



# 顺义区 2023—2024 学年度第一学期期末七年级教学质量检测

## 生物试卷

考生须知	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 本试卷共 10 页,共两部分,36 道题。满分 100 分。考试时间 70 分钟。</li><li>2. 在答题卡上准确填写学校、班级、姓名和准考证号。</li><li>3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上,在试卷上作答无效。</li><li>4. 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。</li><li>5. 考试结束,将答题卡交回。</li></ol>
------	---

### 第一部分

本部分共 30 题,每小题 2 分,共 60 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. 冬青卫矛,无明显的主干,常在基部发出多个枝干(如图 1),从茎的特点上判断它们属于



图 1

- A. 乔木
- B. 灌木
- C. 草本植物
- D. 藤本植物

2. 在调查校园中的生物时,下列同学的做法中正确的是

- A. 甲发现了好几株他不认识的植物,于是把它们拔下来,拿去询问老师
- B. 乙看到草丛中有一只蝴蝶飞到了校园外,她记录下来
- C. 丙的调查记录中有蒲公英,但他发现其他同学都没有,于是把它从记录中删掉
- D. 丁发现了一条蚯蚓,这是她最不喜欢的动物,便没有做记录

3. 微生物在自然界中广泛分布,下列选项中都属于真菌的是

- A. 新冠病毒、乳酸菌
- B. 酵母菌、毛霉
- C. 青霉、草履虫
- D. 灵芝、菟丝子

4. 生物圈是人类与其他生物共同的家园,下列关于生物圈叙述错误的是

- A. 生物圈是地球上最大的生态系统
- B. 生物圈是由生物与非生物环境组成
- C. 生物与环境构成了不可分割的整体
- D. 生物圈由地球上所有的生物组成



5. 为探究温度对鼠妇生活的影响,兴趣小组的同学设计了如下实验,你认为实验方案需要修改的是

表 1

组别	鼠妇数量	光照	温度	土壤湿度
1	30 只	阴暗	15℃	适宜
2	1 只	阴暗	25℃	适宜

- A. 鼠妇数量      B. 光照      C. 温度      D. 土壤湿度
6. 下列四组实验的相关描述正确的是

表 2

A. 该装置可用来探究温度对鼠妇分布的影响	B. 向两支试管中分别滴加碘液,②中液体变蓝	C. 试管中收集到的气体能使带火星的木条复燃	D. 观察动物细胞时应在载玻片的中央滴加清水来维持细胞正常形态,便于观察

7. 利用显微镜观察洋葱鳞片叶内表皮细胞时,由图 2 调至图 3 时,需要进行的操作是

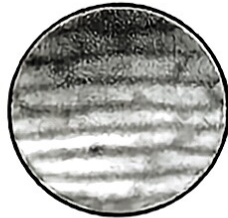


图 2



图 3

- A. 转动反光镜      B. 调节粗准焦螺旋  
C. 转动目镜      D. 调节细准焦螺旋
8. 图 4 中①、②、③为物镜,④、⑤为目镜( $\times$ 表示放大倍数),若要在视野内看到的细胞数量最多,应选用的镜头组合是




图 4

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



9. 观察写有字母“E”字的装片时,视野中的物像是

- A.  B.  C. E D. 

10. 图 5 是制作洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片的操作过程示意图,下列操作顺序正确的是



图 5

- A. cdab      B. abcd      C. cdab      D. dbac

11. 褐马鸡(如图 6)是我国珍贵的野生动物,其结构和功能的基本单位是

- A. 细胞      B. 组织  
C. 器官      D. 系统



图 6

12. 种植小组发现收获的菠菜用冷水清洗时,水不会变色,但是把菠菜放在沸水中煮几分钟,水就会变成绿色。这是因为热水破坏了细胞结构中的

- A. 细胞膜      B. 细胞质      C. 细胞核      D. 细胞壁

13. 正常情况下,人体细胞在形态、结构和生理功能上发生差异,形成多种类型细胞的过程称为

- A. 细胞分裂      B. 细胞生长      C. 细胞分化      D. 细胞死亡

14. 下列生物中不属于单细胞生物的是

- A. 噬菌体      B. 草履虫      C. 变形虫      D. 衣藻

15. 鲁迅在《从百草园到三味书屋》中描写到:“鸣蝉在树叶里长吟,肥胖的黄蜂伏在菜花上……”请你分析一下,与“菜花”相比,“黄蜂”不具备下列哪一个细胞结构

- A. 细胞膜      B. 细胞核      C. 细胞质      D. 细胞壁

16. 下列选项中都属于器官的是

- ① 番茄的果肉      ② 月季的花      ③ 胃      ④ 神经细胞      ⑤ 杨树叶  
A. ①②④      B. ①③⑤      C. ②③⑤      D. ①④⑤

17. 种庄稼需要施肥。肥料的主要作用是给植物的生长提供

- A. 有机物      B. 水      C. 无机盐      D. 氧气



18. 图 7 是植物根尖不同部位的结构模式图,下列叙述错误的是

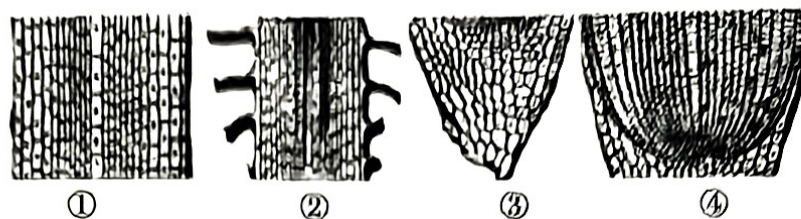


图 7

- A. ③对根尖起保护作用
- B. 由根冠到成熟区的正确排序是③①②④
- C. 与幼根的生长密切相关的是①和④
- D. 吸收水和无机盐的主要部位是②

19 植物栽培大赛活动中栽种的矮番茄出现“烧苗”现象。下列补救措施中最合理的是

- A. 移到明亮处
- B. 补充二氧化碳
- C. 继续施肥
- D. 适量浇水

20. 下列关于绿色植物在生物圈中作用的叙述中,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

21. 下列有关绿色开花植物体的结构层次,表述正确的是

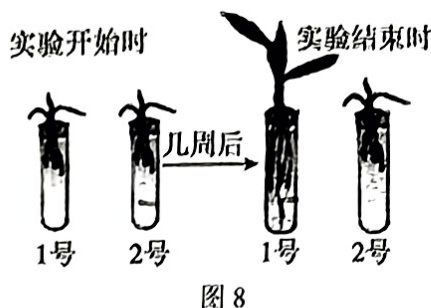
- A. 细胞→组织→器官→植物体
- B. 组织→细胞→器官→植物体
- C. 细胞→器官→组织→植物体
- D. 器官→组织→细胞→植物体

22. 施肥过多,植物易出现萎蔫现象,可能的原因是根毛细胞液浓度

- A. 小于土壤溶液浓度,细胞失水
- B. 大于土壤溶液浓度,细胞失水
- C. 小于土壤溶液浓度,细胞吸水
- D. 大于土壤溶液浓度,细胞吸水



23. 生物小组想要探究无机盐对植物生长的影响,将两株玉米苗分别放在盛有等量土壤浸出液和蒸馏水的试管中培养一段时间,结果如图 8 所示。下列叙述正确的是



- A. 此植物的幼苗应该放在无光条件下进行生长
- B. 此实验最初选择的玉米苗生长状态可以不相同
- C. 1 号试管内是土壤浸出液,2 号试管内是蒸馏水
- D. 此实验结论是玉米生长需要水

24. 农民利用大棚种植蔬菜的措施中,不能提高大棚蔬菜产量的是

- A. 适当增加二氧化碳浓度
- B. 适当延长光照时间
- C. 适当增加光照强度
- D. 适当提高氧气浓度

25. 如果进食的量相同,下列食物中提供蛋白质最多的是

- A. 苹果
- B. 鱼肉
- C. 燕麦
- D. 芹菜

26. 下列营养物质中可以不经消化就能被吸收的是

- ① 淀粉
  - ② 食盐
  - ③ 维生素
  - ④ 食用油
  - ⑤ 水
- A. ①②③      B. ②③④      C. ②③⑤      D. ①②⑤

27. 我们的体内有很多种消化液,其中不含消化酶的是

- A. 胃液
- B. 胰液
- C. 肠液
- D. 胆汁

28. 小浩同学做“唾液的消化作用”实验时,所得实验结果如表 3 所示,下列有关说法错误的是

表 3

组别	加入物质	温度	时间	加入碘液
1	淀粉糊+唾液	37℃	5 分钟	不变蓝
2	淀粉糊+胃液	37℃	5 分钟	变蓝
3	淀粉糊+唾液	0℃	5 分钟	变蓝

- A. 对比 1、3 组,可知实验的变量是温度
- B. 对比 1、2 组,得出胃液对淀粉无消化作用
- C. 对比 2、3 组,得出胃液和唾液的消化作用一样
- D. 分析 1 组结果,不能得出唾液能将淀粉分解成葡萄糖



29. 微生物与我们的生活息息相关,下列生物中必须寄生在活细胞内的是  
 A. 菟丝子      B. 乳酸菌      C. 流感病毒      D. 大肠杆菌
30. 生物获取营养的方式多种多样,下列选项中不属于腐生生活方式的是  
 A. 跳蚤吸食动物血液      B. 橘皮长青霉  
 C. 枯木上长木耳      D. 乳酸菌发酵鲜牛奶成为酸奶

## 第二部分

本部分共 6 题,共 40 分。

31. (8 分) 同学们学习了规范使用显微镜后,对叶片的结构进行观察。请据图回答下列问题:

(1) 图 9 是显微镜结构示意图,对光时先转动\_\_\_\_\_ (填序号)使低倍物镜对准通光孔,用左眼注视\_\_\_\_\_ (填序号),双手转动\_\_\_\_\_ (填序号)直至看到明亮的视野为止。

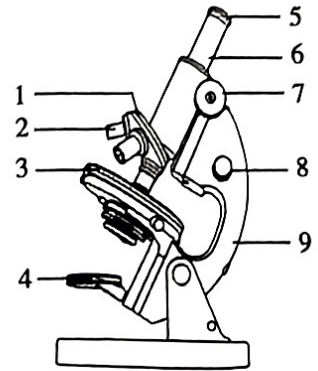


图 9

(2) 使用的显微镜物镜放大倍数是  $10\times$ ,目镜放大倍数是  $5\times$ ,观察菠菜叶片下表皮,那么物像实际上的放大倍数是\_\_\_\_\_倍。

(3) 甲、乙、丙、丁四位同学的显微镜视野如图 10 所示,观察效果最好的是\_\_\_\_\_,需要调节细准焦螺旋的是\_\_\_\_\_。需要将装片向右移动的是\_\_\_\_\_,需要调亮视野是\_\_\_\_\_。

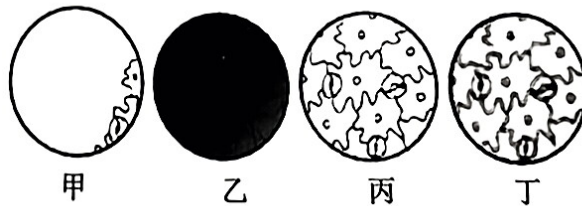


图 10



32. (7分) 下图是植物细胞和动物细胞的结构示意图(图11), 据图回答问题:

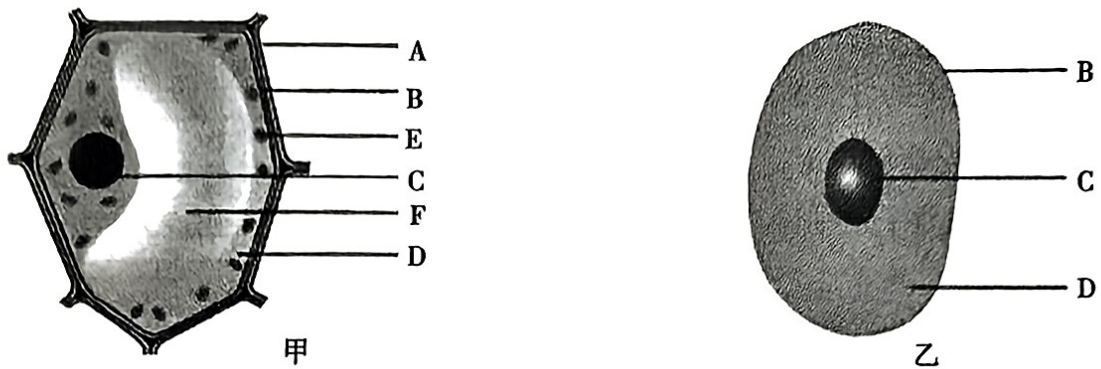


图 11

- (1) 甲图是\_\_\_\_\_ (选填“动物细胞”或“植物细胞”) 的结构示意图, 你判断的依据是该细胞具有[A]\_\_\_\_\_、[E]\_\_\_\_\_和[F]\_\_\_\_\_。
- (2) 细胞的许多生命活动在细胞质中进行, 其中的\_\_\_\_\_ (填细胞结构名称) 可将光能进行转化, 并将转化后的能量储存在所制造的有机物中, 这个过程称之为光合作用。
- (3) 甲、乙细胞共有的结构[C]\_\_\_\_\_中, 储存有\_\_\_\_\_。



33. (8分) 塑料地膜广泛应用于现代农业生产中,当塑料地膜长期积存在土壤中时会造成污染问题。玉米作为我国主要的粮食作物之一,其产量对保障我国粮食安全有重要意义,为寻求环保的增产方式,科研人员进行了如下研究。

- (1) 选取面积相同的三块地,播种品种、数量均\_\_\_\_\_的玉米籽粒,以控制单一变量。  
 (2) 科研人员为研究不同地表覆盖措施对春玉米产量的影响,测定了三块样地玉米生产的相关指标,结果如图 12 和表 4 所示。

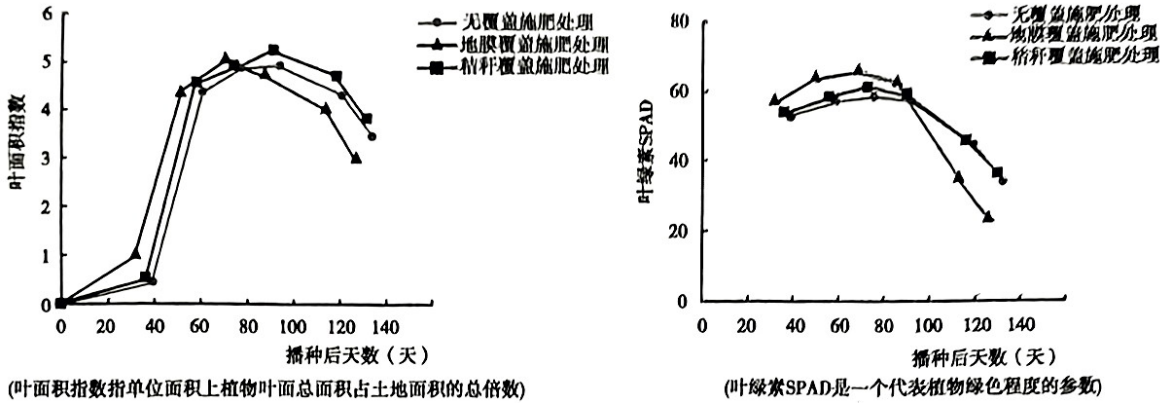


图 12

表 4

处理	产量(吨/平方公里)
无覆盖处理	14.62
地膜覆盖处理	14.30
秸秆覆盖处理	16.40

- ① 与无覆盖处理组相比,地膜覆盖处理与秸秆覆盖处理减少了土壤中水分的散失,加速了根茎叶的组织分化。据图 12 可知,在玉米播种后的前 80 天均能使玉米的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_增加,进而有利于提高玉米的\_\_\_\_\_。
- ② 据表 4 可知,秸秆覆盖处理产量\_\_\_\_\_,原因可能是:秸秆覆盖处理可延缓春玉米叶片衰老,促进玉米生长。同时,秸秆可经过微生物分解增加土壤肥力,促进玉米根系对土壤中\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的吸收,进而实现增产。
- (3) 在玉米种植过程中若使用覆盖措施提高产量,结合本题信息提出一条关于覆盖方式的建议\_\_\_\_\_。





34. (6分)青少年需要培养良好的饮食习惯,一日三餐要按时进餐,不挑食、不偏食。请依据图13、图14,回答下列问题:

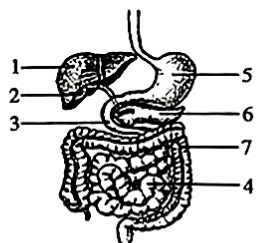


图13

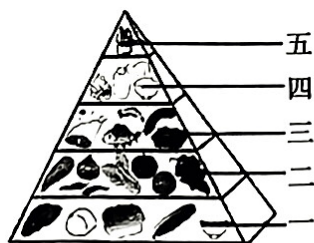


图14

- (1)图13中[4]\_\_\_\_\_是人体消化和吸收的主要器官,内含有多种消化液,可以将蛋白质消化为\_\_\_\_\_,其内表面有许多环形皱襞和\_\_\_\_\_,有利于营养物质的吸收。
- (2)某人因长期偏食得了坏血病,主要原因缺乏\_\_\_\_\_所致,这种营养物质主要位于图14中第\_\_\_\_\_层食物中。
- (3)餐厅的午餐中有大米饭、鸡腿、酸奶,从合理膳食的角度分析,食物中还应该添加\_\_\_\_\_(填选项:A 红烧肉、B 素炒白菜、C 大虾)更合理。

35. (5分)生物圈中到处都有绿色植物,它们自身的某些生理活动在生物圈中具有重要作用。生物活动小组为了探究植物的光合作用,设计并完成了下列实验,请据图回答问题。(注:固体氢氧化钠可吸收二氧化碳)

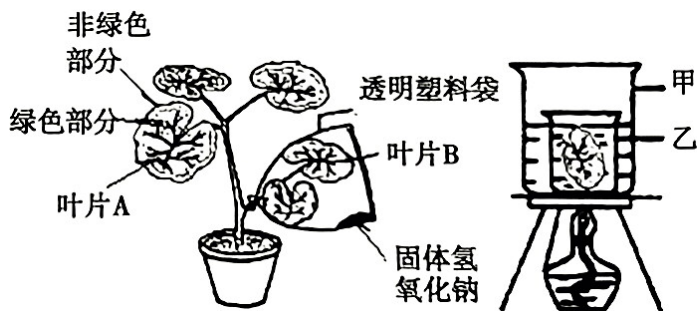


图15

- (1)将银边天竺葵放置于黑暗处24小时的目的是:运走或耗尽叶片中原有的\_\_\_\_\_ ;取左图的叶片A、B放入图15所示装置中进行脱色,乙烧杯中的液体是\_\_\_\_\_,脱色后,取出叶片并漂洗后滴加碘液,左图中\_\_\_\_\_叶片(填“A”或“B”)会变蓝,从而说明光合作用需要二氧化碳作为原料。
- (2)有同学提出质疑,A、B叶片所处环境并非一个变量,实验不够严谨,应该进行如下改进:\_\_\_\_\_。
- (3)有同学说吃苹果的时候发现,树冠上方的苹果比树冠下方的苹果更甜。这是因为树顶的叶片可以接受更多光照,可以制造更多\_\_\_\_\_。



36. (6分) 科普文阅读

癌症是严重危害人类健康的重大疾病。虽然人们早就对癌症有一定的认识,但是治疗癌症的道路,一直是艰难曲折。最新研究发现,食物中的一些营养物质可以起到一定抗癌以及辅助治疗癌症的作用。

科研人员以 600 多种食物营养素为基础,包括无机化合物、有机化合物、脂质、蛋白质和膳食补充分子,构建了一个包含 235 种营养素的分子库,这些分子从食物分解后就会随血液循环系统到达全身各处。结果显示,在所有的化合物中,一种长链脂肪酸-反式异油酸(TVA)不仅可以激活免疫细胞(免疫细胞具有识别和杀死癌细胞的作用),还可以起到逆转免疫细胞衰竭的作用,从而实现抗癌效果。

反式异油酸(TVA)大量存在于反刍动物的肉类中,比如牛肉和羊肉。除了牛羊肉,乳制品中也含有许多 TVA,比如人类的母乳中就存在着丰富的 TVA。当 TVA 进入人体后,约有 20% 会被分解成副产物,剩下的大部分仍然存在于循环系统中,这也暗示这种营养素理所应当有自己的特殊作用。

在后续的实验,科研人员构建了一批肿瘤模型小鼠,然后分别给它们饲喂了等量的普通饲料和额外添加 TVA 的饲料,科研人员对这些肿瘤进行分析后发现,饲喂含有 TVA 饲料的小鼠肿瘤中会出现大量的免疫细胞,这些变化在普通饲料组是看不到的。

由此可见,TVA 可能成为一种辅助癌症治疗的营养素,提升免疫疗法的效果。但若为此额外摄入过量肉类也可能对健康有负面影响。也有其他研究指出,过量的红肉摄入与乳腺癌、结肠癌等多种癌症风险的升高相关。

请回答下列问题:

(1)我们每天会摄入不同的食物,从中获取营养保证人体的正常运转。其中主食中含有较多的\_\_\_\_\_,能为生命活动提供能量;瘦肉中含有丰富的\_\_\_\_\_,是建造和修复人体的重要原料;\_\_\_\_\_中富含维生素,是我们每日必不可少的营养物质。

(2)正常细胞癌变后,可以不断的进行\_\_\_\_\_,增加细胞数目,从而形成肿瘤。

(3)科研人员为探究食物中 TVA 对黑色素瘤体积的影响,构建了黑色素瘤模型小鼠进行实验,将模型小鼠均分为两组,分别为其提供等量的普通饲料与添加 TVA 的饲料,实验结果如图 16 所示。与饲喂普通饲料相比,食用了含 TVA 饲料的小鼠黑色素瘤体积\_\_\_\_\_。

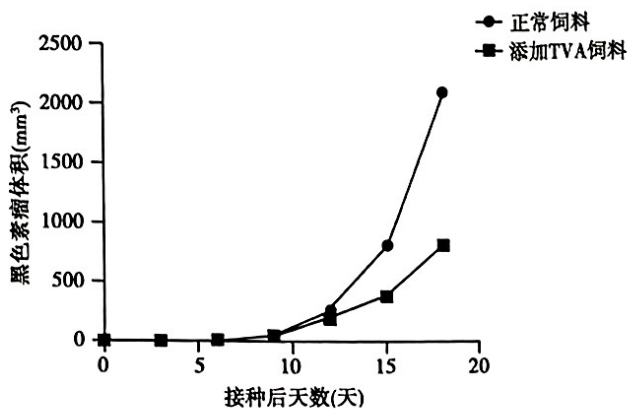


图 16

(4)根据以上资料,你是否认同未来在患者的食物中添加 TVA 进行辅助治疗癌症,并说明理由。