

初一第一学期期末参考样题

生物学

2022.01

学校_____ 姓名_____ 准考证号_____

考 生 须 知	<ol style="list-style-type: none">1. 本样题共 8 页，共两部分，27 道题，满分 100 分。考试时间 60 分钟。2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。3. 答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。4. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他题用黑色字迹签字笔作答。
----------------------------	---

第一部分

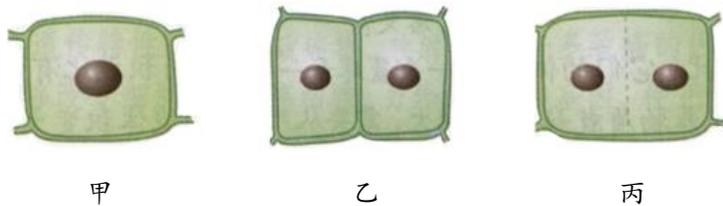
本部分共 20 题，每题 2 分，共 40 分。在每题列出的四个选项中，选出最符合题目要求的一项。

1. 下列实例中，属于生物影响环境的是
A. 仙人掌的叶特化为刺
B. 蚯蚓能疏松土壤
C. 大雁南飞以度过寒冬
D. 葵花朵朵向太阳
2. 在探究光对鼠妇分布的影响时，某学生小组的实验结果是光照处鼠妇数量多于黑暗处。对此结果，同学们持怀疑态度，想继续进行探究，下列做法不可取的是
A. 修改实验数据
B. 检查实验装置和实验环境
C. 进行多次重复实验
D. 查阅相关资料并分析原因
3. 草履虫和番茄都是生物，它们进行生命活动的基本单位是
A. 系统
B. 细胞
C. 器官
D. 细胞质
4. 下列实验操作及其目的的叙述，错误的是

选项	实验操作	目的
A	制作人口腔上皮细胞临时装片时，滴加生理盐水	保持细胞形态
B	制作叶片横切面的临时切片，尽可能切得薄	利于光线透过
C	观察洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片时，滴加碘液	便于观察细胞核
D	使用显微镜观察时，转动转换器	换用不同的目镜

5. 人们观看健美运动员的展示时，运动员身体某处多次产生的隆起是由于
A. 上皮组织具有分泌功能
B. 肌肉组织具有传导兴奋功能
C. 肌肉组织具有收缩功能
D. 上皮组织具有保护功能

6. 下列有关细胞分裂的叙述，错误的是



- A. 植物细胞分裂的过程是甲→乙→丙
- B. 新细胞与原细胞具有相同的遗传物质
- C. 细胞分裂的结果是细胞数量增加
- D. 幼苗长成大树的过程中经历该生命活动

7. 骨髓移植能够治疗白血病，因为健康人的骨髓中有大量的造血干细胞，这些造血干细胞移植后可不断产生新的红细胞、白细胞和血小板，这一过程称为

- A. 细胞分裂 B. 细胞生长 C. 细胞分化 D. 细胞的衰老

8. 控制物质进出细胞的结构是

- A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

9. 人们在制作生态瓶时，常将苔藓、蕨类和被子植物等不同植物进行搭配，显得生趣盎然。

下列关于这三类植物的说法，错误的是

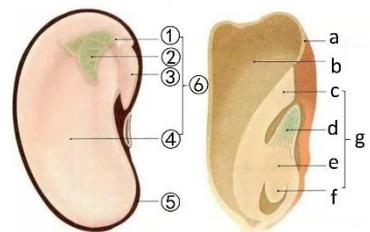
- A. 都具有根、茎、叶的分化 B. 苔藓植物不具有输导组织
- C. 蕨类植物能通过孢子繁殖 D. 被子植物具有六大器官

10. 银杏是我国一级保护植物。每年3、4月份，可在部分银杏枝头观察到裸露的胚珠，如右图所示。下列叙述错误的是



- A. “白果”是银杏的果实 B. 银杏可用种子繁殖
- C. 胚珠可发育成“白果” D. 银杏属于裸子植物

11. 右图是菜豆种子和玉米种子的结构模式图，下列叙述错误的是

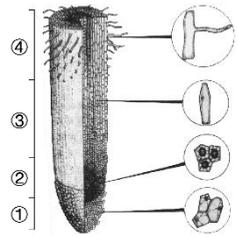


- A. 菜豆种子中储存营养物质的结构是②
- B. 在玉米种子的纵切面上滴加碘液，变蓝的部位是b
- C. 菜豆种子的⑥和玉米种子的g都是新植物的幼体
- D. 菜豆种子的④和玉米种子的c都是子叶，但是数量不同

12. 绿豆芽苗菜是用绿豆种子培育的可食用的植物幼苗，下列叙述错误的是

- A. 应选择颗粒饱满、完整的种子
- B. 需要为种子提供适宜的温度
- C. 种子萌发时胚根最先突破种皮
- D. 芽苗菜生长消耗了胚乳中的营养

13. 右图是植物根尖及各部分细胞结构的示意图，能够不断产生新细胞的部位是



- A. ①
- B. ②
- C. ③
- D. ④

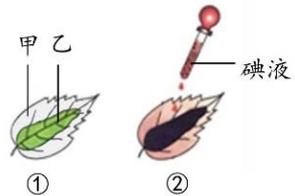
14. 某工厂可以利用单细胞藻类中的油脂生产生物柴油（一类有机物）。下列叙述错误的是

- A. 车间内必须不断补充大量氧气
- B. 单细胞藻类富含的油脂与其进行光合作用有关
- C. 单细胞藻类可通过分裂大量繁殖
- D. 充足的光照条件有利于提高产量

15. 药用植物肉苁蓉常生活在沙漠植物梭梭的根部，并从梭梭根中获得生长所需的有机物。同时梭梭因根部具有肉苁蓉，其光合速率会下降。下列叙述正确的是

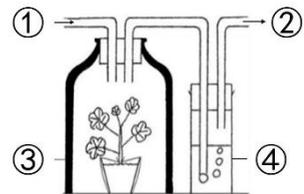
- A. 梭梭的有机物可通过导管运输至肉苁蓉
- B. 肉苁蓉可促进梭梭的光合作用
- C. 梭梭根部发达有利于吸收水和无机盐
- D. 肉苁蓉和梭梭之间是共生关系

16. 如图①所示，某植物的叶片仅乙区域为绿色。兴趣小组的学生以此为实验材料，探究光合作用的场所，结果如图②所示。下列叙述错误的是



- A. 实验前应对该植物进行暗处理
- B. ②操作前需对叶片进行脱色处理
- C. 碘液染色后，只有乙处变蓝
- D. 实验说明叶肉细胞是光合作用的场所

17. 某同学设计了如图所示的实验装置来验证植物的呼吸作用，下列分析错误的是



- A. 装置③应包裹黑色的布使其不透光
- B. 通入空气①前应去除其中二氧化碳
- C. 排出的气体②中，氧气含量高于①
- D. 装置④中澄清的石灰水会变浑浊

18. 下列不利于长时间保存玉米种子的条件是

- A. 真空
- B. 潮湿
- C. 干燥
- D. 低温

19. 小孟和家人到北京松山森林公园游玩，他向家人分析观察到的现象，其中正确的是

- A. 这里的植物和动物构成了生态系统
- B. 植物的呼吸作用提高了大气的湿度
- C. 这个独立的“天然王国”不受外界影响
- D. 植物可直接或间接地成为动物的食物来源

20. 为了维持生物圈中的碳—氧平衡，提倡低碳生活。下列做法与这一理念不相符的是

- A. 光盘行动，节约粮食
- B. 乘坐公交，绿色出行
- C. 多用纸张，过度包装
- D. 垃圾分类，合理利用

第二部分

本部分共 7 题，共 60 分。

21. (10 分) 老鼠簕 (lè) 是一种具有耐旱和耐盐特性的药用植物，科研人员对其开展研究。

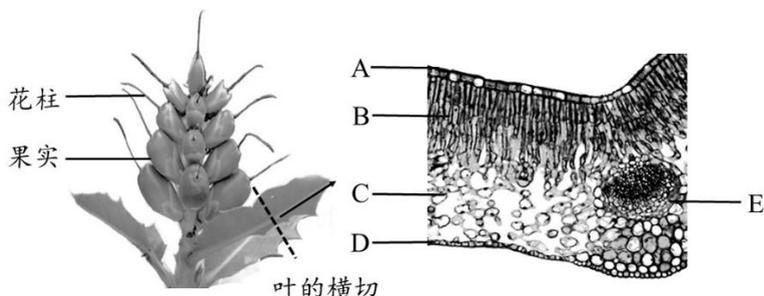


图 1

图 2

- (1) 图 1 所示的老鼠簕在开花后，花柱不凋落，果实顶部顶着长长的花柱，恰似老鼠身后拖着长尾巴而得名，据此判断老鼠簕属于_____（填“裸子”或“被子”）植物。
- (2) 科研人员为探究老鼠簕耐旱和耐盐的原理，借助_____观察图 2 的老鼠簕叶片横切面，其中属于保护组织的是_____（填字母）和 D，属于营养组织的是_____（填字母）和 C，属于输导组织的是_____（填字母）。
- (3) 进一步观察老鼠簕叶片上、下表皮结构分别如图 3 和图 4。

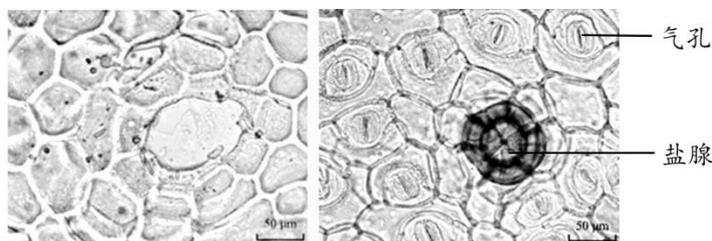
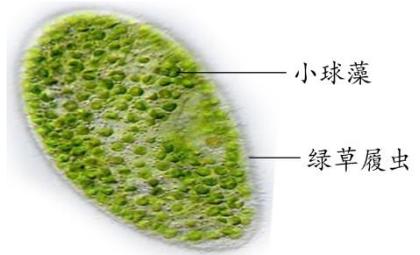


图 3

图 4

- ①老鼠簕上、下表皮细胞中具有保护和支持作用的结构是_____。老鼠簕的气孔由一对半月形的_____围成，且仅分布在叶片的下表皮，这种特征有利于_____（填“增加”或“减少”）水分散失，这是旱生植物叶片的典型表现。
- ②科研人员在叶片下表皮中观察到一种特殊的泌盐结构——盐腺，该结构可以排出体内多余的盐分。进一步检测发现，在表皮细胞的_____（填细胞结构名称）中储存有单宁，这种物质可以增强老鼠簕耐盐碱腐蚀的能力。由此可知，老鼠簕的生活环境最可能是_____（单选）。
a. 阴湿环境 b. 土壤盐碱化环境 c. 水生环境

22. (8分) 绿草履虫是草履虫家族中特殊的一员, 它的细胞内可以存活数以百计的小球藻, 因而呈现绿色。针对两者之间的关系, 科研人员做了如下研究。



- (1) 绿草履虫在池水中通过_____的摆动旋转前进, 主要以小球藻为食。小球藻由_____进入绿草履虫体内, 并形成食物泡。
- (2) 绿草履虫将小球藻吞进食物泡后, 一部分幸运的小球藻会被保护起来, 位于草履虫细胞质的最外层。与衣藻相同, 小球藻体内有一杯状的_____ (填细胞结构名称), 是光合作用的场所。
- (3) 科研人员测量了三类绿草履虫的细胞大小, 结果如下表。

种类 \ 细胞大小	含小球藻的绿草履虫	不含小球藻的绿草履虫	恢复型绿草履虫
细胞长度 (微米)	134.39	112.15	116.83
细胞宽度 (微米)	64.04	47.83	55.85

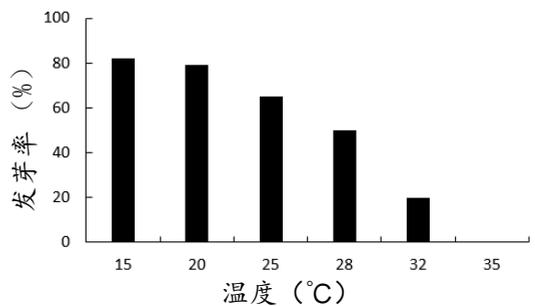
- ①使用不含小球藻的培养液培养绿草履虫, 绿草履虫体内的小球藻数量下降, 直至消失, 从而培养出 不含小球藻的绿草履虫。这样的绿草履虫更容易被观察到_____、伸缩泡等其他结构。
- ②由表中数据可知, 含小球藻的绿草履虫细胞明显_____ (填“大于”、“等于”或“小于”) 不含小球藻的绿草履虫细胞。进一步检测两者体内的糖类含量, 发现含小球藻的绿草履虫的麦芽糖含量明显高于不含小球藻的绿草履虫。这主要是因为小球藻可以为绿草履虫提供有机物和氧气, 而绿草履虫产生的含氮废物正是小球藻所必需的含氮_____。
- ③向不含小球藻的绿草履虫培养液中添加_____, 即可得到体内又出现小球藻的恢复型绿草履虫。通过比较三类绿草履虫的细胞大小, 可以推测小球藻对绿草履虫的生长起_____ (填“促进”或“抑制”) 作用。

23. (7分) 在阳台种植生菜等叶类蔬菜是城市居民获得新鲜蔬菜的一种方式。但生菜种子的萌发需要特殊条件, 这就增加了种植难度。

(1) 生菜种子萌发常常受环境温度的影响。

科研人员想探究温度对生菜种子萌发的影响, 除了控制温度这一条件外, 还需要为种子萌发提供_____等条件。

(2) 实验结果如图所示, 随着温度升高, 生菜种子发芽率_____, 当温度达到 35°C时, 种子全部进入“热休眠状态”。



(3) 为研究打破生菜种子热休眠所需的条件，科研人员进行了相关实验，测定不同条件下的发芽率(%)。

光照条件 发芽率 温度 (%)	黑暗	光照 2 小时	光照 4 小时	光照 6 小时	光照 24 小时
	15°C	81.5	78.5	81.5	93.5
35°C	0	38.0	51.5	65.0	74.0

①由实验结果可知，在 15°C 的条件下，经过 4 小时以上的光照可_____ (填“促进”或“抑制”)生菜种子的萌发。在 35°C 的条件下，增加光照可以促进原本处于热休眠条件下的生菜种子的萌发，且随着_____，该作用效果逐渐增强。

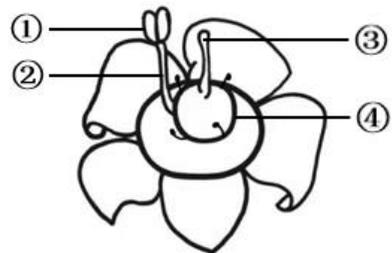
②根据上述结果推测，播种时，生菜种子的埋土深度应_____ (填“较深”或“较浅”)。

(4) 综合以上实验结果，促进生菜种子萌发最经济和有效的条件：_____ (2 分)。

24. (11 分) 在生产中，人们发现芒果开花多，但结果却较少。对此现象，科研人员展开了相关研究。

(1) 芒果的花很小，在一株芒果树上同时存在两种不同类型的花：一种是具有雄蕊和雌蕊的两性花，一种是只具有雄蕊的雄花。据此推测，如果想提高芒果的产量，应采取适当的措施是提高_____ (填“雄性花”或“两性花”)的比例。

(2) 右图为芒果的两性花。若在种子能正常形成的情况下，芒果树开花后，[①]_____产生的花粉需要落到_____的③柱头上，完成_____过程；随后花粉在柱头粘液的刺激下长出_____，穿过花柱将精子送至胚珠内部，精子与卵细胞结合形成_____，之后[④]_____发育成果实。果实成熟后，果实中的种子经播种能正常萌成幼苗，这表明种子中具有健康、完整的_____。



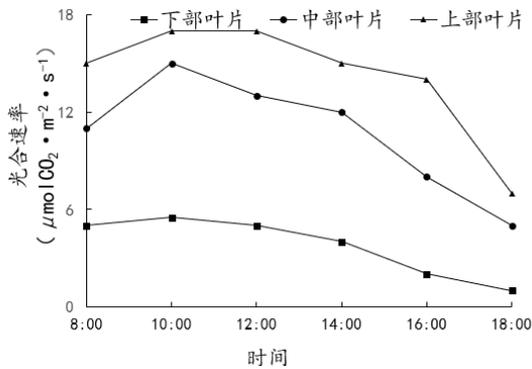
(3) 为解决芒果开花多，结果少的问题，科研人员采用不同方式处理果树，并统计平均单株产量，结果如下表。

组别	处理方式	平均单株产量 (kg)
1	不做处理	14.1
2	剪掉果树上部过密枝条	20.5
3	不修剪枝条，适量施肥	44.0
4	剪掉果树上部过密枝条，适量施肥	48.85

由表格数据可知，第_____组的处理方式提高产量的效果最佳。请尝试分析该组处理方式导致产量提高的原因：_____ (2 分)。

25. (8分) 为提高甜椒的产量和品质, 科研人员进行了如下研究。

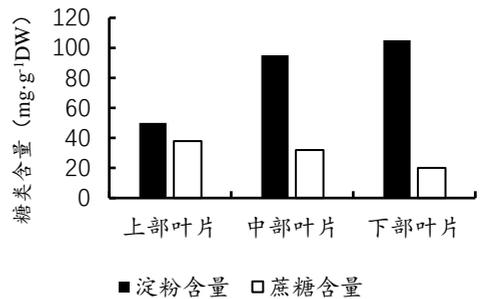
- (1) 甜椒果皮中的有机物, 主要是由叶片合成后, 通过_____运输至此。
 (2) 科研人员研究了不同部位(上部、中部、下部)叶片对甜椒产量的贡献。



叶片部位	叶绿素 (mg/g)
上部	3.61
中部	3.09
下部	0.97

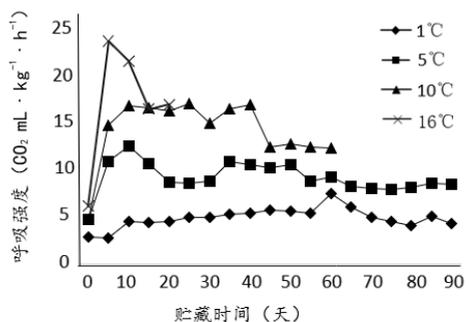
测定甜椒不同部位光合速率及叶绿素含量, 结果如上图和表所示。依据实验结果可知, 甜椒的_____ (填“上部”、“中部”或“下部”) 叶片光合速率最大, 推测可能的原因是该部位的叶片能够接受到更多的_____, _____含量最高。

- (3) 甜椒光合作用的主要产物是淀粉和蔗糖等有机物。淀粉贮藏甜椒细胞中, 而蔗糖便于运输。叶片中蔗糖含量高, 更有利于为其他器官提供能源和原料。科研人员进一步测定不同部位叶片的淀粉和蔗糖含量, 结果如右图。由图可知, 上部叶片的_____含量比中部、下部叶片高, 而_____含量比中部、下部叶片低, 推测上部叶片向果实等器官输送光合产物较多, 对甜椒产量的贡献更大。



- (4) 有人认为应该及时摘除甜椒植株的下部叶片, 你_____ (填“同意”或“不同意”) 该观点, 请说明理由: _____。

26. (9分) 采摘后的猕猴桃若贮藏不当, 容易腐烂, 影响其营养价值。为解决这一问题, 科研人员分别在 1°C, 5°C, 10°C 和 16°C 条件下贮藏猕猴桃, 并测定果实的呼吸强度。果实的硬度变化可作为评价果实贮藏情况的指标, 当猕猴桃软化到一定程度则不适宜贮藏, 因此停止测定, 实验结果如右图所示。



- (1) 猕猴桃贮藏不当会影响营养价值, 这是因为猕猴桃细胞在贮藏过程中会进行呼吸作用, 这个过程主要发生在细胞的_____ (填细胞结构名称) 中, 会消耗_____。因此, 可以通过呼吸强度来衡量贮藏效果。

- (2) 本实验探究了_____对猕猴桃呼吸强度的影响。选取大小均匀，成熟度相对一致的果实，体现了实验设计的_____原则。每组选用 30 个猕猴桃的目的：_____。
- (3) 由实验结果可知，_____℃最适宜于贮藏猕猴桃，判断依据：_____。
- (4) 研究发现，呼吸作用还依赖于细胞内的多种活性物质才能顺利进行，这些物质的活性越高，呼吸作用越旺盛。由此推测，为猕猴桃喷洒_____（填“促进”或“抑制”）这些物质活性的药剂，可以进一步提高猕猴桃的贮藏效果。
- (5) 在贮藏猕猴桃的过程中，除上述方法外，还可以通过_____的方法来提高贮藏效果。

27. (7 分) 阅读科普短文，回答问题。

朱鹮是世界上最濒危的鸟类之一，曾广泛分布于中国、俄罗斯东北部、日本和朝鲜半岛等地。朱鹮主要栖息于海拔 1200~1400 米的疏林地带，白天会在附近的溪流、沼泽及稻田内涉水漫步，觅食以藻类为食的小鱼，而夜晚则喜欢在高大的树木上休息。

从 20 世纪 50 年代开始，朱鹮的数量急剧下降，在俄罗斯、朝鲜半岛的朱鹮惨遭厄运，相继灭绝，而在日本也仅剩最后 5 只，虽然被人工饲养，最终也全部死亡。我国自 1964 年起再也没有朱鹮的报道，直到 1981 年，中国科学家刘荫增带领团队经过 3 年 5 万多公里的科学考察，终于在陕西省洋县一个山沟里重新发现了世界上仅存的 7 只野生朱鹮。

什么原因导致了朱鹮濒临灭绝呢？历史记录表明，朱鹮在东南亚各地曾经非常繁盛，在 16~17 世纪由于朱鹮取食鱼苗，被当地居民称为害鸟，又因其体型较大，不惧怕人类，非常容易被猎人捕杀。另外，在 20 世纪上叶，全球范围大量使用农药 DDT，对朱鹮等鸟类产生严重影响，大量朱鹮产下软壳卵或无壳卵，导致朱鹮后代的孵化率和存活率下降。除此之外，栖息地范围缩小，食物资源匮乏，大量森林被砍伐也导致朱鹮无处营巢。以上种种因素导致朱鹮濒临灭绝。

为了拯救朱鹮，中国政府制定了朱鹮拯救计划，建立了专门保护朱鹮的保护区，经过 30 多年的艰辛历程，朱鹮数量从 1981 年的 7 只逐渐恢复到 2015 年的 1300 只，再到 2021 年 5 月的 7000 只，朱鹮终于摆脱了“野外灭绝”的命运。我国拯救濒危物种朱鹮的有效范例，受到了全世界的关注与好评。

- (1) 朱鹮是生态系统中的一员，请根据文中信息写出一条包含朱鹮的食物链：_____，文中提到的生物属于消费者的是_____。
- (2) 在陕西汉中朱鹮保护区内，时常可以看到爱吃小鱼的绿头鸭、白鹭等水鸟，它们与朱鹮构成_____关系。
- (3) 科研人员在中国朱鹮体内检测到大量 DDT 的残留物，这些残留物可能是通过_____不断积累，最终对朱鹮的繁殖产生了严重危害。经进一步检测发现此类有毒物质来源于其他国家所使用的 DDT，这说明生态系统不是各自独立的，都与周围其他生态系统_____。
- (4) 依据文中信息，下列关于朱鹮数量减少原因的描述，错误的是_____（单选）。
- a. 环境污染 b. 飞行能力差 c. 人类捕杀 d. 栖息地减少
- (5) 在拯救朱鹮时，陕西省洋县减少了农药和化肥的使用，并严禁砍伐朱鹮巢区和夜宿地林木，使得当地生物种类和数量不断增多，增强了生态系统的_____能力，这里又成为朱鹮的乐土。