



# 2021 北京昌平初一（上）期末

## 生 物

2021. 1

本试卷共 8 页，共 70 分。考试时长 60 分钟。考生务必将答案答在答题卡上，在试卷上作答无效。考试结束后，将答题卡交回。

### 第一部分

本部分共 25 题，每题 1 分，共 25 分。在每题列出的四个选项中，选出最符合题意要求的一项。

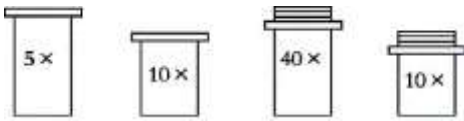
1. 下列生物中不属于植物的是

- A. 山楂    B. 蘑菇    C. 爬山虎    D. 狗尾草

2. 兴趣小组同学对校园植物进行观察，下列相关活动不合理的是

- A. 制定观察计划                  B. 明确观察目的  
C. 随意在校园走                  D. 利用绘图记录

3. 以下镜头能够实现的最大放大倍数为



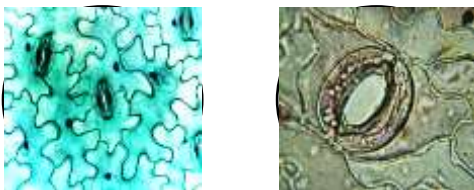
- A. 50 倍    B. 100 倍    C. 200 倍    D. 400 倍

4. 下图是制作洋葱鳞片叶内表皮临时装片的几个步骤，其先后顺序正确的是



- ① 盖上盖玻片    ② 展平    ③ 滴水    ④ 取材  
A. ③④②①    B. ④③②①    C. ④②③①    D. ②③④①

5. 下图为菠菜叶表皮细胞，将左图视野换成右图视野时，不需要进行的操作是



- A. 调节粗准焦螺旋    B. 低倍镜转换成高倍镜  
C. 调节细准焦螺旋    D. 调节光源使视野变亮

6. 下列关于“细胞是生物体结构和功能的基本单位”的理解，不合理的是



- A.除病毒外，生物体都是由细胞构成的
- B.细胞各结构的功能之间是没有联系的
- C.每个细胞都能够完成各自的生命活动
- D.细胞保持完整性是其功能正常的前提

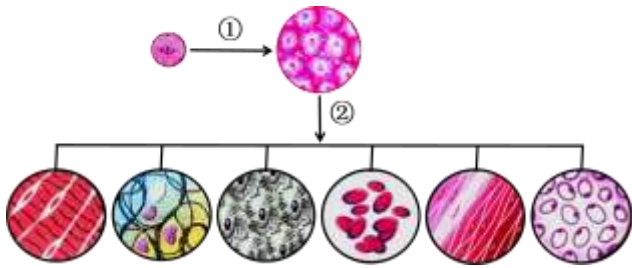
7.下列关于细胞结构与功能的叙述，不正确的是

- A.细胞膜控制着物质进出
- B.线粒体为生命活动供能
- C.细胞壁中储存营养物质
- D.细胞核控制遗传和变异

8.与洋葱鳞片叶表皮细胞相比，人口腔上皮细胞不具有的细胞结构是

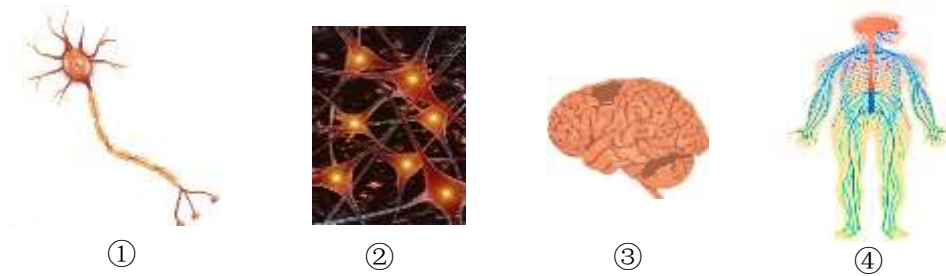
- A.细胞核
- B.细胞质
- C.细胞膜
- D.细胞壁

9.下图表示人体细胞发生的一系列变化过程，下列有关叙述错误的是



- A.①过程表示细胞分裂
- B.②过程表示细胞分化
- C.①过程增加细胞种类
- D.②过程形成多种组织

10.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.①②④③
- B.①②③④
- C.②①④③
- D.④③②①

11.阳阳同学将萝卜叶的叶柄浸入盛有稀释红墨水的烧杯中，置于光下照射一小时。随后取出叶柄，用清水将浮色冲洗干净，进行纵切，发现特定部位被染色。下列有关染色部位的说法正确的是



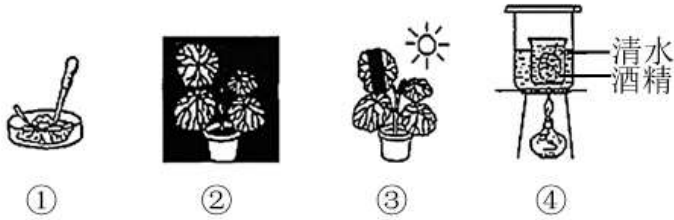
- A.位于韧皮部
- B.主要为导管
- C.活细胞构成
- D.运输有机物



12.在移栽植株时，往往要剪去一部分枝叶，其目的是为了减弱

- A.光合作用
- B.呼吸作用
- C.吸收作用
- D.蒸腾作用

13.关于“绿叶在光下产生淀粉”的实验，下列说法错误的是



- A.实验步骤顺序应为③②④①
- B.步骤①后见光部分呈蓝色
- C.步骤②目的是消耗原有淀粉
- D.步骤④后叶片变为黄白色

14.根据呼吸作用原理，下列措施不合理的是

- A.蔬菜置于冰箱保存
- B.将种子晾晒后保存
- C.给盆栽花定期松土
- D.夜间蔬菜大棚升温

15.关于绿色植物在生物圈中的作用，下列说法不恰当的是

- A.维持大气中碳氧平衡
- B.为其他生物提供食物
- C.不参与生物圈水循环
- D.防风固沙和保持水土

16.最容易找到苔藓的环境是

- A.背阴潮湿、无污染
- B.向阳干燥、无污染
- C.背阴潮湿、有污染
- D.向阳干燥、有污染

17.石松是一种名贵中药材，根茎叶全草入药，孢子可制造婴幼儿爽身粉。石松属于

- A.苔藓植物
- B.蕨类植物
- C.裸子植物
- D.被子植物

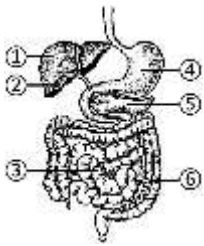
18.裸子植物的生殖器官是

- A.花、果实和种子
- B.果实和种子
- C.球果和种子
- D.花和果实

19.西府海棠树姿直立，花朵密集，果味酸甜，深受喜爱。西府海棠属于

- A.苔藓植物
- B.蕨类植物
- C.裸子植物
- D.被子植物

20.煤炭是重要的能源，两亿多年前形成煤炭的古代植物类群主要为



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

21.右图为人体的部分器官，其中属于消化道的是

- A.①②⑤                  B.①③⑥  
C.③④⑥                  D.③④⑤

22.对于不能正常进食的病人，可采用静脉输入全营养液的方法为细胞提供营养。全营养液的组成成分不能含有

- A.蛋白质    B.葡萄糖    C.无机盐    D.维生素

23.老北京炸酱面被人食用时，面条和瘦肉丁中主要营养物质的初始消化部位分别是

- A.口腔和胃    B.口腔和小肠    C.胃和小肠    D.口腔和口腔

24.消化酶片是一种助消化药，每片含脂肪酶 3.3mg，蛋白酶 10mg。该药品与下列哪种消化液的作用最相近

- A.唾液    B.胃液    C.胆汁    D.胰液

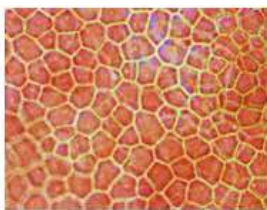
25.下列关于人体消化和吸收的描述，错误的是

- A.消化腺都能分泌消化液    B.消化液中都含有消化酶  
C.口腔和食管基本不能吸收    D.胃和大肠有部分吸收功能

### 第二部分

本部分共 7 题，共 45 分。

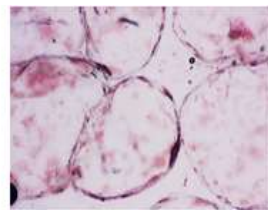
26. (7分) 某校菜园里种植了多种果蔬，兴趣小组同学选择了番茄果实进行显微观察。



A



B



C

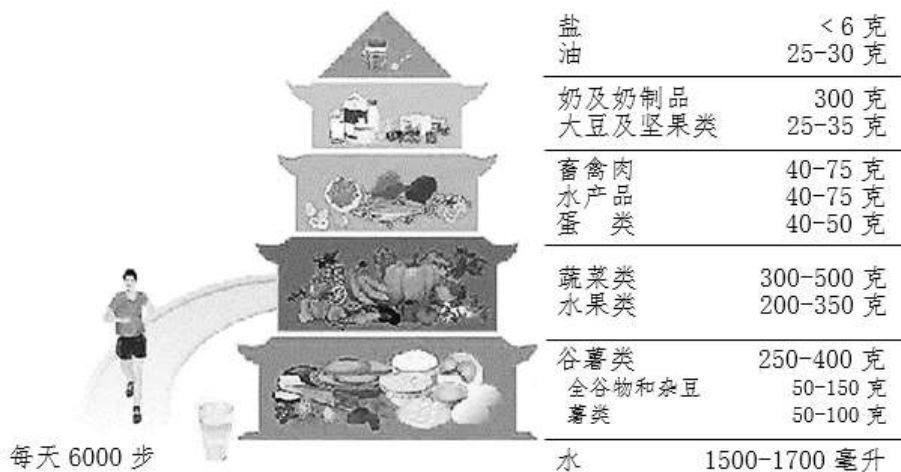
(1) 观察时，需先向载玻片中央滴加\_\_\_\_\_ (清水/生理盐水)，然后放置材料，制成临时装片。同学们观察到了形态和结构不同的细胞群，这是细胞分裂和\_\_\_\_\_的结果。

(2) 图 A 的细胞排列\_\_\_\_\_ (紧密/疏松)，能够减少水分散失和抵御外力破坏，属于保护组织。图 B 所示的结构为分布在果实内的导管，负责运输水和无机盐，属于\_\_\_\_\_组织。

(3) 成熟的番茄果实酸甜可口，是因为细胞中含有糖类、有机酸等物质，这些有机物主要储存在图 C 所示果肉细胞的\_\_\_\_\_中，由此可知番茄果肉属于\_\_\_\_\_组织。

(4) 多种组织按照一定次序有机结合起来，共同组成了番茄的果实、茎、叶等结构，从植物体结构层次分析，它们属于\_\_\_\_\_水平。这些结构既各司其职，又相互联系，使番茄植株成为一个完整个体。

27. (5分) 中国营养学会提出了中国居民均衡膳食宝塔，据图回答下列问题：



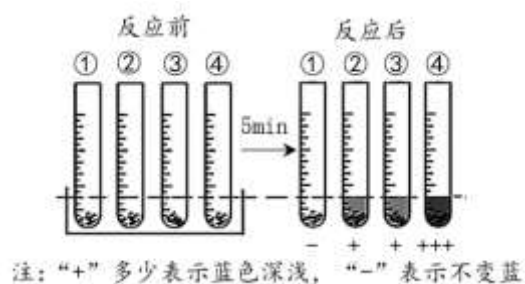
(1) 根据均衡膳食宝塔，每天我们应适量食用位于宝塔底层的\_\_\_\_\_类食物，以保证生命活动对能量的需求。摄入过多，多余的营养物质就会以\_\_\_\_\_形式储存于体内导致身体肥胖，进而增加患多种疾病的风险。

(2) 蔬菜和水果中含有多种\_\_\_\_\_，对维持正常视觉、增强抵抗力等有重要作用。青少年正处于生长发育关键阶段，因此应合理增加第三、四两层的食物，因为这些食物可以提供丰富的\_\_\_\_\_。

(3) 为保证青少年健康成长，我们应该提倡的生活方式有\_\_\_\_\_（多选）。

a.按时进餐 b.适量运动 c.不偏食挑食 d.不暴饮暴食

28. (7分) 为探究面包在口腔中的消化过程，同学们设计实验并进行探究。实验过程如下表，实验结果如下图。



| 试管编号 | ①      | ②                    | ③      | ④     |
|------|--------|----------------------|--------|-------|
| 加入物  | 面包碎屑   | 面包碎屑                 | 面包块    | 面包碎屑  |
|      | 2ml 唾液 | 2ml 唾液               | 2ml 唾液 | 2ml ? |
| 处理步骤 | a      | 充分搅拌                 | 不搅拌    | 充分搅拌  |
|      | b      | 37°C水浴保温 5 分钟        |        |       |
|      | c      | 分别滴加 2 滴碘液，摇匀，观察实验现象 |        |       |

请回答下列问题：

(1) ①②④号试管中加入物为面包碎屑，模拟食物在口腔中经过了\_\_\_\_\_的咀嚼，处理步骤 a 的目的为模拟食物在口腔中是否经过舌的搅拌。

(2) 本实验中①号试管为\_\_\_\_\_组，④号试管应加入 2ml\_\_\_\_\_。



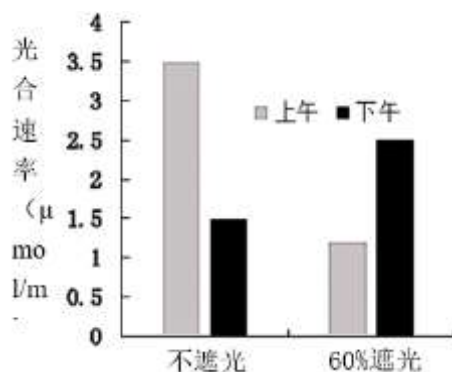
(3) 分析实验结果，\_\_\_\_\_号试管内蓝色最深，说明\_\_\_\_\_在馒头的消化过程中发挥关键作用。②号和③号试管内的颜色变化说明\_\_\_\_\_。

(4) 该实验对于我们在饮食习惯上的启示是\_\_\_\_\_（答出一点即可）。

29. (6分) 草莓的产量与其光合作用密切相关。为探究遮光处理对草莓植株光合作用的影响，科研人员进行了相关研究。

(1) 草莓植株的光合作用主要发生在叶肉细胞的\_\_\_\_\_内。

(2) 将大棚内的草莓植株分为两组，一组不遮光，另一组进行 60% 遮光。在晴天时测定两组植株的光合速率，结果如图。



①测定单位时间、单位叶面积\_\_\_\_\_的吸收量，进而得到植株的光合速率。

②分析结果可知，上午，与不遮光相比，遮光处理会\_\_\_\_\_（促进/抑制）草莓植株的光合作用，从而使植株利用\_\_\_\_\_能制造的有机物减少，不利于生长发育。下午，遮光处理会\_\_\_\_\_（促进/抑制）草莓植株的光合作用。这是因为下午棚内温度较高，遮光有利于降温，从而减少了植株体内水分的散失，使叶片表皮上的\_\_\_\_\_保持开启，利于气体交换。因此，在草莓种植中可以结合实际情况给予适当遮光。

30. (6分) 无机盐对于草莓植株的生长发育具有重要作用。

(1) 草莓植株主要依靠根吸收土壤中的无机盐，图 1 所示的根尖结构中\_\_\_\_\_（填字母）为主要吸收区域，因为该区域具有大量\_\_\_\_\_，利于吸收功能。

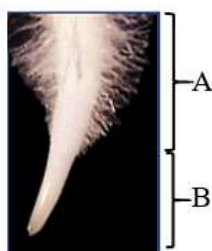


图 1

(2) 进入根部的无机盐与水一起运输到茎和叶，供生命活动利用。运输的动力主要来自叶片的\_\_\_\_\_作用。

(3) 科研人员研究了不同施肥水平对草莓产量的影响。

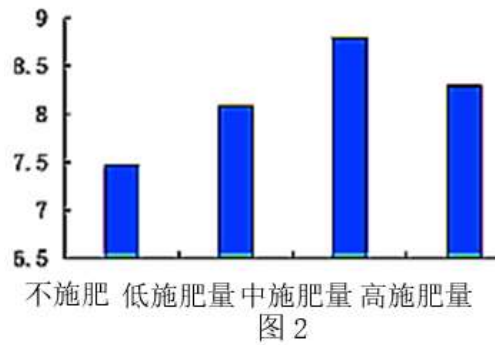
| 施肥水平 | 不施肥 | 低施肥量 | 中施肥量 | 高施肥量 |
|------|-----|------|------|------|
|      |     |      |      |      |



|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 平均果重 | 17.54g | 21.47g | 26.06g | 25.62g |
|------|--------|--------|--------|--------|

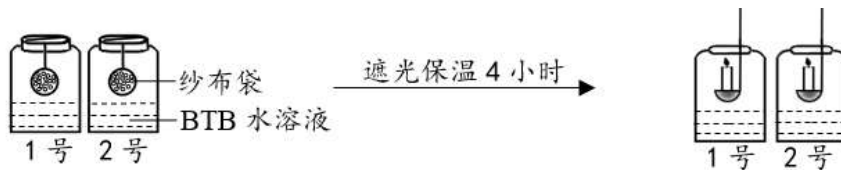
①据表可知，施肥水平为\_\_\_\_\_时，草莓产量最佳。

②为什么高施肥量反而限制了草莓产量呢？有同学认为，根据细胞吸水和失水原理，施肥过多可能导致土壤溶液浓度\_\_\_\_\_植株根部细胞液浓度，抑制了细胞的吸水，进而影响植株生长。还有同学推测，草莓产量与光合作用密切相关，施肥水平会影响光合作用进而影响草莓果重。分析图 2，该结果\_\_\_\_\_（支持/不支持）此推测。



31. (6分) 为了研究植物的呼吸作用，课外小组的同学选取多种材料进行了实验。

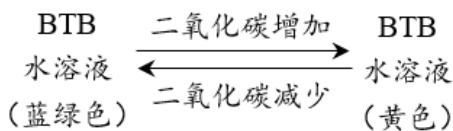
实验步骤：



①将下表中的胡萝卜块根均分为两份，一份不做处理，装入 1 号瓶纱布袋，另一份煮熟处理，装入 2 号瓶纱布袋。

②观察两瓶内 BTB 水溶液颜色变化，并进行如图操作，将实验结果记录于下表。其余 5 种材料进行相同操作。

注：BTB 水溶液颜色变化原理



实验结果记录表

| 材料      | 实验结果                       |                           |
|---------|----------------------------|---------------------------|
|         | 1 号瓶                       | 2 号瓶                      |
| 胡萝卜的块根  | BTB 水溶液由蓝色变为黄色；<br>燃烧的蜡烛熄灭 | BTB 水溶液始终为蓝色；<br>燃烧的蜡烛不熄灭 |
| 大蒜的鳞茎   |                            |                           |
| 油菜的叶片   |                            |                           |
| 西蓝花的花   |                            |                           |
| 樱桃番茄的果实 |                            |                           |
| 萌发的绿豆种子 |                            |                           |



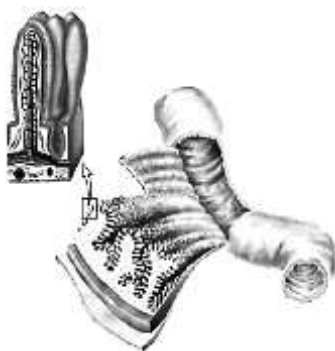
- (1) 每种材料的 1 号瓶内 BTB 水溶液均由蓝色变为黄色，说明瓶内二氧化碳含量\_\_\_\_\_ (增加/减少)，且加入燃烧的蜡烛后，蜡烛熄灭，说明装置中\_\_\_\_\_ 减少了。由此可知植物的六种器官都能进行呼吸。
- (2) 2 号瓶内 BTB 水溶液始终为蓝色，且燃烧的蜡烛不熄灭，是因为细胞已\_\_\_\_\_。与\_\_\_\_\_ 的结果进行比较分析，说明有活性的细胞才能进行呼吸。
- (3) 细胞呼吸就是指在细胞内一系列酶的作用下，\_\_\_\_\_ 被氧化分解，同时释放\_\_\_\_\_ 的过程。

32. (8 分) 阅读科普短文，回答问题。

### 小肠探秘

小肠作为人体消化食物和吸收营养物质的主要器官，是如何实现其功能的呢？这与组成小肠的多种组织密不可分，这些组织具有哪些特点呢？

如图，小肠的内表面有许多环形皱襞，皱襞的表面有许多细小的突起——小肠绒毛。小肠绒毛表面由一层柱状上皮细胞构成，属于上皮组织。上皮组织的结构特点是细胞排列紧密，细胞间质少。有的上皮细胞可以分泌含多种酶的消化液。有的上皮细胞表面具有一些特殊的分化，如每个小肠绒毛柱状上皮细胞顶端又形成细小突起，也就是微绒毛，一个柱状上皮细胞大约有 3000 根微绒毛，大大增加了小肠内的表面积。



小肠壁内存在着平滑肌，它的收缩和舒张能使小肠内的食糜与消化液混合并充分接触，此外，还能推动食糜在小肠内行进。小肠绒毛内部也分布着平滑肌，可以引起小肠绒毛的伸缩运动和摆动，进而加速血液和淋巴的流动，有助于吸收。

小肠绒毛内部及小肠其他部位还分布着神经组织和血液等结缔组织。组成神经组织的神经细胞有许多突起，可以感受刺激和传导兴奋。例如，分布在小肠壁的神经末梢可以感受食物的到来，随后可通过一定途径引起小肠平滑肌的运动和消化液的分泌，调节消化活动。消化完成后，营养物质被吸收至小肠绒毛内部丰富的毛细血管和毛细淋巴管内，随流动的血液和淋巴液运输至机体其他部位。

正是小肠内的多种组织有机结合、协调配合，从而实现了小肠消化食物和吸收营养物质的功能。

- (1) 小肠各种组织的结构和功能基本单位是\_\_\_\_\_。
- (2) 下图示多种上皮组织，其中可表示小肠绒毛上皮组织的是\_\_\_\_\_ (单选)。



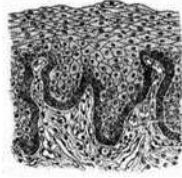




A



B

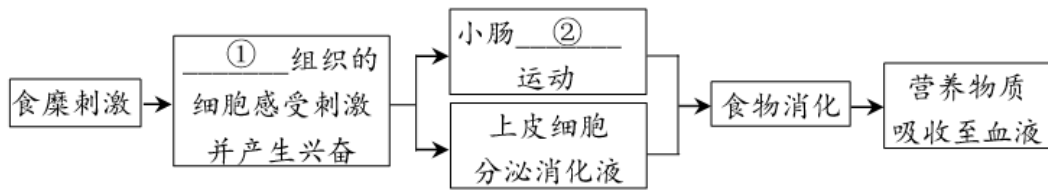


C

(3) 有的小肠上皮细胞可以分泌含多种酶的消化液，有助于小肠内食物的\_\_\_\_\_。此外，小肠\_\_\_\_\_等特点也有利于此功能的实现

(4) 根据文中信息分析，利于小肠吸收功能的结构特点包括\_\_\_\_\_（2分，至少答出两点）。

(5) 下图为小肠各组织协调配合实现功能的过程，请将其补充完整。



# 2021 北京昌平初一（上）期末生物



## 参考答案

第一部分 选择题（每题 1 分，共 25 分）

第二部分 非选择题（每题 1 分，共 45 分）

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

26. (7 分)

- (1) 清水      细胞分化
- (2) 紧密      输导
- (3) 液泡      营养
- (4) 器官

27. (5 分)

- (1) 谷薯类      脂肪
- (2) 维生素      蛋白质
- (3) abcd

28. (7 分)

- (1) 牙齿
- (2) 对照      清水
- (3) ④      唾液

淀粉没有被充分消化，牙齿的咀嚼和舌的搅拌在消化中具有一定作用。

- (4) 细嚼慢咽有助于食物的消化（合理即得分）

29. (6 分)

- (1) 叶绿体
- (2) ①二氧化碳

②抑制 光 促进 气孔

30. (6分)

(1) A 根毛

(2) 蒸腾

(3) ①中施肥量

②大于 支持

31. (6分)

(1) 增加 氧气

(2) 死亡 1号瓶

(3) 有机物 能量

32. (8分)

(1) 细胞

(2) B

(3) 消化 小肠长，增加食糜消化的时间；小肠壁平滑肌蠕动能使食糜与消化液充分混合；小肠壁神经末梢可以引起平滑肌蠕动和消化液分泌；小肠的内表面有许多环形皱襞；皱襞的表面有许多小肠绒毛；小肠绒毛柱状上皮细胞顶端形成微绒毛。（写出一点即可）

(4) 小肠的内表面有许多环形皱襞；皱襞的表面有许多小肠绒毛；小肠绒毛柱状上皮细胞顶端形成微绒毛；小肠绒毛表面由一层柱状上皮细胞构成；小肠绒毛平滑肌加速血液和淋巴的流动，有助于吸收。（2分，至少答出两点，答出一点得1分）

(5) ①神经 ②平滑肌

