

历下区2021年初二年级学业水平第三次模拟考试

生物试题（2021.5）

本试题共 8 页，满分为 100 分，考试时间为 60 分钟。

答卷前，请考生务必将自己的姓名、座号和准考证号填写在答题卡上，并将考点、姓名、准考证号和座号填写在试卷规定的位置。考试结束后，将答题卡和试卷一并交回。

注意事项：

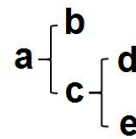
1. 答选择题时，必须使用 2B 铅笔填涂答题卡上相应题目的答案标号，修改时，要用橡皮擦干净。

2. 答非选择题时，必须使用 0.5 毫米黑色签字笔书写，要求笔迹清晰、字体工整，务必在答题卡题号所指示的答题区域内作答。

第 I 卷选择题（共 50 分）

一、单项选择题（本大题包括25小题，每小题2分，共50分。每小题给出的四个选项中，只有一个选项最符合题目的要求）

1. 日常谚语或诗句当中往往蕴藏着生物学原理。下列有关解释错误的是（ ）
- A. 谷雨前后，种瓜点豆——种子萌发需要充足的空气
 - B. 一山不容二虎——生态系统的能量流动特点
 - C. 野火烧不尽，春风吹又生——生态系统具有自我调节能力
 - D. 一母生九子，连母十个样——生物的变异现象
2. 如果下列选项中有关生物结构依次用 a、b、c、d、e 表示，则下列各项不符合题意的是（ ）



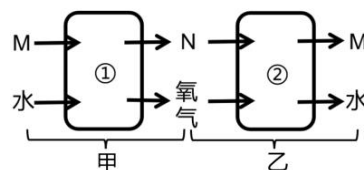
- A. 肾单位、肾小管、肾小体、肾小球、肾小囊
- B. 菜豆种子、种皮、胚、胚芽、胚乳
- C. 花蕊、雌蕊、雄蕊、花药、花丝
- D. 皮肤、真皮、表皮、角质层、生发层

3. 下列有关形态结构和生活环境的叙述与其对应的植物相符合的是（ ）

选项	形态结构特点	生活环境	植物
A	无根、茎、叶分化	生活在水中	水杉
B	有茎、叶分化	生活在阴湿的陆地	地钱
C	有根、茎、叶分化	能适应干旱环境	满江红
D	种子是裸露的	能适应干旱环境	小麦

4. “鸟宿池边树，僧推月下门”，一个“推”字，用得惟妙惟肖。在曲臂、推门的连续过程中，以下描述合理的是（ ）

- A. 肱二头肌先收缩，后舒张
 - B. 整个过程中，肘关节起到了动力作用
 - C. 肱三头肌先收缩，后舒张
 - D. 肱二头肌和肱三头肌配合，可以独立完成该动作
5. 图甲、乙分别表示绿色植物细胞内的两种生理过程，M、N 表示物质，①、②表示细胞结构。下列叙述错误的是（ ）

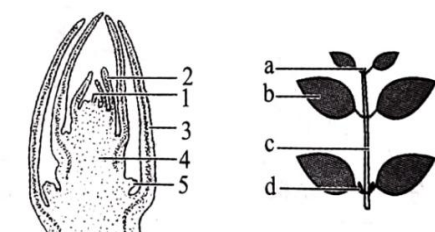


- A. ①、②共同存在于每一个植物细胞中
- B. M 表示二氧化碳，N 表示有机物
- C. 甲、乙两个生理活动既相互依存，又相互对立
- D. 甲进行的条件是植物必须处于有光环境中

6. 幼小黑猩猩能模仿成年黑猩猩钓取白蚁。下列动物行为的类型，与其不相同的是（ ）

- A. 马戏团的熊表演骑自行车
- B. 失去雏鸟的红雀给浮出水面的金鱼喂食
- C. 蚯蚓在迷宫中多次尝试后取食速度加快
- D. 宠物犬随着优美的音乐起舞

7. 如图为枝芽和枝条结构示意图，下列叙述正确的是（ ）

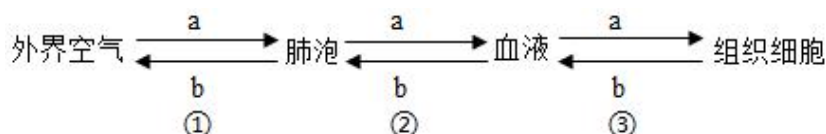


- A. a 是由 2 发育来的
- B. c 是由 3 发育来的
- C. 枝芽能发育成叶和花
- D. 摘除 a 后，d 很快发育成枝条

8. 下列关于生物多样性的叙述，正确的是（ ）

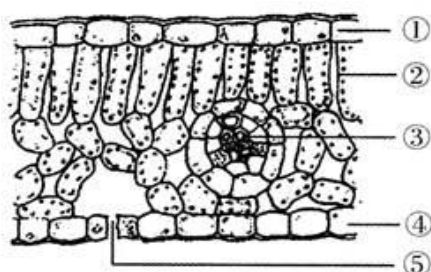
- A. 围湖造田有利于保护生物多样性
- B. 生物多样性就是指生物种类的多样性
- C. 引进外来物种能增加生物多样性
- D. 保护生物的栖息环境是保护生物多样性的根本措施

9. 如图表示人体呼吸的全过程。下列说法错误的是（ ）



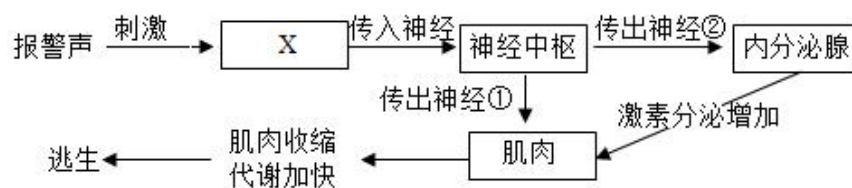
- A. 图中 a 代表氧气，在组织细胞内参与有机物的氧化分解，为生命活动提供能量
 - B. 图中 b 代表的二氧化碳在排出体外的过程中，至少经过一次心脏，一次肺
 - C. 过程①③都是通过气体的扩散作用来完成的
 - D. 完成过程③后，血液由动脉血变成静脉血
10. 下列关于动物形态结构的叙述，正确的是（ ）
- A. 蠕虫动物包括扁形动物、线形动物和环节动物
 - B. 涡虫的身体辐射对称，有口无肛门
 - C. 蛔虫寄生在人的肠道内，消化能力很强
 - D. 血吸虫属于线形动物，血吸虫是体表传染病的病原体

11. 如图为叶片结构示意图，下列对其相关结构和功能叙述不准确的是（ ）

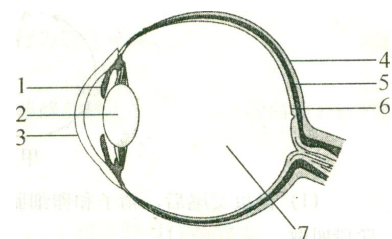


- A. ③为叶脉，有支持和输导作用
- B. ②能制造有机物，属于营养组织
- C. ①、④为叶的表皮，表皮由无色透明的表皮细胞构成
- D. ⑤为气孔，是植物蒸腾失水的“门户”

12. 下列关于实验操作的叙述，正确的是（ ）
- 测定种子发芽率需要设置对照组
 - 制作叶片临时切片需要用双面刀片、毛笔、碘液等材料用具
 - 用放大镜观察鸡卵的内部结构
 - 观察小鱼尾鳍内血液流动，应使用低倍物镜
13. 对下列生物现象解释正确的是（ ）
- 手碰到热馒头迅速缩回——条件反射
 - 人醉酒后走路不稳——酒精麻痹大脑皮层上的躯体运动中枢
 - 坏血病患者牙龈经常出血——缺乏维生素 C
 - 将刺激胃的药物装在淀粉胶囊中——胃液中含淀粉酶，能消化淀粉吸收药物
14. 在一次学校组织的逃生演练中，某同学作出的部分反应如图所示。下列叙述错误的（ ）



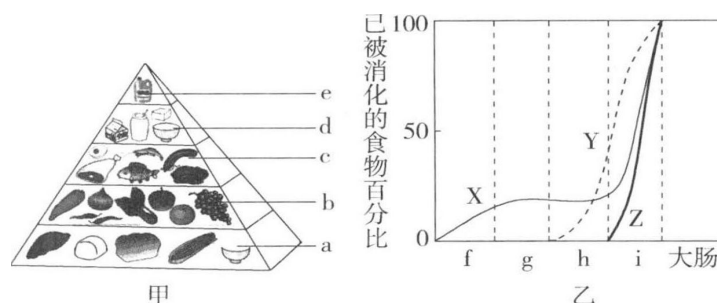
- 图中 X 是鼓膜
 - 若传出神经①和②受到损伤，则肌肉无法收缩
 - 图中存在两条反射弧
 - 逃生是神经调节和激素调节共同作用的结果
15. 因为细菌、霉菌污染或运输过程中激烈振荡等原因鸡蛋会出现散黄现象。鸡蛋散黄主要是由于下列（ ）结构受损造成的。
- 卵壳膜
 - 胚盘
 - 系带
 - 卵黄膜
16. 下列各项生理活动中，受气孔开闭影响的有（ ）
- 蒸腾作用
 - 光合作用
 - 呼吸作用
 - 水分的吸收和运输
 - 无机盐的吸收
- ①②
 - ①②③
 - ①②③④
 - ①②③④⑤
17. 下列有关生活中的生物技术，叙述不正确的是（ ）
- 冷藏食物不易变质是由于低温抑制了细菌、真菌的生长和繁殖
 - 白酒的酿造需要先后利用霉菌和酵母菌两种微生物
 - 制作酸奶是利用乳酸菌在适宜条件下将牛奶中的蛋白质转化成乳酸
 - 降低食品本身的含水量能延缓微生物的繁殖速度
18. 人们常把眼睛比喻成心灵的窗户。如图是眼球结构示意图，下列选项正确的是（ ）
- 1 是虹膜，可以调节晶状体使人看清远近不同的物体
 - 2 是晶状体，对光线起折射作用
 - 5 是脉络膜，属于内膜
 - 6 是视网膜，能接受光线刺激产生视觉
19. 下列关于新冠肺炎的说法，错误的是（ ）
- 新冠肺炎病毒是动物病毒
 - 新冠肺炎患者和无症状感染者都是传染源
 - 医务人员给易感人群接种的疫苗属于抗原
 - 将新冠肺炎患者及时隔离治疗，属于切断传播途径



20. 小麦育种专家通过小麦与牧草杂交实验培育出抗病、高产的小麦新品种。以下有关叙述不正确的是（ ）

- A. 小麦产生的抗病变异是有利变异，有利于小麦生存
- B. 小麦产生的抗病、高产等变异是可遗传的变异
- C. 杂交成功的关键是确保小麦与牧草进行异花传粉
- D. 杂交育种是通过植物的无性生殖实现的

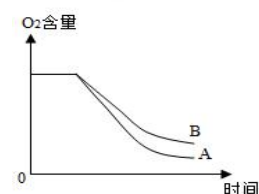
21. 图甲为中国居民的“平衡膳食宝塔”，图乙表示淀粉、脂肪和蛋白质在消化道中各部位被消化的程度。下列叙述正确的是（ ）



- A. 青少年处于身体生长发育关键期，应多吃图甲中 c、d 层食物
- B. 图甲中 a 层食物是人体的储备能源物质，糖尿病人应该少吃 a 层食物
- C. 图甲中 c 层食物的消化过程可用图乙中 Z 曲线来表示
- D. 图甲中 e 层食物在图乙中的 h 部位开始消化

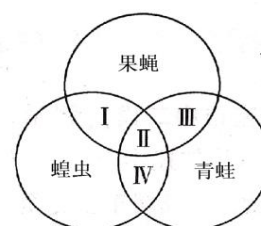
22. 将等量的 A、B 两个品种的小麦种子，分别放入两个相同的广口瓶内，然后向瓶内分别加入等量的适量水，密封广口瓶。在 25℃ 条件下，瓶内氧气 (O_2) 含量变化如图所示。下列说法不正确的是（ ）

- A. 两个品种的小麦种子产生的气体都能使澄清的石灰水变浑浊
- B. A 小麦种子的呼吸作用比 B 小麦种子旺盛
- C. 由曲线可知，两种小麦种子的萌发率不同
- D. 该曲线也可以表示种子内有机物含量的变化



23. 下列关于果蝇、蝗虫和青蛙的生殖发育共同点的叙述，正确的是（ ）

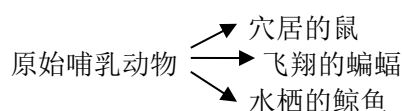
- A. 图中 I 可表示有性生殖、体外受精
- B. 图中 II 可表示有性生殖、变态发育
- C. 图中 III 可表示卵生、完全变态发育
- D. 图中 IV 可表示体内受精、卵生



24. 下列关于人类生殖和发育特点的叙述错误的是（ ）

- A. 受精卵的形成意味着新生命开始
- B. 胎儿与母体进行物质交换的结构是胎盘
- C. “女大十八变，越变越好看”，与此相关的器官是子宫
- D. 生殖器官的发育和成熟，是青春期发育最突出的特征

25. 如图表示几种哺乳动物的起源情况。下列分析正确的是（ ）

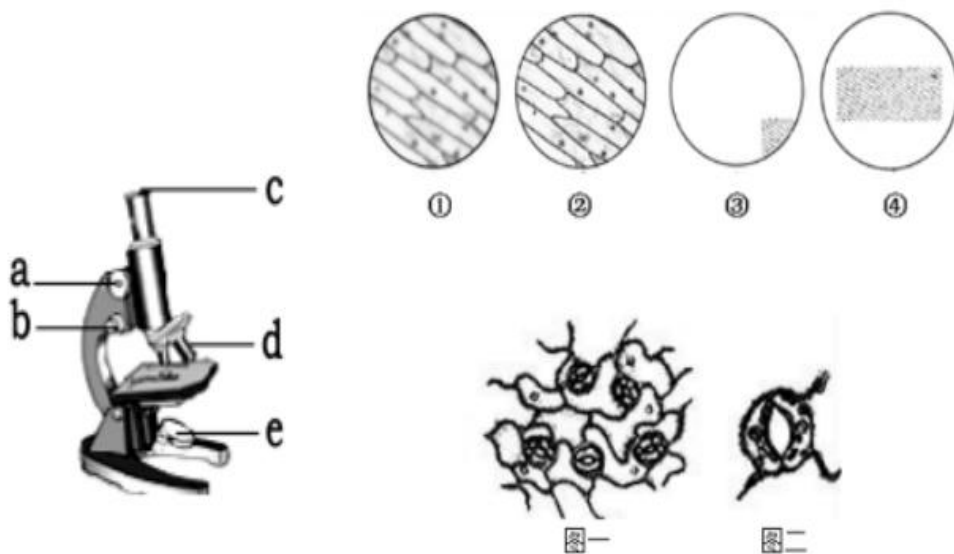


- A. 生物通过定向的变异适应变化的环境
- B. 现存各类哺乳动物的出现是自然选择的结果
- C. 原始哺乳动物为适应不同的环境进化为现存的各类哺乳动物
- D. 在现存条件下，原始哺乳动物也可进化为现代哺乳动物

第Ⅱ卷 非选择题（共 50 分）

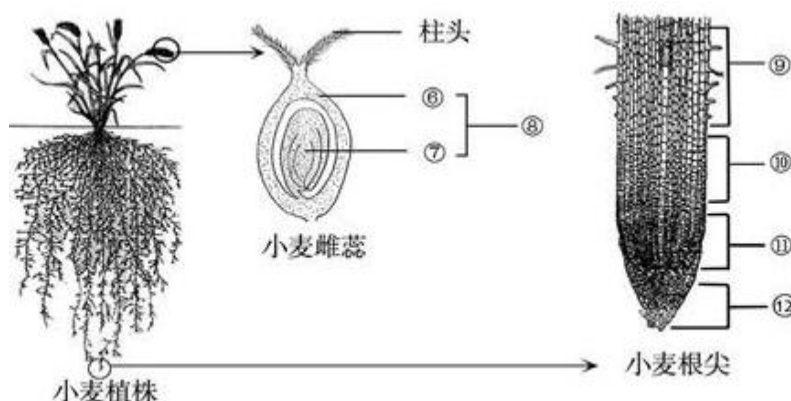
二、非选择题（本大题包括 6 个小题，每空 1 分，共 50 分）

26.（8 分）显微镜能帮助我们观察到用肉眼无法看到的细微结构。下图为某同学用显微镜观察到的洋葱鳞片叶的内表皮细胞和豌豆叶的表皮，请据图回答：



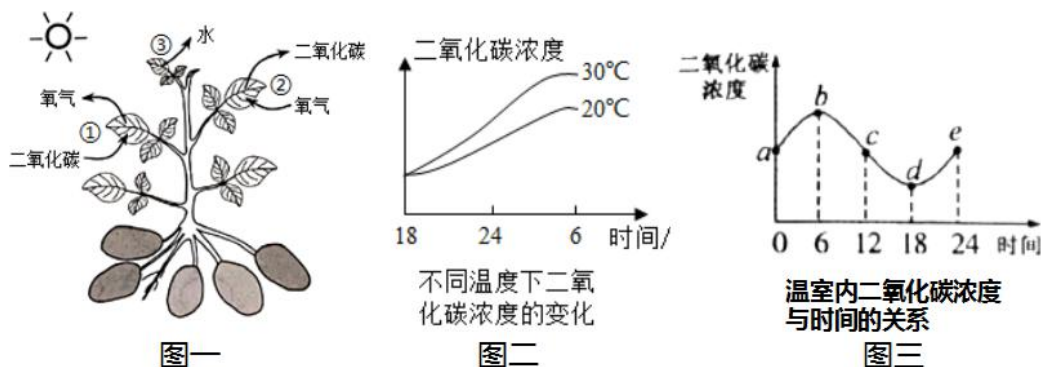
- （1）能升降显微镜镜筒的是图中_____（填字母）。图②所示的结构层次为_____。
- （2）图中①~④是该同学在观察过程中看到的图像，请根据图像出现的先后顺序进行排序：_____。从视野①变为视野②，应调节显微镜的_____（填字母）。
- （3）在观察豌豆叶表皮装片时，物像由图一转换到图二不需要进行的操作是（ ）
 - A. 转动转换器
 - B. 转动细准焦螺旋
 - C. 转动粗准焦螺旋
 - D. 调节反光镜
- （4）与洋葱鳞片叶内表皮细胞相比，豌豆叶表皮上的保卫细胞内多了一种能量转换器_____。
- （5）制作洋葱鳞片叶的内表皮细胞临时装片时，先后需要滴加_____和碘液，其中滴加碘液的目的是_____。

27. (8分) 谷雨麦挺直，立夏麦秀齐。单子叶作物小麦是人类重要的粮食作物。下图为小麦植株及部分器官的示意图，请据图回答：



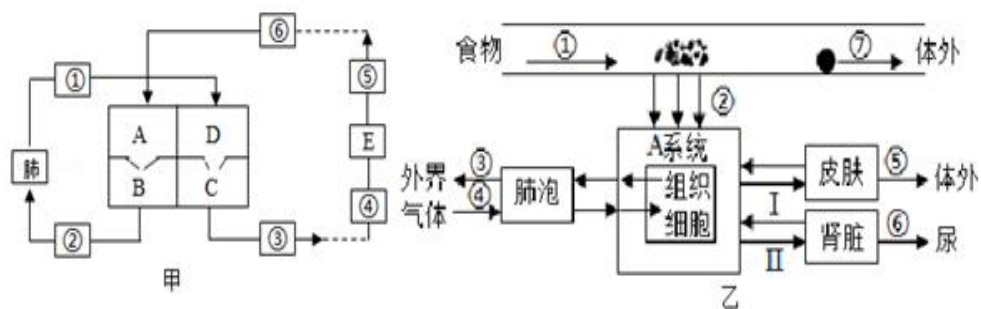
- (1) 小麦“种子”是果实，因为其种子外面有_____包被。小麦“种子”是由图中的[]_____发育而成。小麦“种子”萌发需要的营养物质主要来自_____。
- (2) 小麦属于单子叶植物，小麦植株的根系为_____，根系入土深度和扩展范围均大于地上部分，小麦的根能不断生长依靠根尖的_____（填数字）。小麦根尖成熟区中的导管属于_____组织。
- (3) 小麦传粉方式为自花传粉，花粉中的一个精子会与卵细胞结合形成受精卵，受精卵发育成_____。
- (4) 小麦在灌浆前和灌浆后容易发生倒伏现象，倒伏越早对产量影响越大，这期间可以对叶面喷施_____肥。

28. (8分) 马铃薯是全球第四大粮食作物，仅次于小麦、稻谷、玉米。请分析下图并回答问题：



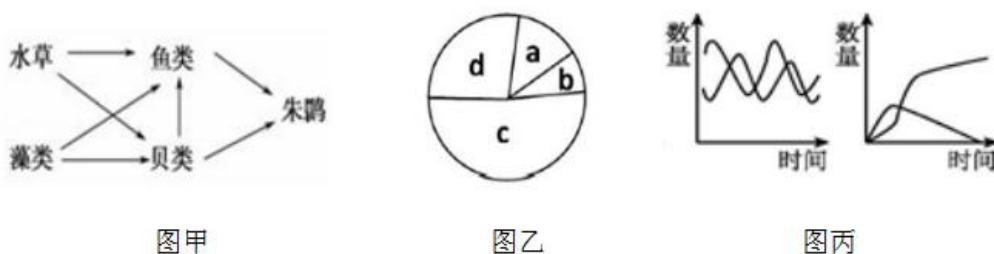
- (1) 马铃薯含有的淀粉量是由马铃薯植株积累的有机物多少决定的。图三中，造成bd段二氧化碳浓度下降的主要生理过程是图一所示的[] _____，通过该过程，马铃薯内的淀粉含量会_____（增多/减少）。一天之中，马铃薯植株积累有机物最多的时刻是图三中_____时。
- (2) 图二中，对比两条曲线，相同时间内，温度为_____℃时，温室内二氧化碳浓度高。实验表明，在一定范围内，温度越高，图一中马铃薯植株的[] _____越强。
- (3) 种植马铃薯需要合理灌溉和施肥，根吸收的水大部分通过图一所示的生理过程[] _____散失，该生理过程可促进马铃薯植株内的_____运输。
- (4) 马铃薯植株的根部生活着根瘤菌，其作用是（ ）
 A. 提供二氧化碳 B. 固氮 C. 提供水分 D. 提供有机物

29. (9分) 如图甲为人体血液循环示意图。图乙为人体的一部分生理活动示意图, ①~⑦、I、II表示生理活动。请据图分析回答问题:



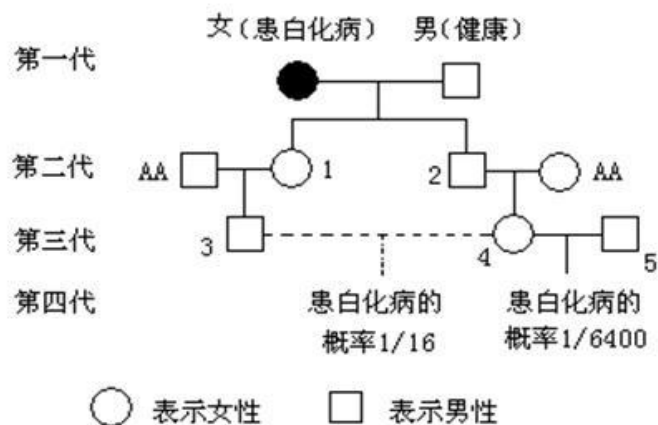
- (1)图甲中的⑥是_____。图甲中流动脉血的血管有_____ (填数字)。
- (2)小明同学感冒引发中耳炎,在手背上的静脉注射药物,药物到达中耳的过程中流经心脏四个腔的先后顺序是_____ (用字母和箭头表示)。
- (3)乙图中,食物中不需要经过①过程的有机物是_____, 它可以直接经过②_____过程进入血液,该有机物进行②过程的器官是_____。
- (4)乙图中表示排泄途径的是_____ (填数字),图中的 I 和 II 表示尿液形成的过程,其中 I 表示的生理过程是_____。图乙中二氧化碳浓度最高处是_____。

30. (8 分) 1981 年 5 月, 我国科学家在陕西洋县发现了世界上仅存的 7 只野生朱鹮, 随即拉开朱鹮保护大幕。经过四十年的艰辛保护, 目前全球朱鹮数量已达 2 千多只。图甲表示野生朱鹮自然保护区的部分食物网, 图乙表示该生态系统中构成食物链的四种生物所占的数量关系, 图丙表示该生态系中某些生物间的关系。请据图分析回答:



- (1) 图甲只表示出了该生态系统的部分生物，没有表示出的生物成分是_____。
进入该生态系统的总能量是_____。
- (2) 图乙中，a、b、c、d 四种生物构成的食物链可以表示图甲中的_____条食物链，其中 a 表示_____。如果某有毒物质通过此食物链不断积累，则图甲中体内有毒物质数量最多的生物是_____。如果把 a、b、d 这三种生物分成两类，一类是 a、b，另一类 d，分类的依据是_____。
- (3) 图丙体现了图甲中哪几种生物间的关系_____。
- A. 鱼类和贝类
B. 鱼类和朱鹮
C. 水草和藻类
D. 贝类和朱鹮
- (4) 建立自然保护区是保护朱鹮的有效措施，从生物与环境的关系看，这属于_____。

31. (9分) 人类白化病是由 a 基因控制的隐性遗传病。下图示某家族的遗传系谱，请据图回答问题：



- (1) 控制白化病的隐性基因位于常染色体上，染色体的化学成分是_____。正常情况下，人的体细胞中的染色体数是_____，人类基因组计划需要破译的染色体数至少是_____。
- (2) 第一代女患白化病，第二代 2 肤色正常，这种现象称为_____。第二代 2 基因组成为 Aa 的概率是_____。第三代 3 的基因组成为_____。
- (3) 如果第三代 3 和一位患白化病的女子结婚，生出一个白化病孩子的几率是_____。控制白化病的基因在亲子代间传递的“桥梁”是_____。
- (4) 4 号与一位没有亲缘关系的先生结婚，医生告诉她，他们的孩子患白化病的概率是 1/6400。而 4 号若与其表哥 (3 号) 结婚，则其后代患白化病的概率高达 1/16。上述事例说明，近亲婚配的结果是_____。