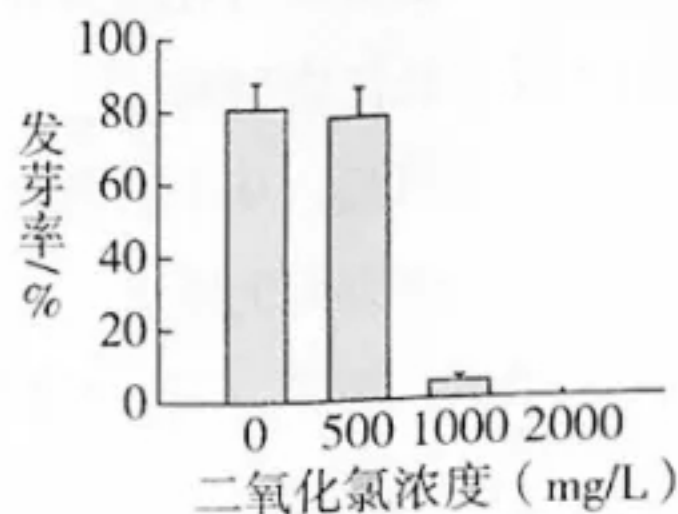
(1) 右图为不同温度下青稞种子的发芽率，该结果能够为青稞耐寒提供的证据是_____。

(2) 生产上发现，青稞种子常常难以萌发。研究人员从种子内分离出细菌、真菌，由此推测，种子不萌发的原因可能是细菌、真菌从青稞种子获得营养时，破坏了_____的完整性甚至导致其死亡。



(3) 二氧化氯是生产上常用的去除寄生菌的消毒剂,但人们在使用二氧化氯溶液浸种消毒后,往往导致种子不能萌发。为确定适宜浸种的二氧化氯溶液浓度,研究人员做了如下处理。

- 用试剂 A 对种子消毒后,均分为四组。
- 将种子分别浸泡在不同浓度的二氧化氯溶液中,一段时间后,取出并漂洗。
- 给予适宜的环境条件使种子萌发,计算种子发芽率,结果如图。



- ①给予的环境条件包括_____ (至少写两点)。
- ②使用试剂 A 消毒是为了排除_____对种子萌发的影响。
- ③设置浓度为 0mg/L 溶液浸种的目的是_____。
- ④由结果可知,生产上应使用_____mg/L 的二氧化氯溶液浸种,理由是_____。

38. 阅读科普文章,回答下列问题。

多细胞动物体具有复杂有序的结构。在早期胚胎中,细胞的形态结构相似,都具有分化成所有种类细胞与组织的能力,这些细胞被称为胚胎干细胞。随后,细胞命运的走向发生变化,发育出功能不同的各种组织。不同的组织细胞是如何形成的?研究者对此展开了探索。

1924 年,德国学者斯佩曼在蝾螈的早期胚胎背部区域发现了一组独特的细胞群,将这组细胞群移植到另一种蝾螈胚胎的腹侧时,它会诱导附近的细胞形成脑和脊髓的雏形。斯佩曼据此认为,一些特定位置的细胞能影响相邻细胞,使其向一定方向分化。这种具有引导和决定胚胎发育方向的细胞群被命名为“组织者”。

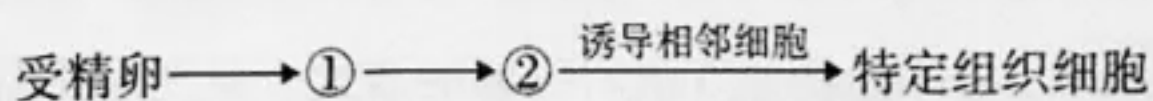
“组织者”是如何影响相邻细胞的命运呢?进一步研究发现,“组织者”可以发出一种信号分子(一类可扩散的蛋白质),其它细胞接触到该信号后,就能够按照其指令,以特定的方式生长和发育,引导胚胎发育出上下、前后、头尾等结构。“组织者”这一神奇的细胞群相继在其它两栖动物、鱼类、鸟类、哺乳类中被发现,预示着这种早期胚胎活动在物种进化过程中被保留下来。

由于人体胚胎研究受到伦理的限制,研究者还没有办法找到人胚胎内的“组织者”。但是,研究者在小鼠和青蛙中发现了一系列信号分子,可以诱导“组织者”产生。研究者由此推测,如果在恰当的时候给出这些信号,理论上可以诱导人胚胎干细胞发育出自己的“组织者”。为验证该推测,研究人员将被特定信号分子作用过的人类胚胎干细胞嫁接到发育 12 小时的鸡胚胎中,成功诱导鸡胚胎形成一条细长的神经组织。

人鸡胚胎中“组织者”的诱导现象,暗示胚胎发育中有一套共用的“语言”,使不同物种间的细胞也能通过这种“语言”来影响彼此的“命运”。破解这套“语言”有助于我们了解胚胎发育全过程,那时我们就可以将人类干细胞培育成不同的组织者,引导发育出具体的组织或器官,为再生器官和再生组织治疗提供支持。

(1) 文中斯佩曼的蝾螈实验:“另一种蝾螈胚胎的腹侧细胞形成脑和脊髓的雏形。”这种细胞变化的过程称为_____,新形成的细胞中遗传物质_____ (填“发生”或“未发生”)变化。

(2) 由文章可知,不同组织细胞的形成过程大致如下,其中①是_____,②是_____。



(3) 文中所说的不同物种胚胎发育中有一套共用的“语言”,该语言指的是_____。

