



生 物（选用）

（考试时间 60 分钟 满分 100 分）

学校_____班级_____姓名_____考号_____

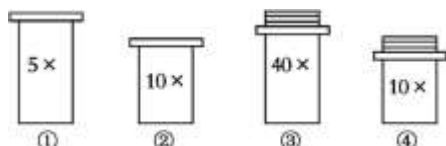
考生须知	1. 本试卷共 8 页。在试卷和答题卡上准确填写学校名称、班级，姓名和考号。 2. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。 3. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。 4. 考试结束，将本试卷和答题卡一并交回。
------	--

一、选择题（每题 2 分，共 50 分）

- “螳螂捕蝉，黄雀在后”生动地描绘了一个自然界常见的景象。它体现了生物都需要
 - 获得营养
 - 繁殖后代
 - 进行呼吸
 - 生长发育
- 下列选项中，不属于生物的是



- 观察法是常用的科学研究方法，下列关于观察法的叙述，错误的是
 - 既可肉眼观察，也可借助工具
 - 观察要有目的和计划
 - 观察法是实验法的基础
 - 两次观察结果不同时，以第二次为准
- 某兴趣小组调查校园内的生物，下列做法正确的是
 - 甲在草坪下发现一只蜈蚣，既害怕又觉得恶心，就没有记录
 - 乙发现几株未见过的小花，将它们拔起来，准备带回班级问老师
 - 丙的调查记录中有蚂蚱，看到其他同学的记录都没有，便将它删去
 - 丁看见蝴蝶在花丛中飞来飞去，于是将它记录下来
- 下图是常用的显微镜目镜和物镜示意图，如果想观察草履虫完整的运动轨迹，应选择的组合方式是

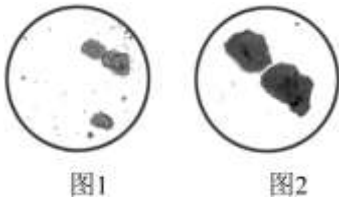


- A. ①② B. ①④ C. ②③ D. ③④

6. 在显微镜下观察细胞时发现视野中有污点，一动装片污点也随之移动，说明污点在

- A. 反光镜上 B. 装片上 C. 目镜上 D. 物镜

7. 下图是某同学在观察人口腔上皮细胞时看到的两个视野，以下分析正确的是



- A. 制作该临时装片时，需要在载玻片中央滴清水
B. 若要将图 1 转换为图 2 视野，需首先向右上方移动装片
C. 要使图 2 视野变得更清晰，需要转动粗准焦螺旋
D. 换至图 2 视野下观察时，需要调暗光线

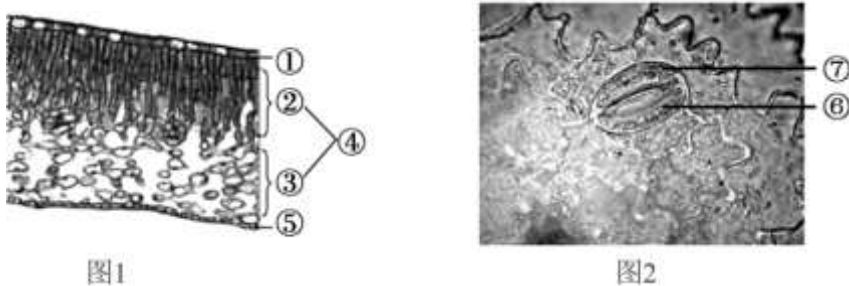
8. 下列结构可以控制物质进出细胞的是

- A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

9. 一朵百合花在结构层次上属于

- A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 植物体

10. 实验课上，同学们在学习叶的结构时，利用显微镜观察月季叶，得到如下两图。下列叙述错误的是



- A. ①⑤细胞排列紧密，颜色接近透明
B. 与②处相比，①处含有的叶绿体数目更多
C. 图 2 可能取自图 1 的⑤部位
D. ⑥⑦围成的结构，是水分散失和气体进出的通道

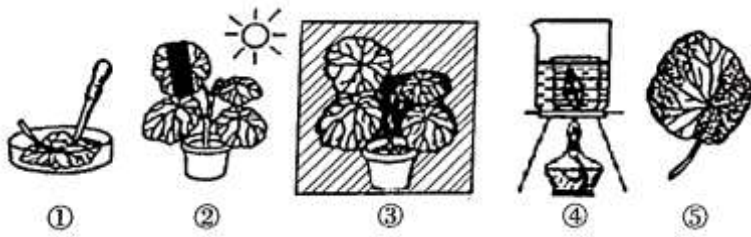
11. 将下列人体结构按照从微观到宏观的层次排序，表述正确的是

- ①心肌细胞 ②心脏 ③肌肉组织 ④循环系统

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

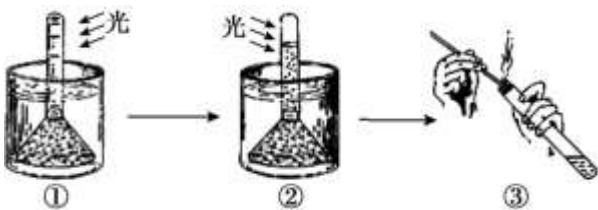
12. 移栽植物时，根部尽量带土。这样做的目的是为了

- A. 避免伤害根毛 B. 减少土壤营养流失



- A. 本探究实验的变量为光
- B. ⑤的颜色变化证明了光合作用产生淀粉
- C. ④为隔水加热，叶绿素溶解于小烧杯中的酒精
- D. 该实验的正确操作顺序为③④②①⑤

18. 下列有关“探究光合作用产生氧气”实验的叙述中，错误的是



- A. 实验前向图①中加入适量碳酸氢钠并搅拌，以增加水中 CO_2 浓度
- B. 进行该实验前，需要进行暗处理，消耗原有淀粉
- C. 实验装置①放在温暖且阳光充足的环境里，②中的气泡会更多
- D. 用带火星的目标伸入试管后，出现如图③所示的现象，说明②中的起泡为氧气

19. 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. 光合作用在植物体的所有细胞内都可以进行
- B. 绿色植物可将光能转化为有机物中储存的能量
- C. 光合作用仅为动物和人提供了基本的食物来源
- D. 光合作用可以降低大气中氧气的含量

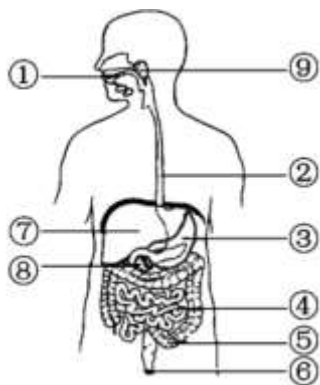
20. 动物体内主要贮存能量的物质是

- A. 蛋白质
- B. 糖类
- C. 脂肪
- D. 无机盐

21. 人体消化系统由消化道与消化腺组成。下图为人体消化系统示意图。图中表示消化道组成的是

- A. ①②③⑧④⑨
- B. ①②③④⑥⑨
- C. ①②③④⑤⑥
- D. ⑦①②③④⑨

22. 组成人体消化系统的每个器官都有各自不同的功能。以下相关叙述错误的是



- A. 胃的蠕动利于食物的物理消化，将食物研磨成食糜
- B. 小肠中含有多种消化酶，是消化的主要器官。
- C. 胰腺分泌的胰液最终别运至小肠起消化作用
- D. 小肠没有消化完的营养物质会被大肠继续消化

23. 若饮食中缺乏维生素 A，容易使人患上

- A. 脚气病
- B. 佝偻症
- C. 夜盲症
- D. 坏血病

24. 同学们用显微镜观察一滴河水，发现有大量不停有洞的绿色生物，观察记录如下。其中不合理的是



- A. 个体微小
- B. 身体由一个细胞组成
- C. 可以对外界刺激做出反应
- D. 可直接从外界获取有机物

25. 下列与蒸腾作用无关的是

- A. 在阴天或傍晚移栽植物，且移栽植物时去掉部分枝叶
- B. 在烈日炎炎的夏日，森林里却显得格外湿润凉爽
- C. 寒冬来临前，用麻绳缠绕植物主干
- D. 沙漠中，可通过给枝叶繁茂的枝条套上袋子获取水分

二、非选择题（共 50 分）

26. （13 分）同学们利用显微镜观察不同材料时，看到如下视野。



图1



图2

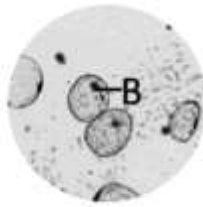


图3

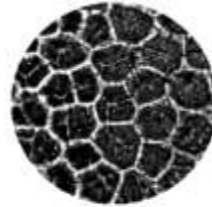
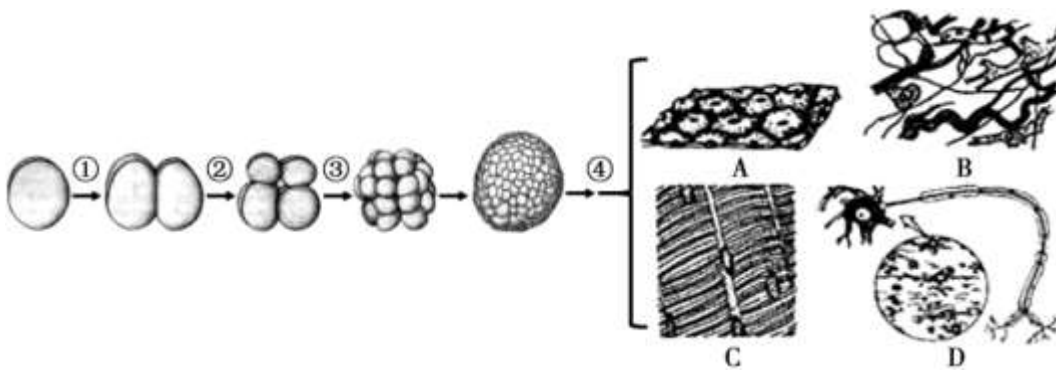


图4

- (1) 根据你的经验判断，图_____所示是观察到的洋葱鳞片叶内表皮细胞。视野中可见的细胞轮廓是_____（结构）。出现图 1 所示现象的原因是，在制作装片时没有_____。制作该临时装片时，为观察到清晰的细胞结构，需滴加_____。
- (2) 图 2 视野中出现的 A 是_____，可减少此现象出现的操作是：_____。
- (3) 图 3 中的 B 是细胞中的_____（结构）。我们吃番茄时感受到的酸甜味道，与_____（结构）里的物质有关。
- (4) 图 4 为利用番茄果实表皮制作的临时装片。果实表皮属于_____组织。切开后的番茄果实块儿，放于实验室，几天后就发霉了，在同样环境下，完整的番茄果实却没有发霉。请你对上述现象给出合理解释_____。

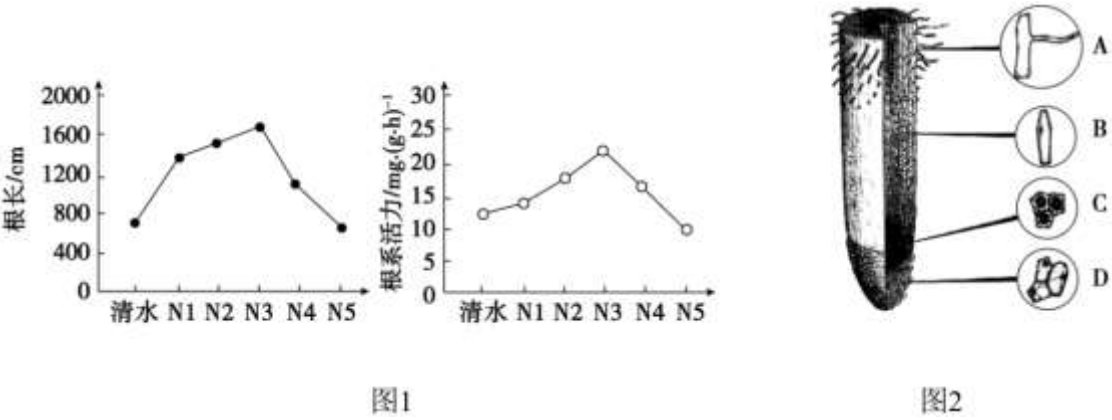
27. （6 分）鹌鹑是广泛分布于我国的地栖性鸟类。在科技高速发展的今天，鹌鹑胚胎在病毒学研究中发挥着巨大作用。

- (1) 鹌鹑的饲料主要为豆饼。鹌鹑比大豆在结构层次上多了_____。
- (2) 用于科学研究的鹌鹑卵是在孵化器中进行人工孵化的。受精卵①到③主要经历的生理过程是_____。经历该过程后，细胞数量增加，细胞内遗传物质的数量_____（填“增加”、“减少”或“不变”）。
- (3) 孵化 48h 后，胚胎经历④过程，开始产生形态、结构、功能各异的_____。



- (4) ①至④的发育过程均受到_____的控制，其中携带了遗传物质。
- (5) 上图中的 A-D 是鹌鹑 8 日龄胚胎中的四种结构示意图。已知禽类传染支气管炎病毒通过侵染支气管的表层细胞进入体内，导致禽类大面积患病。为研究该病毒的致病机制，研究人员可以从胚胎中的_____（填字母）结构中提取细胞进行培养。

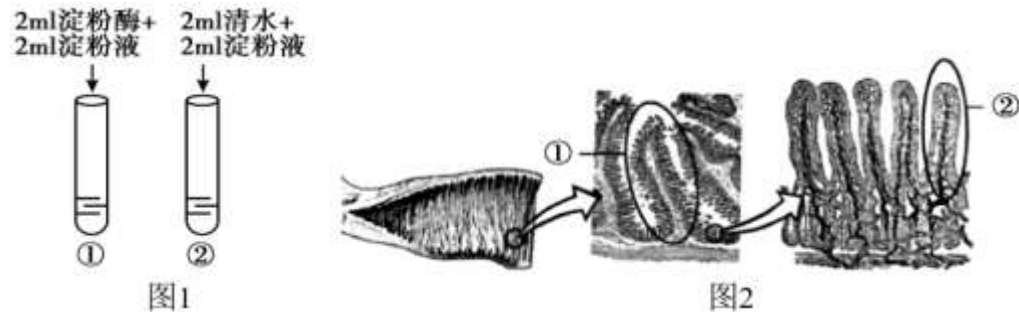
28. （10分）橄榄油是一种重要的木本油料植物，其果实直接冷榨即可获得橄榄油，这种植物油可替代动物脂肪，更适合心脑血管疾病患者食用。为保证油橄榄的顺利生长，需要施加一定量的氮肥。研究人员检测了不同氮肥施用量下，油橄榄根系的生长状态，结果如图1所示（从N1至N5土壤中氮浓度逐渐递增）。



- 除氮肥施用量外，各组别的油橄榄幼苗在灌溉、光照等实验条件上均保持_____。从图1中数据可知，本实验将_____作为分析油橄榄根系生长状态的测量指标。
- 根系活力反映了根吸收_____的能力，该能力主要是由图2中的[]_____实现的。
- 氮肥施用量为_____时根系最长，这是由图2中[]的细胞不断分裂和[]的细胞快速伸长所共同导致的。
- 当氮肥施用量增加到N4、N5浓度时，油橄榄的长势有所下降。请你对该现象做出合理解释_____。
- 根腐病是油橄榄的常见病害，其致病菌是一系列厌氧型真菌。当过量施肥时，土壤板结，透气性下降。请你推测在N1至N5中，最容易导致根腐病爆发的氮肥浓度是_____。

29. （7分）饺子源于古代的角子，至今仍是我国北方的主食和常见地方小吃，也是年节食品。

- 饺子面皮中的主要营养成分是淀粉，属于六类营养物质中的_____类。人体生命活动所需的_____主要由该类物质提供。



- 饺子中的淀粉在_____这一结构中被淀粉酶初步消化。同学们进行了图1所示的实验，在37℃条件下一段时间后，加入碘液，图1_____（填序号）中液体会变蓝。
- 图2为小肠内表面，其上有许多环形皱襞，它的表面又有很多指状突起，称为_____，如_____（填序号）所示，该结构大大增加了小肠的表面积。并且其内分布着丰富的毛细血管，营养物质通过小肠上皮细胞被吸收入循环系统，最终被运输至全身各处。

30. （9分）洋葱具有较高的营养和药用价值，我国洋葱的种植面积和产量已居世界首位。在生长过程中，洋葱先后出现不同类型的茎和叶（如图1所示）。地上部茎和叶呈绿色，叶面舒展。地下部以肉质的鳞片叶构成鳞茎。



图1

（1）洋葱能吸收、转化光能的细胞结构是_____，该结构位于_____（填“地上部”或“鳞茎”）的叶片细胞中。通过该结构，洋葱利用_____和_____为原料，合成了自身的有机物，并通过_____组织将有机物运送至植物体各部位。

（2）地下鳞茎是洋葱的重要可食用部分。为研究光照与鳞茎生长的关系，科研人员进行了一系列实验，结果如下。本实验用过氧化氢酶（POD）活性作为检测指标，POD活性越高，光合作用越强。

每日光照时长 (小时)	地上部叶片 颜色特征	地下 鳞茎
5	叶色较淡	无
8	正常	无
10	正常	较小
12	正常	肥大

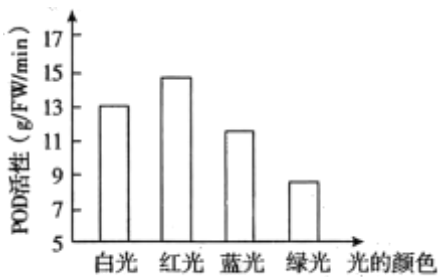


图2

结果显示，在一定范围内，充足的光照时间可以_____（填“促进”或“抑制”）鳞茎的生长。若在温室大棚中种植洋葱，应采用_____色的光源进行补光，原因是_____。

（3）除考虑光照时间和光的颜色外，还可以采取哪些措施增加洋葱产量_____。

31. （5分）阅读科普短文，回答下列问题。

18世纪到20世纪中叶，玉米被引入欧洲成为主要的粮食作物，人们发现不断有人患上一种怪病，患者皮肤变为暗红色，有大量皮屑脱落，甚至失眠健忘，精神失常，因此被称为糙皮病。与此同时人们还发现当地原本数量繁多的欧洲仓鼠急剧减少，产仔量由原来的每年产20多只降低至5只；平均寿命由原来的4年降低至2年。

经过多年的研究之后，研究者们认为这些现象的出现与动物体内缺乏一种微量元素——维生素B3（烟酸）有关。为了证实维生素B3缺乏和仓鼠异常行为之间的练习，研究人员将仓鼠分为两组，一组进食混合食物，另一组仅喂食玉米，之后每天为这些仓鼠补充0.3毫克的维生素B3，一段时间后，仅喂食玉米的仓鼠不再出现之前的异常状态。

那么玉米种没有维生素 B3 吗？事实上，玉米也含有一定的维生素 B3，只是由于这些维生素 B3 与玉米种的其他物质结合无法被人体直接吸收。其实，人体能利用蛋白质消化产物中的一种氨基酸——色氨酸来合成维生素 B3。所以，当有足够的蛋白质摄入时，就可以获得合成维生素 B3 的原料了。另外，维生素 B3 可以从动物性食物（动物肝脏等）和植物性食物（蘑菇、花生、南瓜、铁观音茶等）中都能摄取到。这样糙皮病的出现情况就会减少了。

- (1) 食物中的维生素，_____（填“需要”或“不需要”）经过消化被人体吸收。
- (2) 从文中可知，为研究维生素 B3 缺乏和仓鼠异常行为之间的联系，科学家采用的研究方法是_____。
- (3) 根据文章内容，可知下列说法错误的是_____
- A. 人们可以通过直接食用玉米，获得其中的维生素 B3
 - B. 研究证实维生素 B3 缺乏和欧洲仓鼠异常行为之间关系密切
 - C. 欧洲仓鼠对维生素的需求量不大，但作用不小
 - D. 若仅以玉米为主食也没有充足的蛋白质来源易患糙皮病
- (4) 据此提出一条健康饮食的措施：_____。

2021 北京朝阳初一（上）期末生物（选用）

参考答案

一、选择题（每题 2 分，共 50 分）

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

二、非选择题（共 50 分）

26. 【答案】（1）1；细胞壁；展开；碘液
- （2）气泡；①用镊子夹住盖玻片②先用一端接触载玻片中的液滴③再轻轻斜放
- （3）细胞核；液泡
- （4）保护；果实表皮具有保护作用，可在一定程度上阻止微生物侵染
27. 【答案】（1）系统
- （2）细胞分裂；不变
- （3）组织
- （4）细胞核
- （5）A
28. 【答案】（1）相同/一致；根长和根系活力
- （2）水和无机盐；A；成熟后
- （3）N3；C；B
- （4）过量施肥导致土壤中无机盐含量过高，油橄榄失水（出现烧苗现象）
- （5）N5
29. 【答案】（1）糖；能量
- （2）口腔；②
- （3）小肠绒毛；②；毛细血管和毛细淋巴管
30. 【答案】（1）叶绿体；地上部； H_2O ； CO_2 ；输导
- （2）促进；红；红光促进 POD 活性/红光促进洋葱光合作用/红光促进过氧化氢酶活性
- （3）适宜温度、 CO_2 浓度管理、合理密植、间作套种、灌溉、合理施肥
31. 【答案】（1）不需要
- （2）实验法
- （3）A
- （4）不挑食、不偏食/合理膳食/食物摄入种类要丰富，摄入充足的蛋白质