



海淀区七年级第一学期期末调研

生 物

2020.01

学校_____ 班级_____ 姓名_____ 成绩_____

考 生 须 知	1. 本试卷共 10 页，共三道大题，46 道小题。满分 100 分。考试时间 60 分钟。 2. 在答题纸上准确填写学校名称、班级名称、姓名。 3. 试题答案一律填涂或书写在答题纸上，在试卷上作答无效。 4. 考试结束，请将本试卷和答题纸一并交回。
------------------	--

一、选择题（在四个选项中，选出最符合题目要求的一项。每小题 1 分，共 30 分。）

- “大鱼吃小鱼，小鱼吃虾米”中描述的现象，体现的生物基本特征是（ ）
A. 生物需要营养 B. 生物能繁殖 C. 生物能呼吸 D. 生物能生长
- “禾苗青青，麦浪滚滚；春水澄碧，游鱼嬉戏。”这一场景中描述了多种生物，下列选项不属于生物的是（ ）
A. 禾苗 B. 小麦 C. 春水 D. 游鱼
- 下列关于科学观察的叙述，不正确的是（ ）
A. 既可肉眼观察，也可借助工具 B. 观察要按照一定的顺序进行
C. 有些观察结果可以制成图表 D. 观察一般比较直接，所以都不需要很长时间
- 为了解某中学初中生近视状况，研究人员进行相关调查分析，下列叙述正确的是（ ）
A. 从近视率最低的初一年级随机抽取 1 个班进行调查
B. 采用发放问卷的方法调查学生近视率，准确率最高
C. 为避免性别对近视率的干扰，只调查女同学近视率
D. 要如实的记录调查结果，并进行整理、分析和统计
- 研究者为了探究“湿度对粘虫幼虫取食的影响”，做了如下设计，需要修改的内容是（ ）

组别	粘虫数量	光照条件	温度	相对湿度（%）
甲	60 只	晴朗的白天	适宜	30
乙	60 只	阴天	适宜	45
丙	60 只	夜间	适宜	60

- A.粘虫的数量 B.光照条件 C.温度 D.相对湿度
6. 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. 生物圈包括大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面
B. 生物圈包括地球上的所有生物及其生活环境
C. 生物圈是最大的生态系统
D. 生物圈中各个生态系统是相互独立的
7. 下列各选项属于生态系统的是（ ）
A. 翠湖国家城市湿地公园 B. 凤凰岭公园里的全部生物
C. 北京植物园的所有植物 D. 大兴野生动物园的所有动物
8. 地衣是藻类和真菌的复合体，其中的藻类可通过光合作用为地衣提供有机物，而真菌则依靠菌丝吸收水分和无机盐供藻类所需，二者的关系为（ ）
A. 竞争 B. 合作 C. 寄生 D. 共生

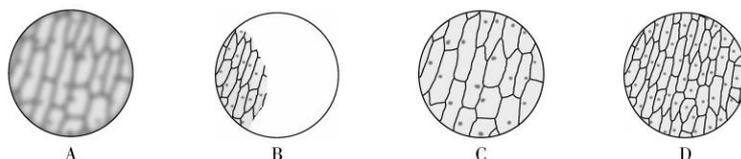
9. 北京园林部门建议保留林地、草坪上的落叶。从生态学角度看，下列相关叙述不合理的是（ ）

- A. 挡住光照可保持土壤营养不流失 B. 该措施有利于促进物质循环
C. 落叶被微生物分解补充土壤养料 D. 落叶覆盖利于保持土壤水分

10. 用显微镜观察叶片横切结构时，材料要薄而透明，主要原因是（ ）

- A. 便于盖上盖玻片 B. 不易污染物镜 C. 利于用碘液染色 D. 能让光线通过

11. 小可同学在“观察洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片”的实验中，最终看到了视野C。在此之前他依次看到的视野是（ ）



- A. A→B→D→C B. B→A→D→C C. B→D→A→C D. D→A→B→C

12. 西瓜中含有大量的糖分，这些糖分主要存在于细胞结构中的（ ）

- A. 细胞核 B. 液泡 C. 细胞质 D. 细胞膜

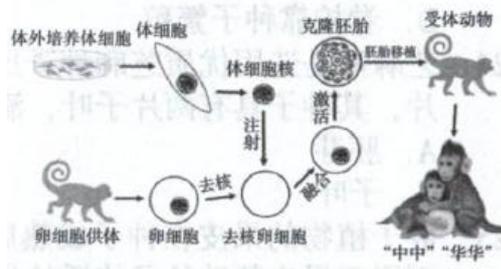
13. 我国推进把马铃薯全粉加工成馒头、面条、米粉等主食。在这些主食中，含量最多且主要为人体生命活动提供能量的物质是（ ）

- A. 水分 B. 糖类 C. 蛋白质 D. 核酸

14. 秸秆在燃烧时会放出大量的光和热，这些能量的根本来源是（ ）

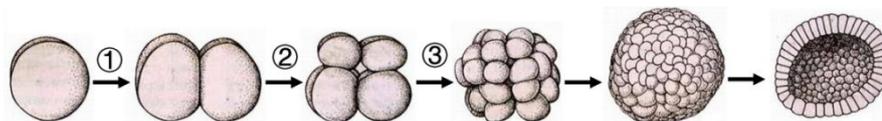
- A. 太阳能 B. 二氧化碳 C. 有机物 D. 氧气

15. 2018年中国科研团队成功获得了世界上首例体细胞克隆猴，其诞生过程如右图所示。下列叙述不正确的是（ ）



- A. 克隆猴的成功进一步证实了细胞核的作用
B. 克隆猴的特征应该与为其提供细胞核的猴更为相似
C. 克隆猴体细胞的遗传物质与其卵细胞供体猴一致
D. 克隆猴可以有效模拟人类疾病的动物模型

16. 下图为人体胚胎发育的早期阶段，引起①到③变化过程的主要原因是（ ）



- A. 分裂生殖 B. 细胞生长 C. 细胞分化 D. 细胞分裂

17. 下列选项对动物细胞分裂过程排序正确的是（ ）

- ①细胞核由一个分成两个 ②细胞膜从细胞的中部向内凹陷，缢裂为两个细胞
③细胞质分成两份，每份各含有一个细胞核

- A. ①②③ B. ②①③ C. ③①② D. ①③②

18. 细胞分化是当今生物研究的热点之一，下列关于细胞分化的叙述正确的是（ ）

- A. 细胞分化使细胞中遗传物质发生改变
B. 细胞分化可以使细胞体积增大
C. 细胞分化可以使细胞数目增多
D. 细胞分化可以使细胞的结构和功能发生变化

19. 如果你的皮肤不慎被划破，你会感到疼，会流血。“感到疼”和“会流血”是因为皮肤





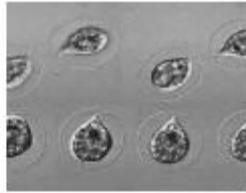
中有（ ）

- A. 肌肉组织和神经组织
- B. 上皮组织和结缔组织
- C. 神经组织和结缔组织
- D. 上皮组织和神经组织

20. 学生小新从某河中取一滴河水，制成临时装片，借助显微镜观察到如下图所示的两种单细胞生物。关于这两种生物，下列叙述不正确的是（ ）



①



②

- A. 都能独立完成各项生命活动
- B. 都可以进行呼吸作用
- C. 都可以对外界刺激做出反应
- D. 都不需要从外界获取营养物质

21. 同学们在生物实验课上使用显微镜观察草履虫，下列叙述不正确的是（ ）

- A. 草履虫由一个细胞构成，依靠纤毛运动
- B. 吸取靠近底层的培养液，草履虫更多
- C. 用棉纤维限制草履虫的运动有利于观察
- D. 草履虫可进行分裂生殖

22. 国槐和侧柏是北京市的市树，月季和菊花是北京市的市花。其中属于裸子植物的是（ ）

- A. 国槐
- B. 侧柏
- C. 月季
- D. 菊花

23. 卷柏是一种奇特的蕨类植物。在水分不足时，它的根会从土壤里“拔”出来，身体蜷缩成一个圆球（图1所示），随风而动，像枯死了一样。一旦滚落到水分充足的地方，圆球就会迅速打开（图2所示），根重新再钻到土壤里，吸水后枝叶舒展，翠绿可人。下列分析正确的是（ ）



图1



图2

- A. 卷柏不能制造有机物
- B. 卷柏的根只有吸收功能，无固定功能
- C. 卷柏比苔藓植物更加高大
- D. 卷柏靠种子繁殖

24. 芝麻油是选用优质芝麻种子压榨而成的。下图是芝麻的果实及内部种子的图片，其种子具有两片子叶，滴滴飘香的芝麻油主要来自种子中的（ ）



- A. 胚芽
- B. 胚乳
- C. 子叶
- D. 胚根

25. 被子植物的果皮在种子成熟后，有助于种子的广泛传播，从而扩大了后代生活的范围。



下列不属于果皮帮助种子传播的是（ ）

- A. 蒲公英、榆的果皮特化成轻柔的絮状或翅状，帮助种子借助风力传播
- B. 西瓜、葡萄的果皮肥厚多汁，吸引动物食用，未消化的种子随着粪便排出体外
- C. 鬼针草、苍耳的果皮具有刺状钩毛，可钩在动物皮毛上被动物带到远方
- D. 花生、核桃的果皮坚硬，能够更好地保护里面的种子

26. 小可很喜欢吃伯父家的板栗、玉米、蕨菜和松子，想要些种子带回家去种。他不可能要到种子的植物是（ ）

- A. 板栗
- B. 玉米
- C. 蕨菜
- D. 松子

27. 新疆地区白天较长、温度较高，而夜间较短、气温较低。这里所产的葡萄、哈密瓜等水果特别甜的主要原因是（ ）

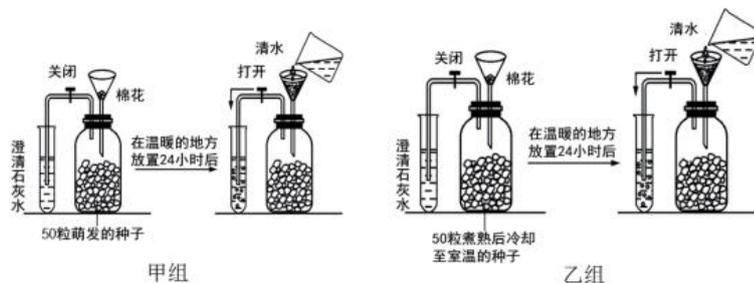
- A. 这里的植物只进行光合作用，不进行呼吸作用
- B. 新疆地区的土壤肥沃
- C. 植物在白天光合作用制造的有机物多，而晚上呼吸作用消耗的有机物少
- D. 新疆地区的水甜

28. 北京地区的一些古树树干几乎中空，但仍然枝繁叶茂，展现出生命之顽强，下列叙述不正确的是（ ）

- A. 树干中的输导组织没有完全被破坏
- B. 根吸收的有机物仍可以运输到叶片
- C. 叶片合成的有机物仍可以运输到根
- D. 根吸收的水分仍可以运输到叶片



29. 如图为探究植物呼吸作用时，某小组设计的实验装置及主要操作步骤，下列叙述正确的是（ ）



- ①甲组试管中澄清的石灰水变浑浊
- ②乙组试管中澄清的石灰水变浑浊
- ③该装置可验证植物的呼吸作用消耗氧气
- ④该装置可验证植物的呼吸作用产生二氧化碳

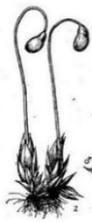
- A. ②③
- B. ②④
- C. ①④
- D. ①③

30. 党的十九大报告指出，建设美丽中国，树立和践行“绿水青山就是金山银山的理念”，下列不符合此理念的是（ ）

- A. 围湖造田，毁林开荒，拓展用地
- B. 加快水污染防治特别是重点流域和区域性水污染防治
- C. 在节能环保产业、清洁能源产业等方面广泛实施生态科技项目
- D. 着力于天然林保护、城市绿化建设、新农村村寨绿化、退耕还林还草等

二、选择题（在四个选项中，选出最符合题目要求的一项。每小题 2 分，共 20 分。）

下列植物为不同植物类群的代表，请根据其特征完成 31-35 题。



①



②



③



④



⑤

- 31.下列有关上述植物的叙述，正确的是（ ）
- A.①是苔藓，是结构最简单的低等植物
 - B.③是蕨类植物，大部分茎在土壤中
 - C.④和⑤是被子植物，都可以产生种子
 - D.⑤是银杏，所结“白果”是银杏的果实
- 32.对这些植物的结构特点的判断中，叙述正确的是（ ）
- A.这些植物体都有根、茎、叶的分化
 - B.这些植物体都具有相同的结构层次
 - C.这些植物的基本结构单位都是细胞
 - D.这些植物体都是由六大器官构成的
- 33.上述植物分化出输导组织的有（ ）
- A. ③④⑤
 - B. ②③④⑤
 - C.①②④⑤
 - D.①②③
- 34.下列关于上述植物繁殖方式的叙述，不正确的是（ ）
- A.②的生殖离不开水
 - B.③通过孢子进行繁殖，已完全摆脱水的限制
 - C.④⑤都能产生种子，更适应在陆地环境生存
 - D.只有④是真正的绿色开花植物
- 35.下列关于上述植物与人类生活之间关系的叙述，不正确的是（ ）
- A. 这些植物对维持生物圈碳氧平衡具有一定的作用
 - B. ②经常被人们作为监测空气污染程度的指示植物
 - C. 与③属于同一类群的植物埋藏在地层中形成了煤
 - D. 人类生活中食用的大多数植物与④属于同一类群

下列是与光合作用有关的题目，请完成 36-40 题。

36.大白菜外层叶片光照充分显绿色，靠近中心的叶片光照不足显黄色；切开见光后，中心叶片也会逐渐变成绿色。以上事实的成因是（ ）



- A. 光照
 - B. 二氧化碳
 - C. 温度
 - D. 水
- 37.下图是与植物光合作用相关的系列实验，下列叙述不正确的是（ ）



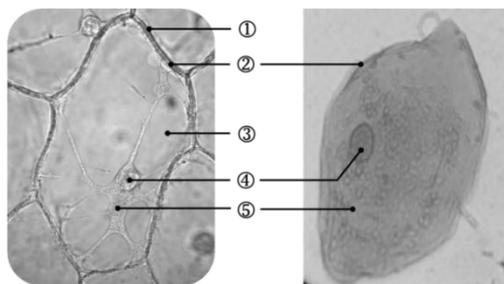


图 1

图 2

- (1) 图_____ (选填“1”或“2”)是显微镜下观察到的人体口腔上皮细胞,在制作该临时装片时,在载玻片中央滴加的液体是_____。
- (2) 图 1 中具有保护和支持作用的细胞结构是[]_____,紧贴其内侧的结构是[]_____,该结构在光学显微镜下不易被看清楚。细胞中都有一个能被碘液染成深色的近似球形的结构是[]_____,它是整个细胞的控制中心。洋葱鳞片叶内表皮细胞和口腔上皮细胞生活所需的能量都可来自“能量转换器”——_____。
- (3) 某生物兴趣小组继续用洋葱的根尖细胞制作临时装片,用碱性染料对染色体进行染色,在光学显微镜下观察如图 3。

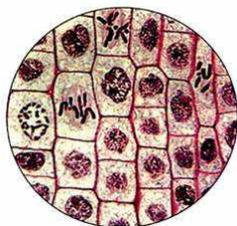


图 3

- ① 染色体由_____和_____组成。通过对装片的观察,图 3 所示区域属于_____组织。
- ② 已知洋葱的体细胞中染色体数为 16 条,新产生的细胞内的染色体数应为_____条。

42. (7 分) 同学们从一株陆生植物上,采回了长势相同的多个枝条,用来研究蒸腾作用,请回答相关问题。

(1) 在适宜的光照条件下,依图 1 所示方法进行处理。在该实验进行 24 小时后,发现 B 试管中水位高于 A。通过该结果可知,水分主要是通过该植物的_____ (填器官名称) 散失到空气中的。

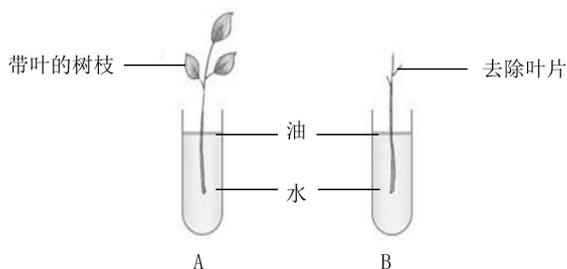


图 1

(2) 为了研究水分散失的具体部位,依图 2 所示方法继续进行处理。

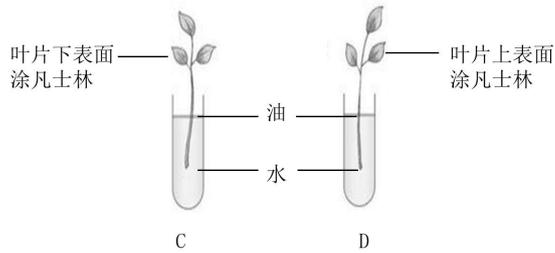


图 2

注：凡士林是一种油脂状的石油产品。

同学们观察到 A、C、D 三只试管间的水位高低关系为 $C > D \approx A$ ，据此推测水分主要是从叶片的_____（选填“上表皮”或“下表皮”）散失到空气中的。

(3) 为验证上述推测，研究人员用显微镜观察了该植物叶片的上、下表皮细胞，分别对应图 3 和图 4，该结果_____（选填“支持”或“否定”）了该推测。水分是通过叶片表皮上分布的_____（填结构）散失到空气中的，该结构是由两个半月形的_____细胞围成的空腔。

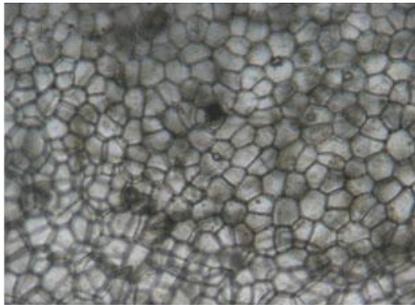


图 3

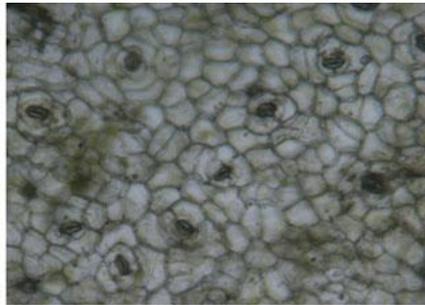
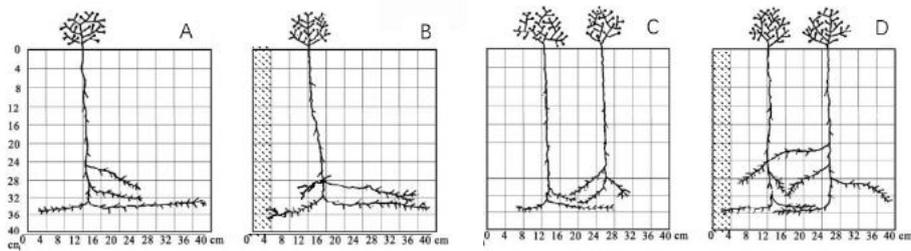


图 4

(4) 蒸腾作用是植物体的重要生命活动之一，它对植物本身的意义是_____、_____。

43. (8 分) 生长在西北地区的骆驼刺根系发达，能感知周围土壤环境，并做出相应反应。为研究影响骆驼刺根系生长的因素，研究人员进行相关实验，结果如图所示。



横、纵轴数字代表长度和高度，B、D 图中黑点区域代表养分，C、D 图中的左侧植株为实验植株，右侧植株为与实验植株竞争资源的植株。

(1) 研究者选择即将萌发的骆驼刺种子，播种在大小相同的玻璃池子内，观察其根的生长情况，为确保根的长势不同是由相应的实验变量引起的，四组骆驼刺的培养温度、光照、浇水量等条件应_____。

(2) A、B 两组可看作一组_____实验，探究空间和_____对骆驼刺根生长的影响，由该实验结果可知，在无竞争者存在情况下，骆驼刺优先向_____（选填“空间大”或“营养丰富”）的地方生长；养分在一定程度上能_____实验植株根系的生长。

(3) 通过 A、C 两组结果比较可知，竞争者的存在能_____根的生长；而 C、D 两组结果说明养分能_____（选填“促进”或“缓解”）这种效果，根系量有所增加。

(4) 请你根据该实验发现的现象，提一个可以进一步探究的问题：_____。

44. (9 分) 月季是北京的市花，为了研究影响月季的生态因素，对种植有月季花的某小区进行了调查。

(1) 某小区的部分动物名称及所吃的食物如下表所示。

动物名称	黄刺蛾	蚜虫	瓢虫	食虫鸟
所吃的食物	月季的叶片	月季幼嫩器官的汁液	蚜虫	蚜虫、瓢虫

从生态学角度分析，该小区内所有生物与其生活的环境构成了一个_____。从其组成成分来看，月季属于_____，蚜虫、瓢虫和食虫鸟属于_____。其中瓢虫和食虫鸟的关系是_____。根据表中信息写出其中最长的一条食物链：_____。

(2) 调查发现，在夏季烈日下，月季的叶片常有焦灼现象。为进一步研究光照对月季生长发育的影响，研究人员进行了相关实验，结果如下表所示。

实验处理	株高/cm	茎粗/mm	花朵直径/cm	成花率/%
不遮阳 (100%光照)	54.07	11.71	7.96	62.78
轻度遮阳 (75%光照)	62.60	12.01	7.59	59.54
中度遮阳 (50%光照)	55.20	9.76	6.97	56.64
重度遮阳 (25%光照)	45.97	9.37	6.07	50.16

①据表中数据可知，随着遮阳程度的增加，月季的花朵直径和成花率都逐渐_____，株高和茎粗的变化趋势为_____。

②生活中，株高与茎粗代表月季长势，花朵直径和成花率是评价月季观赏品质的重要指标。据表中信息可知，栽培月季推荐使用_____遮阳处理，原因是此条件下月季的长势最好，且对月季的观赏品质影响较小。

(3)综合(1)和(2)研究可知，影响月季生长的生态因素包括_____。

45. (9 分) 番茄因营养丰富、风味独特，深受人们喜爱，被广泛种植栽培。（去图 2/3/4 黑

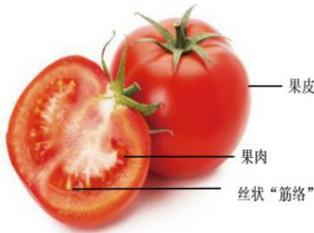


图 1

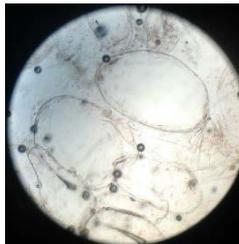


图 2

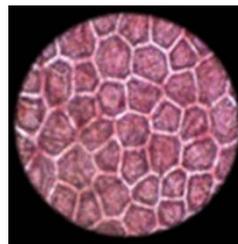


图 3

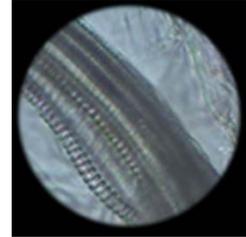
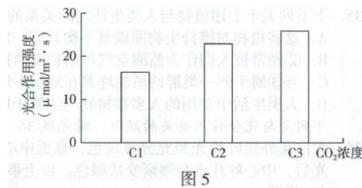


图 4

(1) 番茄植株的个体发育起点是_____。如图 1 所示，成熟的番茄果实结构有果皮、果肉及丝状“筋络”等部分组成，某同学选取其不同部位制成临时装片在显微镜下观察，结果如图 2、3、4 所示：番茄外果皮细胞排列紧密，如图_____所示，具有保护功能；果肉细胞的细胞壁薄，液泡较大，具有储藏营养物质的功能，属于_____组织；图 4 显示的是导管，它属于_____组织，能输送水分和无机盐。由此可见，番茄果实属于结构层次中的_____层次。与动植物的结构层次相比，番茄植株所缺少的层次是_____。

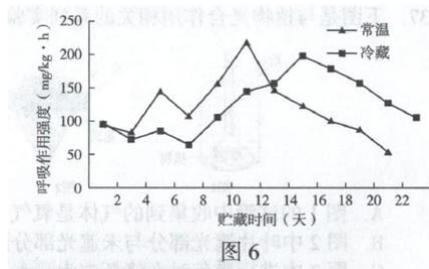


(2) 为探究不同浓度的二氧化碳对番茄植株光合作用强度的影响，科研人员用塑料薄膜将同一温室隔出 C1、C2、C3 三个独立区域，分别给予低浓度、中浓度、高浓度的 CO₂，测定不同区域中番茄的光合作用强度，结果如图 5。



根据本研究的实验结果，可以得出的实验结论是：_____。

(3) 采摘后的番茄果实，需要在低温条件下运输保鲜，目的是降低呼吸作用的强度，因为呼吸作用消耗番茄中的_____，影响番茄的食用质量。图 6 是常温 (25℃) 和冷藏温度 (12℃) 条件下番茄在贮藏过程中呼吸作用强度的变化。番茄在贮藏过程中有一个呼吸高峰，冷藏条件下呼吸作用强度的最高峰到来的时间比常温贮藏要延迟_____天左右。



46. (7 分) 阅读科普短文，回答问题。

目前，“世界杂交水稻之父”——袁隆平院士正攻关“海水稻”，以期解决粮食问题。“海水稻”并不是指生长在海水中的水稻，而是耐盐碱水稻的俗称，是一种不惧海水短期浸泡，能在海边滩涂地和盐碱地生长的特殊水稻品种。而普通水稻、小麦等农作物因为无法从高盐土壤中吸收足够的水分，而难以在这些地区生长。中国有 16 亿亩盐碱地，研发海水稻可以充分利用盐碱地和海洋滩涂，解决粮食不足问题。

相比于普通水稻，海水稻有着诸多优点。首先现在庄稼灌溉用水都是淡水，而海水稻的灌溉可以使用半碱性的水，节约淡水资源；其次海水稻的种子来自海边野生，通过海水中的矿物质为其提供养分，不需要特殊施肥；三是由于盐碱地中微量元素含量高于普通土壤，“海水稻”所吸收的矿物质也会比普通的水稻要高。例如，海稻米因硒含量比普通大米高 7.2 倍，而呈胭脂红色，而且氨基酸含量也比普通水稻高出 4.71 倍，具有很高的营养价值；四是“海水稻”很少会患普通水稻常见的病虫害，基本不需要打农药，因而能够获得天然的绿色有机大米。

在过去，超过 6‰ 盐度的盐碱地大部分是泛着盐白色的裸露地面，最多只能生长一些耐盐野草。而最新研发的“海水稻”已能在含盐度 6‰ 的盐碱地中结出稻米。并且种植海水稻 3 至 5 年后，土壤的含盐度可以降到 3‰ 以下。有些区域通过种植海水稻，甚至改变了盐碱地的生态环境，引来了白鹭等鸟类栖息，增加了该区域的生物种类。

“海水稻”的研究是一项伟大的工程，它为“农业荒漠”提供了新的发展契机，也为世界上饱受粮食短缺困扰的人们带来了福音。

(1) 水稻的种子外面有果皮包被着，这样的植物属于种子植物中的_____植物。水稻的种子具有一片子叶，人们食用的大米，主要是水稻种子中的_____（填结构名称）。



(2) 普通水稻无法从高盐土壤中吸收足够的_____，因此难以在盐碱地生长。而海水稻能从盐碱地有选择地吸收无机盐并富集某些化学元素，体现了细胞膜具有_____的功能。

(3) 相比于普通水稻，下列优点不属于海水稻所特有的是_____。

- A. 节约淡水资源
- B. 矿物质含量高
- C. 富含有机物
- D. 无农药化肥、绿色环保

(4) 海水稻不仅能在盐碱地上生长，并能降低土壤中的盐浓度。这说明_____。

- A. 环境不能影响生物的生活
- B. 生物能适应所有的环境
- C. 生物只有改变环境才能生存
- D. 生物既能适应一定的环境，也能影响环境

(5) 有关海水稻的种植，下列相关分析不正确的是_____。

- A. 对解决粮食问题有所帮助
- B. 可以完全取代普通水稻
- C. 可增加种植海水稻区域的生物种类
- D. 需要科学种植、科学管理

