



# 2021北京密云初一（上）期末

## 生 物

2021.1

考 生 须 知	1.本试卷共 页，32 道小题，满分 70 分。 2.在答题卡上准确填写学校名称、姓名和考号。 3.试题答案一律书写在答题卡上，在试卷上作答无效。 4.在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色签字笔作答。
------------------	---

### 第一部分 选择题

本部分共 25 小题，每小题 1 分，共 25 分，在每小题列出的四个选项中选出最符合题目要求的一项

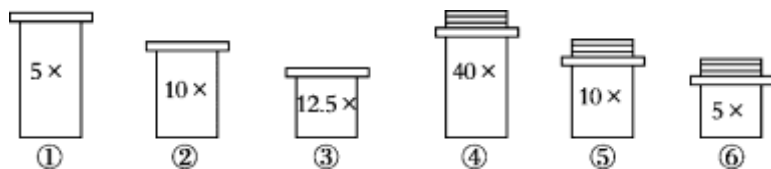
1.法布尔在《昆虫记》中栩栩如生地记录了昆虫的本能及习性，他研究昆虫的方法主要是

- A.观察法            B.实验法            C.调查法            D.模拟法

2.某实验小组要探究“水分对鼠妇生活的影响”，同学们提出了 4 种设计方案，其中最科学的一种是

- A.在干燥的纸盒内，一侧放入潮湿的土壤，另一侧放入干燥的土壤，将 10 只鼠妇放在纸盒的中央，观察鼠妇的分布情况
- B.在干燥的纸盒内，一侧放入潮湿的土壤，另一侧不放任何东西，将 10 只鼠妇放在纸盒中央，观察鼠妇的分布情况
- C.在干燥的纸盒内，一侧放入潮湿的土壤，另一侧放入干燥的土壤，将 2 只鼠妇放在纸盒中央，观察鼠妇的分布情况
- D.在干燥的纸盒内，一侧放入潮湿的土壤，另一侧放入干燥的土壤，再用纸板盖在潮湿的土壤的一侧，将 10 只鼠妇放在纸盒的中央，观察鼠妇的分布情况

3.使用显微镜进行观察时，若想视野中观察到的细胞数量最多，则可以选用的镜头组合是



- A.①和④            B.②和⑥            C.③和④            D.①和⑥

4.眼虫是生活在水中的一种单细胞生物，如图所示，下列对眼虫的描述不正确的是

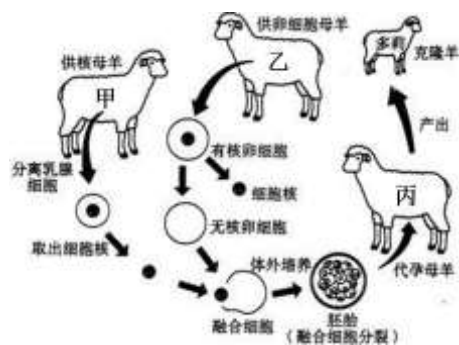


- A.能够进行光合作用
- B.不能独立生活
- C.能趋利避害、适应环境
- D.一个细胞就是一个生物体

5.番茄果肉细胞和人体口腔上皮细胞都具有的细胞结构包括

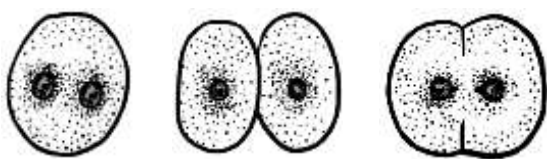
- A.细胞膜、液泡、细胞核
- B.细胞壁、叶绿体、细胞核
- C.细胞膜、细胞质、细胞核
- D.细胞壁、细胞质、细胞核

6.在克隆羊多莉的培育过程中，由甲羊提供细胞核，乙羊提供去核卵细胞，丙羊是代孕母羊，多莉的相貌与哪只羊相似



- A.甲
- B.乙
- C.丙
- D.都不相似

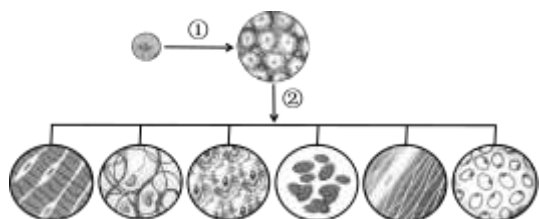
7.下列选项中对动物细胞分裂过程排序正确的是



- ①
- ②
- ③

- A.①②③
- B.②①③
- C.③①②
- D.①③②

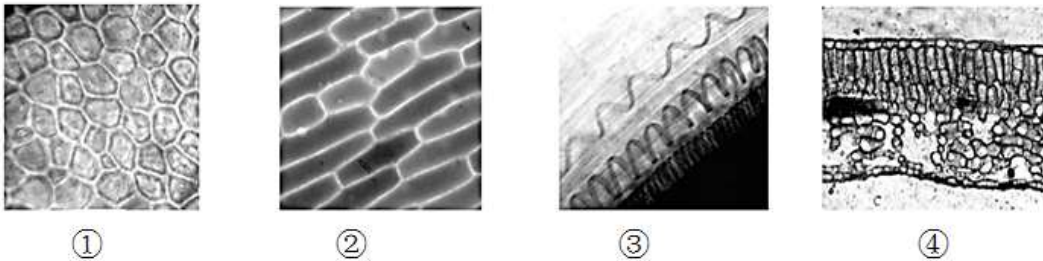
8.下图是人体细胞发生的一系列变化的过程示意图，下列有关叙述不正确的是





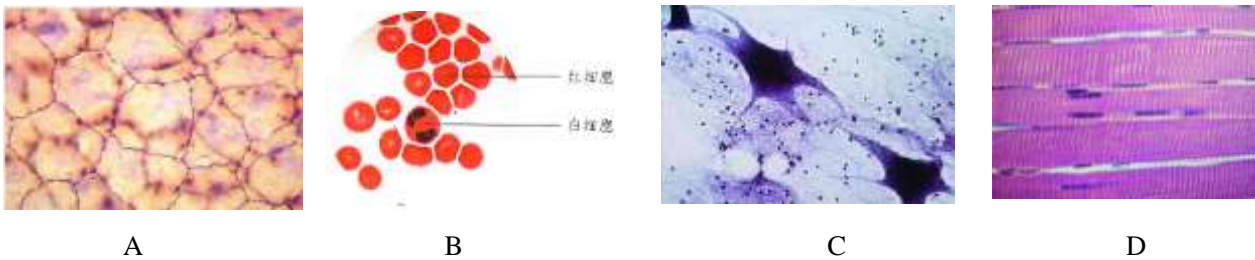
- A. ①过程表示细胞分裂
- B. 人体细胞都能进行①过程
- C. ②过程表示细胞分化
- D. 经过②过程形成多种组织

9. 同学们在实验课上制作并观察各种植物的临时装片，以下装片中显示组织类型及其描述正确的是

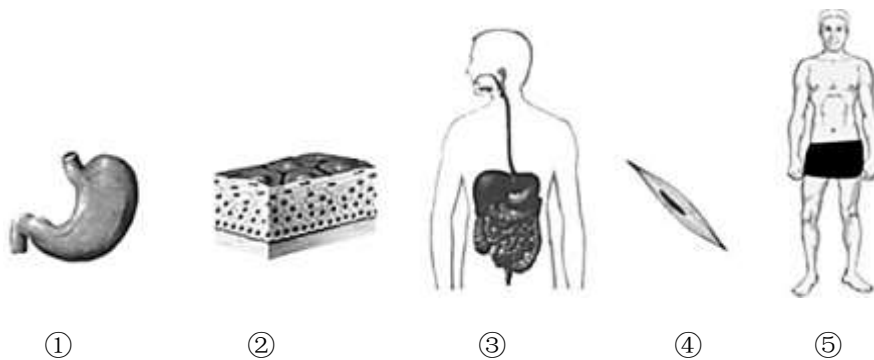


- A. ①是西红柿外表皮，属于上皮组织
- B. ②是洋葱鳞片叶表皮，属于营养组织
- C. ③是芹菜中的螺纹导管，属于机械组织
- D. ④是空心菜叶片的横切，内含多种组织

10. 下图中人体的四种基本组织中属于结缔组织的是



11. 下图为人体不同结构层次的示意图，按照由微观到宏观的顺序，排列正确的是



- A. ④→②→①→③→⑤
- B. ①→②→③→④→⑤
- C. ⑤→①→③→④→②
- D. ②→①→④→③→⑤

12. 植物生长需要从土壤中吸收多种无机盐，其中需要量较多的是

- A. 氮、磷、铁
- B. 氮、硫、钾
- C. 氮、磷、钾
- D. 磷、钙、铁

13. 有位科学家给一株黑麦创造了良好的条件，让黑麦的根能充分的生长，到它长出麦穗的时候，统计出这株黑麦的根系约有 150 亿条根毛，根毛全长约 10000km，相当于从北京到巴黎的距离，这么多的根毛的意义是

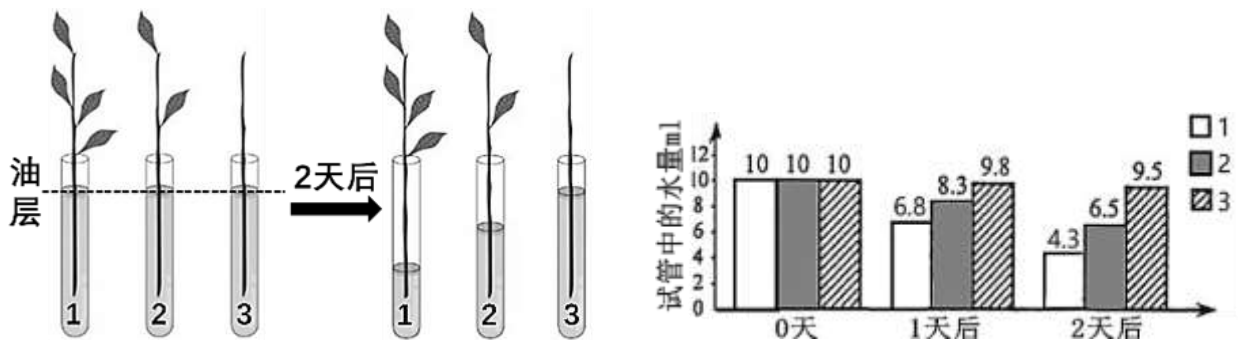
- A. 把植物体固定在土壤里
- B. 扩大根与土壤的接触面积
- C. 运输大量的水分
- D. 储存大量的水分

14.同学们在探究植物细胞吸水和失水条件的实验时，把大小一样的萝卜条放入等体积的清水和10%的盐水中，实验结果如下表所示，下列关于此实验相关叙述正确的是

量筒编号	加入液体	液面高度变化		萝卜条硬度变化	萝卜条体积变化
		实验前	实验后		
1号	清水	6ml	5.8ml	①	②
2号	10%的盐水	6ml	6.1ml	③	④

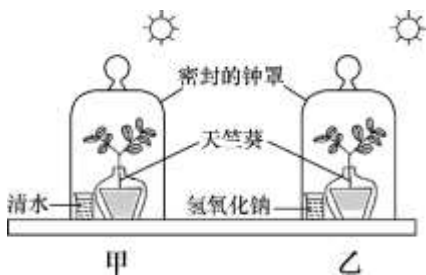
- A.①的现象是萝卜条变软
- B.③的现象是萝卜条变硬
- C.1号量筒中减少的水分被萝卜条吸收了
- D.此实验的结论是：当细胞液浓度大于细胞周围溶液浓度时，细胞失水

15.在学农活动中，同学们发现温室大棚的内壁凝结了水珠，根据学过的生物学知识，大家一致认为除了土壤中水分的蒸发，水还来自植物的蒸腾作用。那么，植物体什么结构与蒸腾作用有关呢？同学们对该问题通过下图所示实验设计进行验证，实验过程和结果如图所示，下列相关分析不正确的是



- A.叶片是蒸腾作用的主要场所
- B.叶片数量影响蒸腾作用强度
- C.叶片总面积影响蒸腾作用强度
- D.植物的茎不能进行蒸腾作用

16.为探究植物的光合作用，生物小组展开了如图所示的实验。下列叙述正确的是



- A.乙装置在实验中起对照作用
- B.实验可说明光合作用需要光
- C.乙装置中叶片脱色后用碘液染色变为蓝色
- D.实验前要将实验材料放置在黑暗处一昼夜

17.下列关于绿色植物在生物圈中作用的叙述正确的是

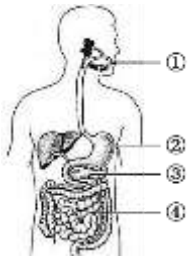
- A.可维持大气中氮含量的稳定
- B.可降低大气中一氧化碳的含量
- C.可维持自然界中二氧化碳和氧气的平衡
- D.可降低自然界中有机物的含量



18.在探究“食物中的营养物质”实验中，把小麦种子放在酒精灯上充分燃烧后，剩下的灰分主要是

- A.水分和无机盐      B.无机盐      C.有机物      D.水分和有机物

19.右图为人体的消化系统结构模式图。下列叙述不正确的是



- A.淀粉在①中被彻底消化成葡萄糖  
 B.蛋白质在②处被初步消化  
 C.③分泌的消化液含消化淀粉、脂肪、蛋白质的酶  
 D.脂肪在④中开始被消化

20.某同学最近常表现出精神不振、头晕、面色苍白等症状，妈妈便带她到医院进行身体检查，下表是她的血常规化验报告单的一部分。根据血常规化验结果，可推断这位同学可能患有

检查项目	测定值	参考值
RBC（红细胞计数）	$2.50 \times 10^{12}/L$	$3.50-5.50 \times 10^{12}/L$
WBC（白细胞计数）	$4.8 \times 10^9/L$	$4.00-10.00 \times 10^9/L$
PLT（血小板计数）	$140 \times 10^9/L$	$100.00-300.00 \times 10^9/L$

- A.阑尾炎      B.白血病      C.贫血病      D.高血压

21.2020年6月14日是第17个世界献血者日，今年的主题是“安全血液拯救生命”。下列关于献血和输血，说法不正确的是

- A.患有传染性乙肝、艾滋病等疾病的公民禁止献血  
 B.适量献血不会影响身体健康  
 C.在紧急情况下，为抢救病人可少量输入任何血型的血  
 D.我国实行无偿献血制度，提倡18-55周岁的健康公民自愿献血

22.在用显微镜“观察小鱼尾鳍内血液的流动”实验中，以下表述与事实不符的是



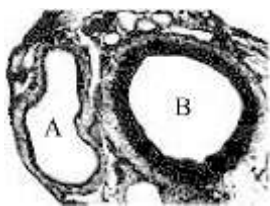
- A.用湿棉花包住鱼的鳃部保持湿润，利于其呼吸  
 B.将视野中偏左的小血管移至中央，需向左移动小鱼尾鳍





- C.在不同粗细的血管中，血液流动速度都一样
- D.视野中观察到红细胞单行通过的血管是毛细血管

23.下图为人体两种血管的示意图，其中 A 表示静脉，B 表示动脉，以下说法正确的是



- A.血管 A 管壁较薄，弹性小
- B.血管 A 是将血液从心脏运输到全身各处的血管
- C.血管 B 与血管 A 相比管内血流速度慢
- D.血管 B 中流动的血液一定是动脉血

24.毛细血管适于物质交换的特点是

- ①数量大，分布广 ②管腔大，弹性小 ③管壁很薄，由一层上皮细胞构成
- ④管内血流速度很快 ⑤管内血流速度很慢

- A.①②③④      B.①②③⑤      C.①③④      D.①③⑤

25.人们在用牛奶制作酸奶时所利用的一种腐生生物是

- A.乳酸菌      B.青霉      C.酵母菌      D.黄曲霉

第二部分 非选择题（共 7 题，45 分）

26.（7 分）密云水库北岸不老屯镇黄土坎鸭梨已有 600 多年历史，因其果体硕大，果皮金黄、果肉细嫩、甘甜可口、含有丰富的维生素 C，同时富含钙、锌、钾、硒、磷等矿质元素，被誉为“梨中之王”。



图 26-1



图 26-2



图 26-3

(1) 图 26-1 为黄土坎鸭梨的果实，它属于植物体结构层次中的\_\_\_\_\_，与动物体相比，黄土坎鸭梨不具有的结构层次是\_\_\_\_\_。食用黄土坎鸭梨可以在一定程度上预防坏血病，这是因为其含有丰富的\_\_\_\_\_。（选填字母代号）

- A.维生素 A      B.无机盐      C.纤维素      D.维生素 C

(2) 为了进行更深入的研究，小明选取了黄土坎鸭梨果肉制作了临时装片（如图 26-2），正确的操作顺序是\_\_\_\_\_（用图中数字表示）。在显微镜观察时，若要将图 26-3 所示甲视野调整为乙视野，应先

通过转动显微镜的\_\_\_\_\_（显微镜的结构名称）将高倍物镜对准通光孔，之后再调节\_\_\_\_\_（粗准焦螺旋或细准焦螺旋）使视野中物像清晰。

(3) 小明还通过显微镜观察了黄土坎鸭梨的果皮、叶片、根尖等结构，发现这些结构都是由细胞构成的，所以说：构成黄土坎鸭梨的基本结构单位是\_\_\_\_\_。

27. (7分) 每年的5月20日是“中国学生营养日”，了解消化系统结构与合理营养知识，有助于青少年健康成长。请根据人体消化系统结构模式图和中国居民“平衡膳食宝塔”，回答问题：

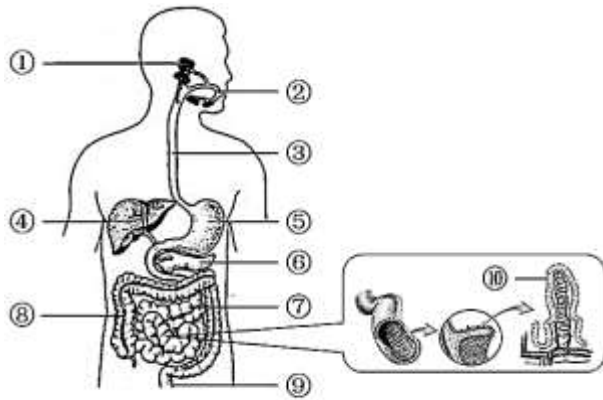


图 27-1

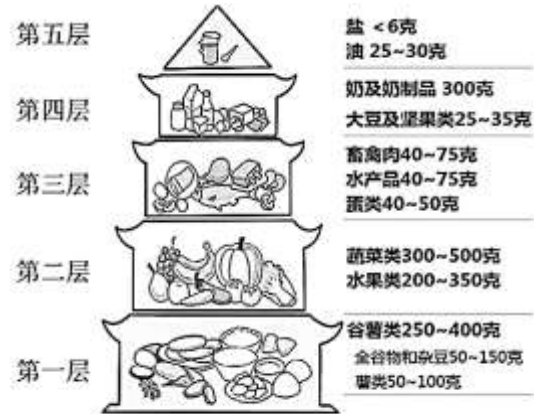


图 27-2

(1) 如图 27-1 中，消化食物和吸收营养的主要场所是[⑦]\_\_\_\_\_，其内表面有许多的环形皱襞，在皱襞的表面又有很多突起，称为[⑩]\_\_\_\_\_，这样就大大增加了[⑦]的\_\_\_\_\_。

(2) 图 27-1 中④所示器官为\_\_\_\_\_，它所分泌的\_\_\_\_\_中不含酶，能促进脂肪变成脂肪微粒，以利于进一步消化。

(3) 青少年处于长身体的关键阶段，在保证图 27-2 中第一、第二层食物足够的摄入量的同时，还应多吃些处于第三层和第四层的食物，因为这些食物可以提供丰富的\_\_\_\_\_。

(4) 从平衡膳食的角度来看，下列午餐食谱所选食物搭配最合理的是\_\_\_\_\_。

- A. 炸鸡腿、薯条、奶油饼干、可乐
- B. 面包、香肠、巧克力、牛奶
- C. 馒头、红烧肉、煎鸡蛋、玉米粥
- D. 米饭、酱牛肉、炒豆角、西红柿鸡蛋汤

28. (7分) 心血管疾病已成为全球卫生保健和卫生资源的沉重负担，在我国每年大约有 260 万人死于心脑血管疾病，死亡人数位列世界第二。每年的 9 月 29 日为世界心脏日，2020 年的主题为“用心爱心”。



图 28-1

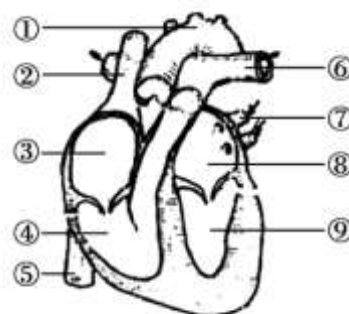


图 28-2



(1) 心脏主要是由心肌组成，心肌通过有节律的收缩和舒张推动血液循环流动。因此心脏是人体血液循环的\_\_\_\_\_器官。

(2) 如图 28-2 所示，在③与④之间、⑧与⑨之间有\_\_\_\_\_，此结构与动脉瓣共同作用防止血液倒流，保证血液只能按照\_\_\_\_\_→心房→\_\_\_\_\_→动脉的方向流动。

(3) 冠心病是由于冠状动脉粥样硬化病变，使血管腔狭窄或阻塞，造成心肌缺氧或坏死。冠状动脉位于主动脉基部，它逐渐分支，深入心肌中，形成毛细血管网，再汇集成静脉，最终回到心脏的[③]\_\_\_\_\_。血液通过这条途径给心肌细胞运送养料和\_\_\_\_\_，运走二氧化碳等废物。

(4) 以下生活习惯不利于心脏健康的是\_\_\_\_\_

- A.均衡膳食    B.适量运动    C.高盐饮食    D.戒烟限酒

29. (5分) 新城子苹果产于密云地区新城子镇，该地区年日照 3100 小时。这里的红富士苹果成熟之后色泽红润，含糖量高达 18%，甘甜可口。每年果农都会对果树采取松土、施肥、拉枝、套袋等一些管理措施，以达到增加产量的目的。

(1) 为了达到苹果增产的目的，果农对新城子苹果的栽种密度与产量之间的关系进行了实验，实验数据如图 29-1 所示：

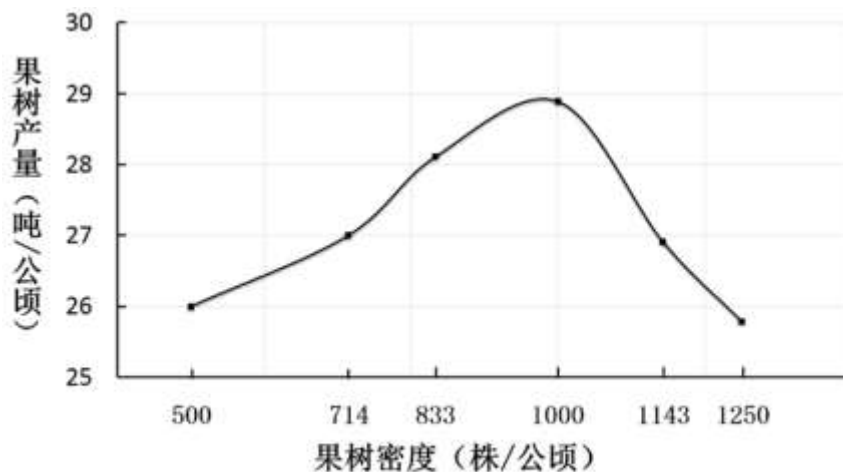


图 29-1

通过图 29-1 可以看出，苹果树种植密度在 500-800 株/公顷时产量随种植密度增加而\_\_\_\_\_（增加/减少），当超过一定密度后产量则会随着密度增加而\_\_\_\_\_（增加/减少），因此可以得出，新城子苹果种植最适宜密度为每公顷\_\_\_\_\_株左右。由此可见，在果树种植时密度应\_\_\_\_\_。

(2) 图 29-2 是果农对果树枝条实施“拉枝”操作的过程





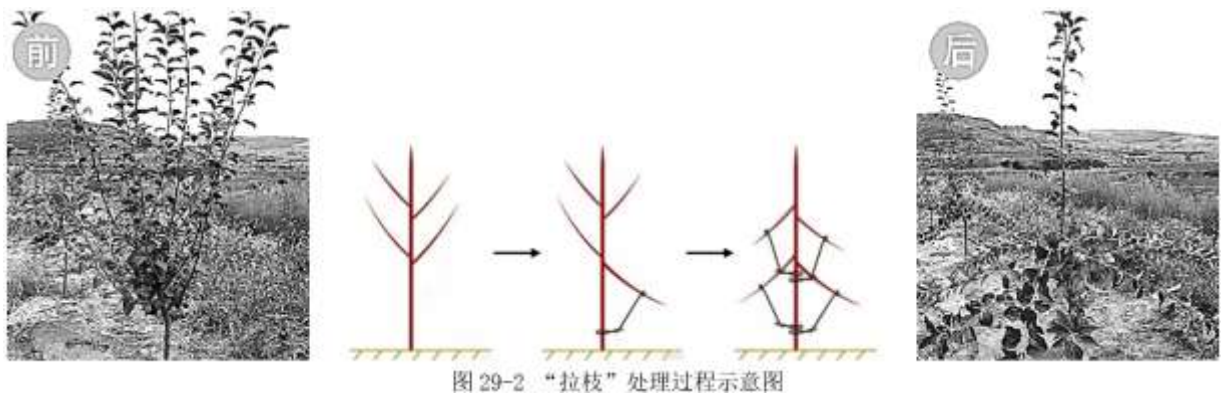


图 29-2 “拉枝”处理过程示意图

果农通过多年种植经验发现，对苹果树的枝条进行“拉枝”处理，会明显提高果树产量，其原因是

\_\_\_\_\_。

30. (6分) 2020年11月21日，坐落于密云区冶仙塔脚下的密云冶仙塔文化休闲公园已正式免费对市民开放。园内共栽植乔灌木 1.96 万株，在对这些树木进行移栽时，为了提升移植成活率，需要给移植树木输液（如图 30-1）。



图 30-1 移栽树木输液

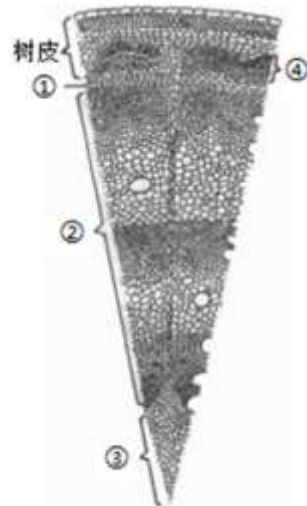


图 30-2 木质茎的结构

- (1) 大树移植时，最易受伤的器官是\_\_\_\_\_，从而影响植物对无机营养物的吸收。
- (2) 为了保证树木的快速恢复和生长，营养液中的主要成分应该有水和\_\_\_\_\_。
- (3) 图 30-2 为木质茎结构，给树输液时，针头最好扎到图中的[②]\_\_\_\_\_，原因是运输营养液的\_\_\_\_\_位于其内，此结构在植物体内各个器官之间是相互\_\_\_\_\_的。
- (4) 植物体生命活动除了需要无机物以外还需要淀粉等有机营养，植物运输有机营养的结构是\_\_\_\_\_。



31. (6分) 为了研究胃蛋白酶消化蛋白质的影响因素，实验小组取 15 片胃蛋白酶药片溶解在 300ml 清水中，分别倒入甲、乙、丙三个烧杯中，操作步骤和实验结果如表 31-1 所示：



图 31-1

处理方法	组别		
	甲组	乙组	丙组
加入胃蛋白酶溶液	100ml	100ml	100ml
加入液体	A	10ml 3% 盐酸溶液	10ml 3% 盐酸溶液
加入牛肉条	5g	5g	5g
温度	37°C	37°C	0°C
静置 5 小时后实验现象	肉条不变	肉条消失	?

表 31-1

- (1) 实验中，在甲、乙、丙三组烧杯中加入胃蛋白酶溶液的量是相等的，放入牛肉条的量也是相等的，这样做的目的是\_\_\_\_\_。
- (2) 为探究“盐酸对胃蛋白酶消化作用的影响”，选用甲组和乙组作对照实验，在 A 处应加入\_\_\_\_\_10ml。
- (3) 若乙组和丙组作对照实验，实验的单一变量是\_\_\_\_\_，预测丙组最终的实验现象为\_\_\_\_\_。
- (4) 以甲组与乙组作为对照实验，经过 5 小时静置后，甲组烧杯中肉条不变的原因是\_\_\_\_\_。
- (5) 若乙组与丙组作为对照实验，可以得出的结论是\_\_\_\_\_。

32. (7分) 科普文阅读

时下一种网络种树游戏“蚂蚁森林”悄然兴起，大家起早贪黑、废寝忘食地在支付宝里捣鼓着积累能量种梭梭呢！

说起种树，还要追溯到 2016 年 8 月，支付宝推出了“蚂蚁森林”公益行动。公众在支付宝里领养一颗虚拟的小树苗，通过步行、网络支付、浇水等减少碳排放量的行为来精心呵护自己的树苗，待这棵树长大后，阿拉善基金会就会在沙漠地区种植一棵真实的梭梭树。据悉，到目前为止，支付宝已有 5 亿用户参与“蚂蚁森林”活动，且已经在内蒙古阿拉善地区种下一百多万株梭梭树。一百多万株的梭梭树，想想就觉得够壮观！可是在众多的沙生植物中为什么单单选中了梭梭呢？



梭梭是藜科梭梭属灌木或小乔木，主要分布在亚非大陆温带和亚热带的干旱区。



为了适应干旱环境，梭梭的叶子退化为鳞片，仅仅依靠当年生的嫩枝进行光合作用，在干旱炎热的夏季到来后，部分幼嫩枝自动脱落，以减少其蒸腾面积。此外，梭梭一般具有庞大的根系，垂直根可达9米以上，水平根更是可以分布到10米以外，吸收水分和养分的范围很广。

除了外表的适应，梭梭的生理特性也高度契合干旱环境。我们知道光合作用与蒸腾作用是植物重要的生理机能，研究者通过测量梭梭的光合作用与蒸腾作用发现，梭梭有明显的“光合午睡”“蒸腾午休”特征，即在正午太阳强辐射下，植物体关闭气孔来保存水分，这是植物在长期进化过程中形成的一种适应干旱的方法。

自身的进化让梭梭具备了荒漠生存的基本条件。而梭梭励志造福于世界的决心可不只这么简单。

研究者通过对比人工梭梭林沙丘和流动沙丘的土壤性质，发现梭梭林的建立有效的改善土壤结构，土壤中有有机质、氮、磷、钾含量都有一定的提高，从而改善了土壤肥力，加快了沙地成土的进程。

对梭梭进行了全面了解后，有没有更爱自己在“蚂蚁森林”种下的那棵小树苗了？或者还没参与游戏的小伙伴儿也被打动想种下一棵梭梭吧？保护地球，人人有责，心动不如行动，那就赶紧种树去吧！

(1) 为了适应干燥的沙漠环境，梭梭的叶子退化为鳞状，并在炎热的夏季脱落部分嫩枝，是为了减少\_\_\_\_\_作用，从而降低\_\_\_\_\_的散失。

(2) 梭梭依靠\_\_\_\_\_进行光合作用，利用无机物合成有机物，并将\_\_\_\_\_储存在有机物中。

(3) 在干旱的条件下梭梭之所以会出现“蒸腾午休”的现象，是因为植物体关闭了\_\_\_\_\_所致。在出现“蒸腾午休”的同时，梭梭还伴有“光合午睡”的现象，所谓“光合午睡”即植物的光合作用速率下降，推测其原因是\_\_\_\_\_。

(4) “从虚拟能量到现实植树，为蓝天保卫战提供了创新路径！”这是2019年世界环境日联合国环境署给予“蚂蚁森林”公益行动的高度评价。同是生活在蓝天下的我们，也可以通过很多方式为环保事业贡献自己的一份力量，请列举出至少一项保护环境的具体行为或措施

\_\_\_\_\_。



# 2021北京密云初一（上）期末生物



## 参考答案

### 一、选择题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	D	B	C	A	D	B	D	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	C	B	C	D	D	C	B	A	C
21	22	23	24	25					
C	C	A	D	A					

### 二、非选择题

26. (1) 器官 系统 D

(2) ③④②① 转换器 细准焦螺旋

(3) 细胞

27. (1) [7]小肠 [10]小肠绒毛 吸收面积（消化面积\消化吸收面积\小肠上皮面积\内表面积\表面积\面积）

(2) 肝脏 胆汁

(3) 蛋白质

(4) D

28. (1) 动力

(2) 房室瓣 静脉 心室

(3) 右心房 氧气

(5) C

29. (1) 增加 减少 1000 合理（适当\适合\合适\科学）

(2) 拉枝处理改善了果树枝条的光照，提高了光合作用，从而提升了产量。（需体现“光照因素”与“光合作用速率”之间的逻辑关系。）

30. (1) 根

(2) 无机盐

(3) [3]木质部 导管 联通（体现“联通”含义即可）

(4) 筛管

31. (1) 满足单一性原则 (确保实验条件只有一个不同\增加实验准确性与可靠性\除实验条件外, 其他条件都相同。)
- (2) 清水
- (3) 温度 肉条不变
- (4) 胃蛋白酶消化作用需要在酸性条件下进行 (没有 3% 盐酸溶液胃蛋白酶不消化肉条\胃蛋白酶在清水中不消化肉条)
- (5) 胃蛋白酶消化作用需要在 37°C 进行 (胃蛋白酶消化作用需要适宜的温度\温度影响胃蛋白酶的消化作用)

32. (1) 蒸腾作用 水分
- (2) 茎 化学能
- (3) 气孔 气孔关闭导致二氧化碳无法进入叶片, 使得光合作用无法进行。(需体现“气孔开闭”影响“二氧化碳吸收”的逻辑关系)
- (4) 略 (合理即可)

