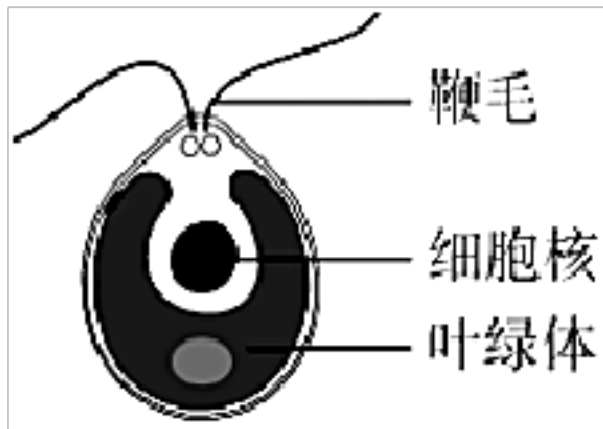
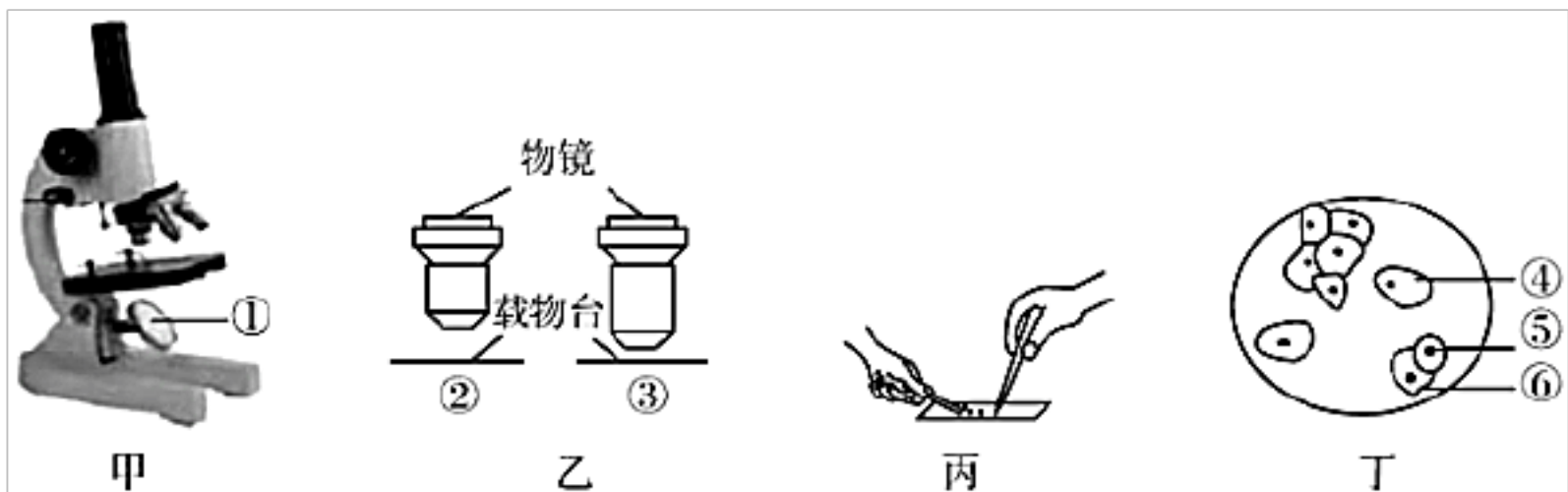


2022 年北京市平谷区中考生物一模试卷

1. 细胞内控制植物遗传和发育的结构是 ()
 A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核
2. 在人体的结构层次中, 唾液腺属于 ()
 A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统
3. 衣藻是生活在水中的单细胞藻类, 能独立完成生命活动。下列叙述错误的是 ()



- A. 可依靠鞭毛自由活动 B. 能够排出代谢废物
- C. 生活方式为自养 D. 不能对刺激做出反应
4. 如图中的甲、乙、丙是某同学在制作人体口腔上皮细胞临时装片时进行的操作步骤, 图丁是观察到的图像, 有关说法正确的是 ()



- A. 图甲中, 只能通过部位①调节亮度
- B. 要观察到更多的细胞, 应选择图乙中的②
- C. 图丙显示的操作是滴加生理盐水
- D. 图丁中的结构⑥是具有支持和保护作用的细胞壁
5. 银杏是我国特有树种, 具有很高的观赏、药用和生态价值。如图是银杏所结“白果”的结构示意图, 据此判断银杏属于 ()



- A. 苔藓植物
- B. 蕨类植物
- C. 裸子植物
- D. 被子植物

6. 在神农架生长着一种野菊花，它能发出阵阵芳香，被植物学家称为“神农香菊”。但将它移栽到其他地方，就会失去香味。这种现象说明（ ）



- A. 生物能适应环境
- B. 生物能影响环境
- C. 环境能影响生物
- D. 生物的适应是相对的

7. 光合作用是生物圈中生物生存、繁衍和发展的基础，下列相关叙述正确的是（ ）

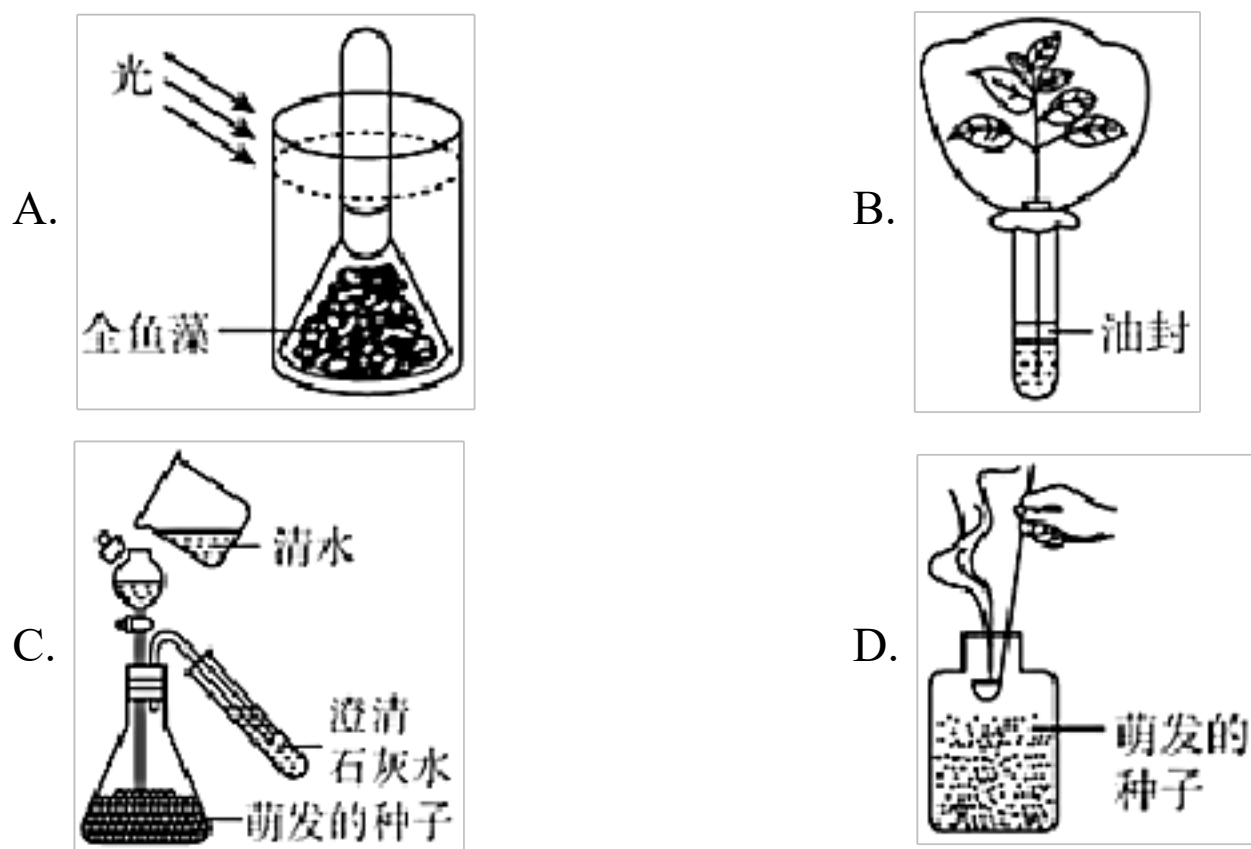
- A. 光合作用能够合成有机物，释放能量
- B. 植物体的所有细胞都可以进行光合作用
- C. 光合作用仅为动物和人提供基本的食物来源
- D. 光合作用对维持生物圈中碳-氧平衡起重要作用

8. 现有四个实验装置，若要验证植物的光合作用需要二氧化碳，则应选用的装置组合是（ ）



- A. ①和②
- B. ①和③
- C. ②和③
- D. ③和④

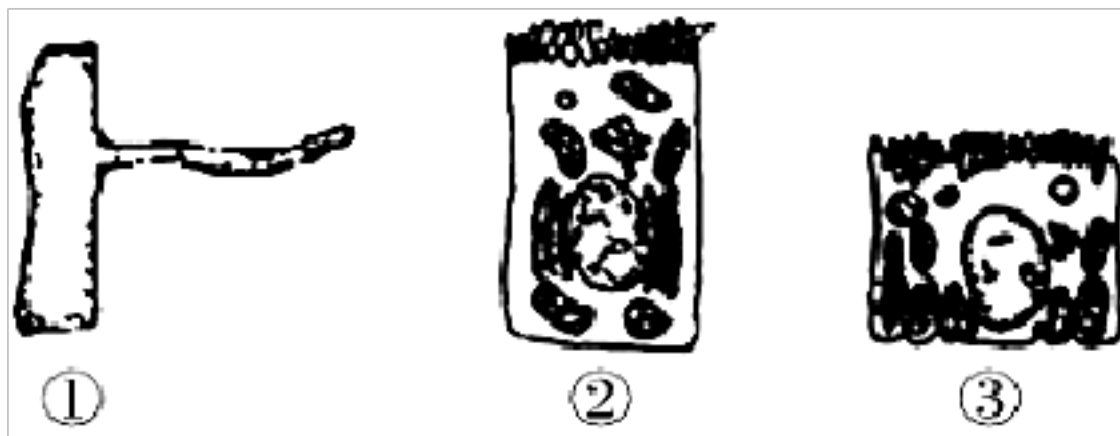
9. 下列实验装置中，用来验证植物呼吸作用产生二氧化碳的是（ ）



10. 在盛有等量鲜牛肉的四支试管中，分别加入等量配置的消化液，充分震荡后置于37℃的温水中观察。消化最快的一组是（ ）

- A. 唾液、胃液 B. 胆汁、肠液 C. 唾液、肠液 D. 肠液、胰液

11. 如图分别是根毛细胞、小肠绒毛细胞、肾小管上皮细胞的模式图，有关描述错误的是（ ）



- A. 这三种细胞的基本结构都有细胞膜、细胞质和细胞核
 B. 细胞一侧的表面形成突起，有利于增大吸收的表面积
 C. 这三种细胞细胞核内的染色体数目相同
 D. 三种细胞内都有能量转换器—线粒体

12. 通过屏蔽蓝光可降低电子屏幕辐射对眼球成像部位的影响，该部位是（ ）

- A. 视网膜 B. 角膜 C. 视神经 D. 晶状体

13. 下列有关人的性别遗传的叙述，正确的是（ ）

- A. 男、女性别也属于人的性状，同样受基因控制
 B. 生男生女是由女方的卵细胞含有的性染色体决定
 C. 男性精子的染色体组成是 22 条常+Y
 D. 一对夫妇生了两个女孩，第三胎生男孩的几率增大

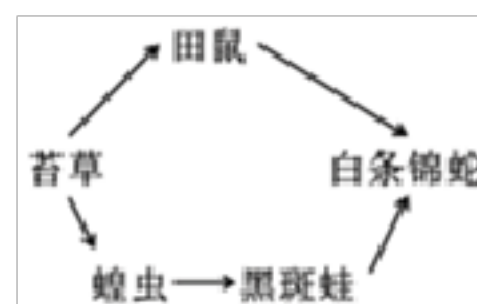
14. “海水稻”是沿海滩涂和盐碱地开发利用的首选粮食作物，开发海水稻具有极其重要的战略意义。下列说法错误的是（ ）

- A. 海水稻耐盐碱的性状是由盐碱环境决定的
 B. 耐盐碱基因最可能位于细胞核中的染色体上
 C. 耐盐碱基因使海水稻在盐碱环境具有竞争优势
 D. 可以通过杂交或转基因等技术培育高产海水稻

15. 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

16. 如图表示某环境中几种生物之间的捕食关系，相关叙述不正确的是（ ）



- A. 图中所示所有生物构成了草原生态系统
- B. 苔草有助于维持该环境中的碳氧平衡
- C. 黑斑蛙生命活动所需能量的根本来源是太阳
- D. 若该环境被重金属污染，体内污染物量最高的是白条锦蛇
17. 在植物根尖的结构中，吸收水分和无机盐的主要部位是（ ）
- A. 根冠 B. 成熟区 C. 分生区 D. 伸长区
18. 下列关于泌尿系统知识的说法中，不正确的是（ ）
- A. 泌尿系统的主要器官是肾脏
- B. 肾单位是肾脏产生尿液的基本单位
- C. 经过肾小囊的滤过作用形成了原尿
- D. 某人尿检中含有葡萄糖，可推断此人肾小管的重吸收功能可能出现了病变
19. 北极燕鸥是一种候鸟，冬季来临时，从其北部的繁殖区南迁至南极洲附近的海洋，之后再北迁回到繁殖区，全部行程达 40000 多公里，是迁徙路线最长的动物。下列关于北极燕鸥迁徙行为的相关叙述，错误的是（ ）
- A. 长骨中空对北极燕鸥迁徙有重要意义
- B. 迁徙是学习行为
- C. 迁徙是对环境变化的适应
- D. 迁徙依赖其强大的飞行能力
20. 研究者训练蝴蝶幼虫“闻到”某种气味就会躲开，幼虫结蛹、羽化为成虫后，依然回避这种“恐怖”的味道。下列说法错误的是（ ）
- A. 蝴蝶的身体和附肢都分节
- B. 蝴蝶回避“恐怖”味道是先天性行为
- C. 蝴蝶的发育类型是完全变态发育
- D. 蝴蝶幼虫发育时蜕皮蜕掉的是外骨骼
21. 下列所列物质与对应缺乏症，不相符的是（ ）
- A. 维生素 A——夜盲症 B. 生长激素——呆小症
- C. 铁——贫血 D. 维生素 C——牙龈出血
22. 青春期是每个人一生中重要的发育时期。下列不属于青春期特征的是（ ）
- A. 生殖器官开始形成 B. 出现第二性征
- C. 出现月经或遗精现象 D. 性意识开始萌动

23. 了解安全用药常识和正确急救方法，对保障身体健康、挽救生命具有重要意义。下列相关说法中正确的是（ ）

- A. 为防止高温对人体器官的危害，发烧时应立即用药物降低体温，再查清原因进行治疗
- B. 发现有人溺水呼吸暂停，应立即进行心肺复苏，然后拨打 120 请求急救
- C. “是药三分毒”，当症状减轻后，应减少药物的剂量，以减少药物对人体的毒害
- D. 用药之前要仔细阅读说明书，了解药物的用法用量、注意事项、生产日期等

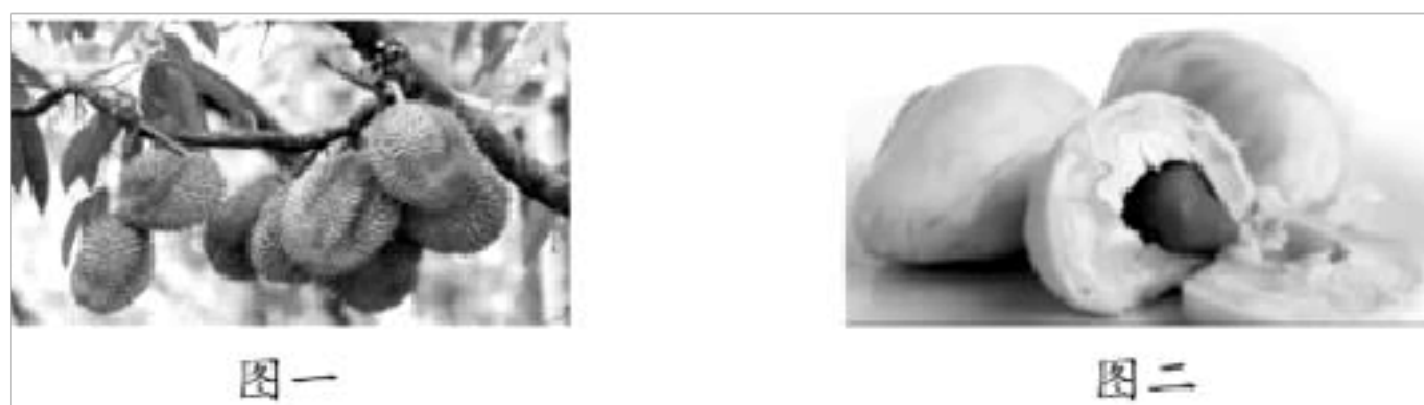
24. 有些作物的种子入库前需要经过风干处理，下列相关说法错误的是（ ）

- A. 种子风干后有机物的消耗减慢
- B. 微生物不易在风干的种子上生长繁殖
- C. 种子风干后，细胞的呼吸作用加强
- D. 风干可以促进种子进入休眠期，防止发芽

25. 生物小组同学参加实践活动，以胡萝卜、白菜等家常蔬菜为原料制作泡菜，利用的微生物是（ ）

- A. 乳酸菌
- B. 噬菌体
- C. 酵母菌
- D. 霉菌

26. 榴莲是热带水果之一，因其营养丰富，有“水果之王”的美誉。



(1) 榴莲的果实大如足球，果皮坚实，密生三角形刺，如图一所示。从结构层次上看，榴莲果实属于 _____，它是由雌花的 _____ 发育而成。在分类上，榴莲属于 _____ 植物门。

(2) 榴莲的可食用部分是它的白色果肉，如图二所示。果肉气味热烈，爱之者赞其香，厌之者怨其臭。形成榴莲气味的重要成分是可挥发性硫化物，这些硫化物主要储存于细胞质内的 _____（填结构名称）中。

(3) 春季榴莲开花前，要重点施肥一次，该营养成分在榴莲体内运输的动力来自于 _____。

(4) 榴莲可用种子繁殖，但因其变异性大，好的榴莲也可育出劣质品种，甚至有的实生榴莲终生不挂果，所以，在农业生产上，多采用嫁接繁殖来培育榴莲，这种繁殖方式的优势为 _____。

27. 2022年2月冬奥会在北京成功举办，越来越多的青少年参与到滑雪运动中。

(1) 滑雪运动速度快，危险性强。为了尽可能减少运动损伤，专业人员提出了一些建议：

①滑雪前要做好充分的热身活动。热身活动能促进 _____、_____、血液循环等系统的工作，为肌肉提供更多的营养和氧气，还能促进滑液的分泌使关节更加 _____。

②运动员要规范配戴护具。护肘、护膝等护具紧实的包裹可避免关节受伤，这些护具在作用上与关节结构中的 _____相似。

(2) 滑雪运动的每一个动作都是由骨、关节和骨骼肌等运动器官参与完成，还依赖 _____系统的调节，以控制速度和平衡。

(3) 研究表明，人体运动时，骨骼肌可释放多种特殊物质进入血液，这些物质对人体生命活动有积极影响。其中一些物质能促进储存在体内的葡萄糖释放进入血液，同时增加骨骼肌对葡萄糖的摄取与利用。葡萄糖进入骨骼肌细胞被分解，可满足运动对 _____的需求。



28. 自然界中的紫罗兰大多为单瓣花，偶见更美丽的重瓣花。研究人员做了如下实验研究：

(1) 紫罗兰的单瓣与重瓣是一对 _____。科研人员将单瓣与重瓣紫罗兰进行杂交，子一代花开全部为单瓣，表明 _____为隐性性状。紫罗兰的花瓣是由一对基因控制的（用 **A**、**a** 表示），则子一代单瓣的基因组成为 _____。

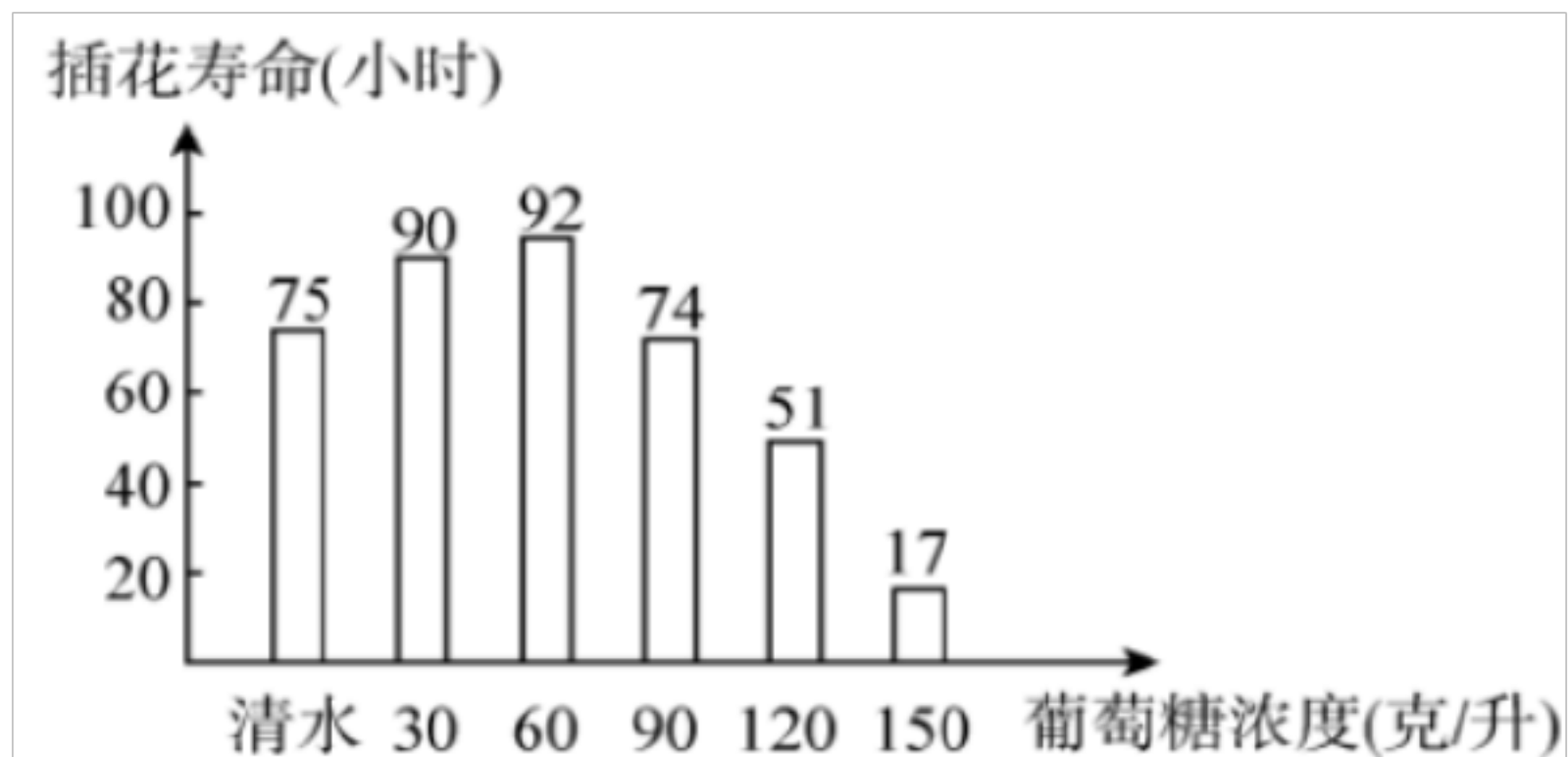
(2) 紫罗兰开花需要光照，如果光照不足，会导致花色暗淡，甚至无法开花，这说明生物的性状也受 _____的影响。

(3) 紫罗兰花朵茂盛，香气浓郁，对支气管炎有调理之效，适于庭院种植。香气浓郁是紫罗兰散发的芳香在 _____形成的嗅觉。

A. 鼻

- B.支气管
- C.大脑皮层
- D.脊髓

(4) 插花是中国的一种传统文化，但紫罗兰如脱离母体后因营养源的切断往往快速凋谢。经研究发现，不同浓度的葡萄糖溶液可以影响紫罗兰的寿命，结果如图所示。

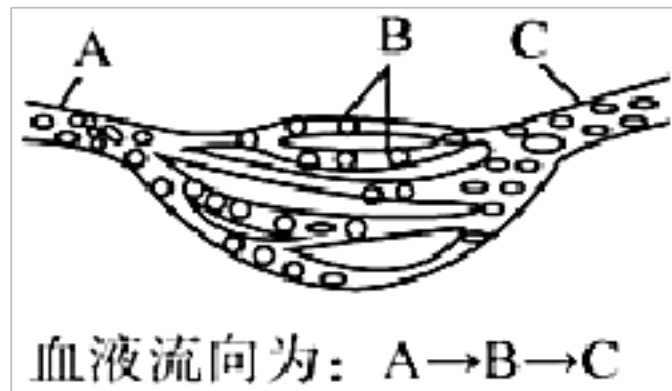


据图可知，在葡萄糖浓度为 _____ 克/升的条件下，紫罗兰花的寿命高于清水浸泡。请解释葡萄糖浓度为 150 克/升时，紫罗兰快速凋谢的原因是 _____。

29. 人体是一个复杂而又奇妙的肌体，人体五脏六腑内的各个器官都是“血肉相连”的。

如图 B 为人体某处的毛细血管示意图，请据图回答：

- (1) 毛细血管管径很小，只允许红细胞单行通过，管壁薄，管内血流速度慢，适于进行 _____。
- (2) 若 B 为大脑处的毛细血管，则 A 处二氧化碳浓度 _____ 于 C 处；若 B 为肺泡处的毛细血管，则 C 处氧气浓度 _____ 于 A 处。
- (3) 若 B 为小肠处的毛细血管，则小肠内的蛋白质被消化的最终产物 _____ 进入血液循环最先到达心脏的 _____。
- (4) 若 B 为健康人的肾小球处的毛细血管，则 C 内流动的是 _____ 血。
- (5) 若检测到 C 处降低血糖的激素多于 A 处，则 B 为 _____ (内分泌腺名称) 处的毛细血管。



30. 志贺氏菌又称痢疾杆菌，感染这类细菌后，常导致水样便、急性腹痛、发烧等症状，人们称之为细菌性痢疾。此病具有高度传染性，严重威胁人类和动物的健康



(1) 志贺氏菌的结构特点为没有 _____ 引起细菌性痢疾的 _____。

(2) 志贺氏菌进入人体后，能破坏大肠内表面的 _____ 细胞，影响大肠对水的吸收，引起水样便。

(3) 细菌性痢疾传染性强，常见无症状感染者。预防措施可以采用口服减毒活菌苗，口服后，人体内会产生相应的 _____，这种免疫方式为 _____。免疫期可维持六到十二个月。

(4) 科学研究表明，在不同温度的水中，志贺氏菌存活的能力有很大差异，结果如下：

温度	0℃	25℃	60℃	80℃	100℃
存活时间	3 个月	20 天	30 分钟	5 分钟	1 分钟

由此，在细菌性痢疾流行期间，最好将食物 _____，再进食。

31. 非洲肯尼亚大草原上的金合欢树长满了锐利的刺，在这些中空的刺里。经常进进出出着一种褐色的举腹蚂蚁，人们发现这些蚂蚁以金合欢嫩叶的尖端为食。兴趣小组的同学针对此现象提出了问题：“蚂蚁栖居在金合欢中，对金合欢的生长有害吗？”



(1) 请你针对这一问题作出合理的假设：_____，作此假设的依据是 _____。

(2) 下表是用金合欢幼苗进行实验探究的结果。

金合欢幼苗的生长状况		没有蚂蚁栖居的金合欢	有蚂蚁栖居的金合欢
10个月中的存活率(%)		43	72
幼苗生长的 高度(厘米)	5月25日~ 6月16日	0→6.2	0→31.0
	6月17日~ 8月3日	6.2→10.2	31.0→72.9

①研究人员在实验开始时，将选取的金合欢幼苗的原始高度记录为“0”的目的是_____。

②研究人员是通过_____来评测金合欢的生长状况的。通过实验数据，能够得出的结论为_____，据此判断蚂蚁和金合欢的种间关系为_____。

③根据文中信息和实验数据，你认为下列相关分析正确的是_____。

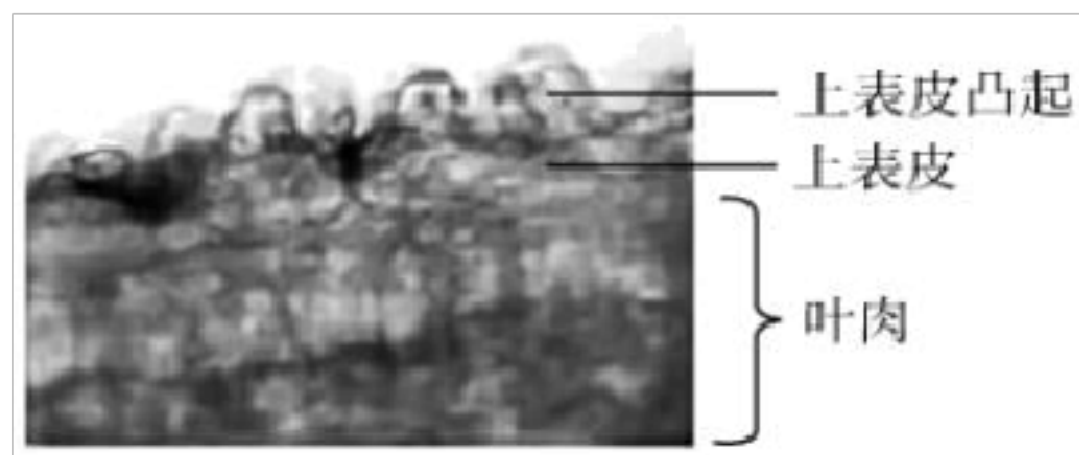
- A.这种实验方法为观察法
- B.蚂蚁可以独自取食金合欢的幼叶，它的营养方式是自养
- C.蚂蚁栖居在金合欢中是长期自然选择的结果
- D.栖居的蚂蚁数量越多，对金合欢生长越有利

32. 阅读科普短文，回答下列问题：

莲“出淤泥而不染”的秘密你是否认为越光滑的表面越容易清洗呢？下面的文章可能会颠覆你的认知。

20世纪70年代，德国植物学家在研究植物叶面时发现，大多植物的叶子表面有灰尘，要先清洗才能在显微镜下观察，而莲叶的叶面却总是干干净净。

通过电子显微镜，我们可以观察到莲叶表面有一些微小的蜡质凸起。蜡质本身具有疏水功能，并且覆盖着无数个约几微米的凸起（如图所示），每个凸起的表面又布满了直径仅为几百纳米的更细的绒毛儿。



在莲叶蜡质凸起间的凹陷部分充满了空气，尺寸上远大于这种结构的灰尘、雨水等，只能接触叶面上若干个凸起的点，而且隔着一层极薄的空气，无法大范围直接接触叶面，水会在自身表面张力的作用下形成球状，风吹动水珠在叶面上滚动时，水珠

可以沾起叶面上的灰尘从上面高速滑落。

这是自然界中生物长期进化的结果。这种自洁能力，对防止病原体的入侵，也有着特别的意义，使莲花这样的植物即使生长在肮脏的池塘中，也不容易生病。因为即使病原体到了叶表面，一经下雨就会被雨水冲走。

莲花的这种自洁功能引起了科学家的极大兴趣。 世纪末，基于莲花效应的涂料陆续问世，在越来越多的建筑中得到应用。不久的将来，我们的生活中还会出现不会脏的地板、不会脏的墙壁和没有灰尘的无线用品等。

(1) 莲大多生活在池塘中，池塘中的塘泥富含有机质，是非常好的肥料。塘泥为莲的生长提供了 _____。

- A.有机物
- B.无机盐
- C.氧气
- D.水

(2) 气孔是植物与外界进行气体交换和控制水分散失的门户。下表是几种不同植物的气孔分布位置的报告。

植物	生长环境	上表皮气孔数	下表皮气孔数
豌豆	田地	101	216
玉米	田地	94	158
莲花	池塘	625	3

莲叶的气孔主要分布在 _____，利于莲叶浮于水面进行气体交换。生活环境不同，气孔分布位置不同，是植物对环境的一种 _____。

(3) 莲“出污泥而不染”的结构基础是莲叶表层疏水的 _____和它覆盖的微米级的凸起，以及纳米级的绒毛。雨滴或灰尘的面积 _____这些超微结构，它们落在莲叶上时，只能接触叶面上若干个凸起的点。

(4) 人们研究生物体的结构与功能工作的原理，并根据这些原理发明出新的设备、工具和科技，创造出适用于生产，学习和生活的先进技术被称为仿生学。请你根据莲花的自洁功能举出一个仿生学的例子并说明原理 _____。

答案和解析

【答案】 D

【解析】 解：A、细胞壁位于细胞的最外面，起到保护和支持作用。

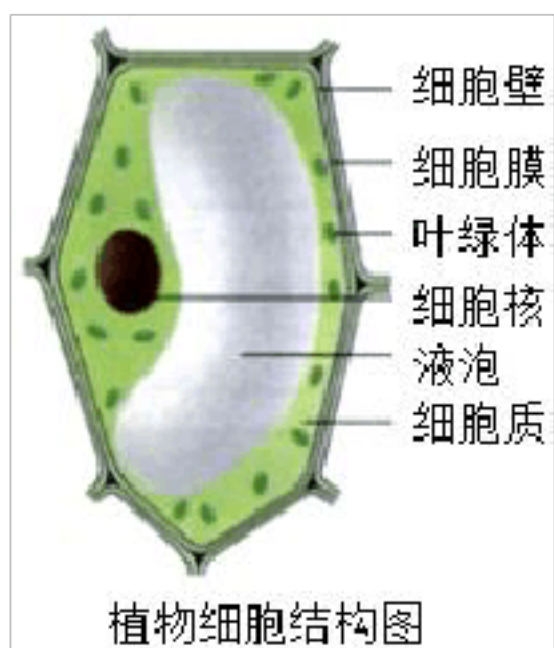
B、细胞膜能控制物质的进出，也有保护作用。

C、细胞质是细胞膜以内，细胞核以外的结构，活细胞的细胞质具有流动性，从而加速细胞内、外的物质交换。

D、细胞核内含遗传物质，对生物的遗传和发育具有重要的意义。

故选：D。

植物细胞的基本结构包括：细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、液泡、叶绿体等结构，如图：



不同的结构功能不同，据此解答。

细胞核在生物遗传中的重要功能 遗传信息库。

2. **【答案】** C

【解析】 解：唾液腺是由上皮组织、肌肉组织、结缔组织、神经组织等按照一定的次序结合在一起构成的，属于器官。

故选：C。

生物体结构和功能的最小单位是细胞。

人体是由细胞分化形成组织，人体的主要组织有上皮组织、肌肉组织、结缔组织、神经组织等。

器官是由不同的组织按照一定的次序结合在一起构成的。

系统是由能够共同完成一种或几种生理功能的多个器官按照一定的次序组合在一起构成的。

明确器官的概念是解题的关键。

【答案】D

【解析】解：A、衣藻是单细胞植物，生活在水中，有鞭毛，可在水中自由活动，A正确。

B、衣藻是单细胞植物，全部生命活动在一个细胞内完成，能够排出代谢废物，B正确。

C、衣藻细胞内有叶绿体，通过光合作用自己制造有机营养，生活方式是自养，C正确。

D、衣藻属于单细胞生物，具有生命的基本特征，如对外界刺激做出反应（应激性），D错误。

故选：D。

单细胞生物虽然只由一个细胞构成，但也能完成营养、呼吸、排泄、运动、生殖和调节等生命活动，解答即可。

掌握衣藻的结构特点是解题的关键。

4. 【答案】B

【解析】解：A、在显微镜的结构中，遮光器可以调节光线的强弱，上有大小光圈。当外界光线较暗时使用大光圈，当外界光线较亮时使用小光圈；①反光镜能反射光线，上有平面镜和凹面镜两个面。当外界光线较强时使用平面镜，当外界光线较弱时使用凹面镜。所以在显微镜对光时，如果所看到的视野较暗，应选择大光圈和凹面镜，A错误。

B、物镜越短放大倍数越小，越长放大倍数越大，显微镜的放大倍数等于物镜放大倍数与目镜放大倍数的乘积，放大倍数越小视野中看到的细胞数目越多，故欲使视野中的细胞数目最多，应选用图乙中的②低倍物镜，B正确。

C、图丙所示的操作是染色，用的是稀碘液，C错误。

D、图丁中的结构⑥是细胞膜，具有控制物质进出细胞的作用，D错误。

故选：B。

口腔上皮细胞临时装片的制作过程是：一擦、二滴、三刮、四涂、五盖、六染、七吸。

图甲中①反光镜、图乙中的②低倍物镜，③高倍物镜，图丙是染色，图丁中，④细胞质、⑤细胞核、⑥细胞膜。

只要熟练地显微镜的结构特点和制作人的口腔上皮细胞的步骤，此类题就不难解决。

【答案】 C

【解析】解：植物分类的重要依据是花、果实和种子。根据种子外面有无果皮包被着，把植物分成裸子植物和被子植物。如图，银杏属于裸子植物，其结的白果，是种子，外面肉质的部分是种皮，其种子无果皮包被着，裸露，不能形成果实。

故选：C。

裸子植物和被子植物的分类依据是种子外面有无果皮包被着，解答即可。

掌握裸子植物的特点是解题的关键。

6. **【答案】** C

【解析】解：神农架生长着一种野菊花，它能散发出阵阵芳香，而把它移植到其他地方，就会失去香味，这是因为其他地方与神农架的水分、土壤、光照、温度不同造成的，体现了环境能够影响生物。

故选：C。

在各种环境的共同作用下，生物在长期的进化过程中，都对其生活环境表现出一定的适应。生物不但能适应环境，也能改变环境，同时环境影响生物，此题从环境对生物的影响进行解答。

解答此类题目的关键是运用所学知识对某些自然现象做出科学的解释。

7. **【答案】** D

【解析】解：A、光合作用的实质是把无机物合成有机物，放出氧气，同时把光能转变成化学能储存在合成的有机物中，所以光合作用能够合成有机物，储存能量，A 错误。

B、只有含有叶绿体的植物细胞才能进行光合作用，而不是所有的植物细胞都可以进行光合作用，如根尖，B 错误。

C、植物光合作用制造的有机物，除构建了生物体本身以外，还通过食物链（网），养育了地球上的其他生物，C 错误。

D、绿色植物不断地进行着光合作用，消耗大气中的二氧化碳，产生的氧又以气体的形式进入大气，这样就使的生物圈中的氧气和二氧化碳的浓度处于相对的平衡状态，对维

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/518024014013006101>