

# 江西省 2024 年初中学业水平考试 生物模拟卷(二)

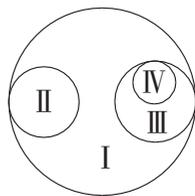
(时间:50 分钟 满分:50 分)

## 一、单项选择题(本大题共 20 小题,每小题 1 分,共 20 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其代码填涂在答题卡相应位置。错选、多选或未选均不得分。

- 二十四节气根植于中国悠久的农耕文明,融合了先进的农学思想。其中“夏至种豆,重阳种麦”体现了什么因素对生物的影响  
A. 温度                      B. 水分                      C. 阳光                      D. 空气
- 小明在公园里看到下列四种植物,其中可作为检测空气污染程度的指示植物的是  
A. 水绵                      B. 葫芦藓                      C. 铁线蕨                      D. 银杏
- 下列食品中不需要利用微生物发酵的是  
A. 面包                      B. 酸奶                      C. 泡菜                      D. 米饭
- 不宜用尖锐的器具掏耳,因为如果不慎戳穿耳中的结构,会导致听力下降。这个结构最可能是  
A. 半规管                      B. 鼓膜                      C. 咽鼓管                      D. 耳蜗
- 科研人员将矮牵牛中的除草剂抗性基因导入大豆细胞中,培育出抗除草剂的大豆新品种。该过程应用的核心技术是  
A. 克隆技术                      B. 组织培养技术  
C. 转基因技术                      D. 杂交育种技术
- 下列生物概念之间的关系与图片相符的是

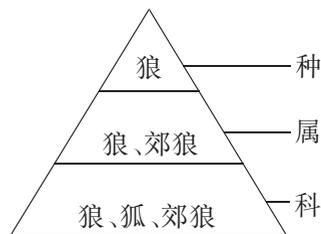
| 选项 | I    | II  | III | IV   |
|----|------|-----|-----|------|
| A  | 真菌   | 乳酸菌 | 霉菌  | 酵母菌  |
| B  | 恒温动物 | 鸟类  | 哺乳类 | 蝙蝠   |
| C  | 血液   | 血细胞 | 血浆  | 血红蛋白 |
| D  | 神经系统 | 神经元 | 脑   | 脊髓   |



学号: \_\_\_\_\_ 姓名: \_\_\_\_\_ 班级: \_\_\_\_\_ 学校: \_\_\_\_\_

题 答 勿 请 内 线 封 弥

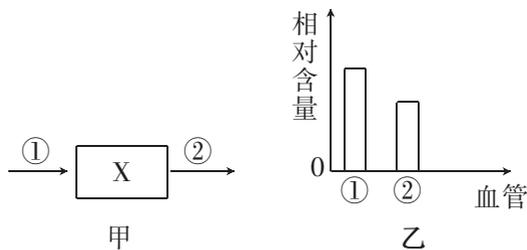
7. 下列关于显微镜操作的叙述中正确的是
- 要调亮视野,可换用平面镜
  - 要将视野右侧的物像移至中央,可向左移动标本
  - 要判断视野中污点的位置,可转动反光镜
  - 载玻片上的字母是“p”,在显微镜下看到的物像是“d”
8. “蒹葭满地芦芽短,正是河豚欲上时。”下列关于芦苇和河豚的叙述中正确的是
- 芦苇的叶属于组织
  - 芦苇和河豚具有复杂的结构,这是细胞分裂和细胞分化的结果
  - 河豚的洄游行为受大脑控制,大脑主要由肌肉组织构成
  - 芦苇和河豚的结构层次为细胞→组织→器官→系统→个体
9. 下列措施中不能提高粮食产量的是
- 实行作物轮作
  - 增加二氧化碳浓度
  - 延长光照时间
  - 增加氧气浓度
10. 2024年3月12日是我国第46个植树节。当日,某校组织学生开展植树活动。下列相关说法中错误的是
- 高温炎热的天气不适合移栽树木
  - 树木从土壤中吸水的主要部位是根尖分生区
  - 移栽树木前往往要剪掉部分枝叶,这是为了减少水分的散失
  - 植树造林可以防止水土流失,改善生态环境
11. 据《梦溪笔谈》记载,蜘蛛被蜜蜂蜇伤后会用芋头的梗摩擦伤口进而消肿,后来,人被蜜蜂蜇伤后,也用芋梗敷伤口进行治疗。下列关于人的这种行为的叙述中,正确的是
- 是人生来就有的行为
  - 由生活经验和学习获得
  - 不利于人适应环境
  - 是先天性行为的基础
12. 下列关于生物生殖与发育的叙述中正确的是
- 青蛙抱对有利于提高体内受精率
  - 鸡卵系带的作用是为胚胎发育提供水分和营养物质
  - 家蚕进入蛹期后,所有生命活动均处于停滞状态
  - 用组织培养技术培育出大量脱毒马铃薯苗的方式属于无性生殖
13. 右图是某同学归纳的狼在部分分类等级中的位置(部分)。下列分析中正确的是
- 生物分类的最基本单位是科
  - “科”比“属”包含的生物种类少
  - 图中从大到小的分类等级依次是种、属、科
  - 图中三种动物之间,狼与郊狼的亲缘关系更密切



14. 民以食为天。下列针对特定人群设计的饮食方案中,不合理的是

- A. 侏儒症患者应补充甲状腺激素
- B. 胆囊炎患者应饮食清淡,少吃肥肉
- C. 青少年应多摄入鸡蛋等高蛋白食物
- D. 人在献血后应补充富含蛋白质和铁的食物

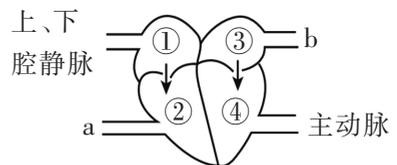
15. 图甲中 X 表示人体某结构,①和②均表示血管,箭头表示血流方向。若图乙表示血液中的尿素在①和②中的相对含量,则 X 可表示



- A. 肺
- B. 小肠
- C. 肾脏
- D. 大脑

16. 下图是人体心脏四个腔室(①~④)及相连血管(a、b)的示意图。下列叙述中正确的是

- A. ④是左心室
- B. b 内流静脉血
- C. ③和 b 之间有动脉瓣
- D. 肺循环的起点是④



17. 引体向上是南昌市初中毕业生升学体育考试男生的选考科目之一。下列关于被测试者完成标准动作的描述中,正确的是

- A. 骨骼肌牵引骨绕关节运动
- B. 肩关节起杠杆作用
- C. 上肢骨为运动提供动力
- D. 不需要神经系统的参与

18. 结构与功能相适应是生物学的基本观念。下列叙述中错误的是

- A. 鸟类身体呈流线型,有利于飞行
- B. 鱼的体表有鳞片覆盖,起保护作用
- C. 兔的门齿和犬齿的分化与其植食性生活相适应
- D. 爬行动物的体表覆盖角质的鳞片或甲,能减少体内水分的蒸发

19. 2023 年 10 月 10 日,习近平总书记来到长江国家文化公园九江城区段考察,强调了长江经济带生态优先、绿色发展的重要性。下列相关叙述中正确的是

- A. 园内所有树木组成一个森林生态系统
- B. 阳光不是该生态系统的成分
- C. 园内动植物种类众多,体现了生态系统的多样性
- D. 若要进行生态修复,应停止对生态系统的人为干扰

20. 2023年12月,科研人员在河北省张家口市尚义县发现了距今258.8万年的地层中的新生代“动物化石群”,其中有保存较为完整的鹿角化石,如下图。下列说法中错误的是

- A. 化石可以为生物进化提供直接证据
- B. 鹿角化石证明尚义县当时有哺乳动物
- C. 根据不同地层中的化石可以推断生物的进化历程
- D. 结构简单的生物化石往往出现在新近地层中



二、综合题(本大题共5小题,每空1分,共30分)

21. (6分) 阅读下列资料,回答相关问题。

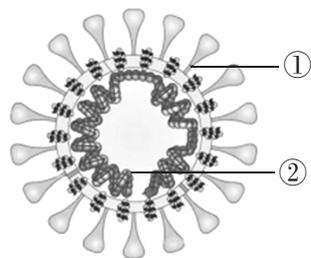
资料一:庐山特产丰富,如庐山云雾茶、庐山鲜笋等。庐山云雾茶是中国名茶系列之一,属于绿茶的一种。云雾茶风味独特,受庐山凉爽多雾的气候及日光直射时间短等条件影响,叶厚,醇甘耐泡。庐山鲜笋生长在清新的空气和肥沃的土壤中,被公认为无污染、高蛋白、低脂肪、低糖分的保健食品,深受广大消费者的青睐。

资料二:九江水产丰富,鄱阳湖银鱼和彭泽鲫是有名的特产。鄱阳湖银鱼形似簪,色如玉,通体透明,肉味鲜美,富含蛋白质和不饱和油脂。既可鲜食,也可晒制成干品,干品经冷水浸泡,烩炒煮均可。彭泽鲫属于杂食性鱼类,生长快,个体大,肉质鲜美,营养丰富。

- (1) 庐山云雾茶属于\_\_\_\_\_ (填“被子”或“裸子”)植物。“受庐山凉爽多雾的气候及日光直射时间短等条件影响,叶厚,醇甘耐泡”反映了生物与环境的关系是\_\_\_\_\_。
- (2) 庐山鲜笋破土而出后会成长成空心的竹子。竹子的茎内没有\_\_\_\_\_这一结构,所以茎长到一定程度就不再长粗了。
- (3) “鄱阳湖银鱼形似簪,色如玉,通体透明”是其在特定水域中长期\_\_\_\_\_ (填“人工”或“自然”)选择的结果。
- (4) 彭泽鲫适于水中运动的结构是\_\_\_\_\_,其生殖方式为\_\_\_\_\_ (填“胎生”或“卵生”)。

22. (6分) 春季是流感高发季节,患者可能出现发热、咳嗽等不适症状。下图为甲型流感病毒的结构示意图。请据图回答:

- (1) 与细菌相比,病毒在结构上的主要不同点是无\_\_\_\_\_结构。病毒不能独立生活,只能寄生在活细胞内,靠右图所示\_\_\_\_\_ (填“①”或“②”)中的遗传信息,利用细胞内的营养物质进行繁殖。
- (2) 从传染病的角度分析,甲型流感病毒是甲型流感的\_\_\_\_\_。从传染病的预防措施角度分析,积极锻炼和注射疫苗均属于\_\_\_\_\_。



(3) 注射疫苗可以有效预防流感。从免疫学角度分析,接种的疫苗相当于\_\_\_\_\_ , 其进入人体后,能刺激机体产生免疫反应。

(4) 小明同学在接种疫苗前格外紧张,怕刺痛,这属于\_\_\_\_\_反射。

23. (6分) 袁隆平是“共和国勋章”获得者,他研发的海水稻(耐盐碱水稻)普遍生长在滩涂地区,具有抗干旱、抗倒伏、抗盐碱等特性,并且营养丰富。海水稻稻壳顶端有的有芒,有的无芒,无芒有利于收割、脱粒及稻谷的加工。为研究海水稻有芒和无芒的遗传规律,科研团队进行了下表所示的三组杂交实验。请据表回答:

| 组别 | 亲本组合    | 后代性状表现和植株数目 |       |
|----|---------|-------------|-------|
|    |         | 有芒/株        | 无芒/株  |
| 1  | 有芒 × 有芒 | 2 400       | 0     |
| 2  | 有芒 × 无芒 | 1 200       | 1 200 |
| 3  | 无芒 × 无芒 | 600         | 1 800 |

(1) 科研团队培育出的海水稻品质优良,属于\_\_\_\_\_ (填“可遗传”或“不可遗传”)变异。

(2) 海水稻稻壳顶端的有芒和无芒在遗传学上称为\_\_\_\_\_。根据上表第\_\_\_\_\_ (填数字)组亲本组合杂交后代的性状表现,可以判断\_\_\_\_\_是显性性状。

(3) 若控制海水稻稻壳顶端有芒、无芒性状的基因用 T/t 表示,则第 3 组亲本组合中无芒个体的基因组成是\_\_\_\_\_。

(4) 海水稻进行自花传粉,其种子中贮存营养的结构是\_\_\_\_\_。

24. (6分) 为应对全球气候变暖,我国提出力争 2060 年前实现“碳中和”。图 1 为碳循环示意图,请据图回答:

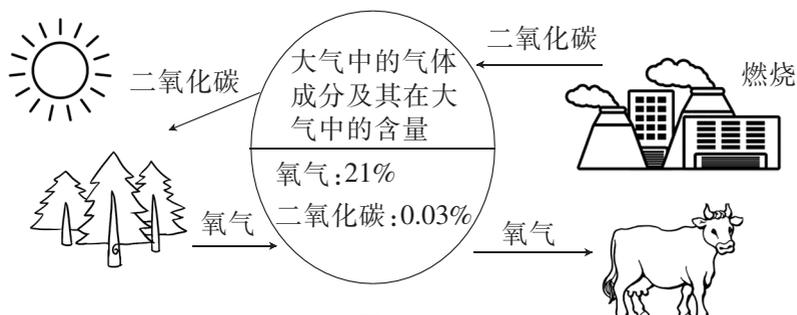


图 1

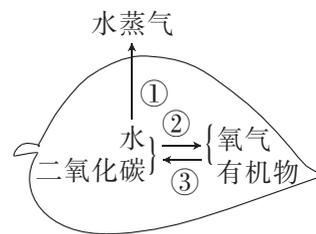


图 2

(1) 自然界中的碳是以\_\_\_\_\_的形式,不断在无机环境和生物之间循环的。自然界中碳的来源有\_\_\_\_\_ (写一点)。

(2)图 2 中,①②③均表示植物的生理过程,②表示植物的\_\_\_\_\_作用,当其强度\_\_\_\_\_(填“大于”“小于”或“等于”)③的强度时,植物能吸收大气中的二氧化碳。

(3)植物体内的水分主要参与的生理过程是图 2 中的\_\_\_\_\_(填序号)。该生理过程具有调节气候,参与并促进生物圈\_\_\_\_\_循环的作用。

25. (6 分)使用公勺公筷能否有效降低细菌和真菌的传播风险?某兴趣小组在老师的指导下进行了如下实验:

步骤 1:在食堂选取 7 道实验菜品,每道菜品分别用无菌餐具均分为三份,并分别放在标注“空白”“使用公勺公筷”“不使用公勺公筷”的无菌盘子里。将“空白”组静置于就餐环境中作为空白留样,并加盖密封。

步骤 2:公开招募十六名健康同学,按年龄、性别等将其均分为两组,分别作为“使用公勺公筷”组、“不使用公勺公筷”组菜品的食客。食客用餐。

步骤 3:兴趣小组对餐后的剩余菜品和空白组分别进行无菌采样,将样品放在培养基上进行培养。48 小时后,检测结果如下表所示。

步骤 4:重复两遍以上实验,检测结果与下表结果类似。

七道实验菜品菌落总数含量(单位:CFU/g)

| 实验菜品       | 泡菜                | 凉拌黄瓜              | 红烧牛肉 | 青椒肉丝 | 家常豆腐 | 炒青菜 | 蛋花汤 |
|------------|-------------------|-------------------|------|------|------|-----|-----|
| 空白组        | 320               | 380               | 2    | 6    | 5    | 10  | 4   |
| “使用公勺公筷”组  | 400               | 450               | 120  | 20   | 18   | 280 | 18  |
| “不使用公勺公筷”组 | $9.6 \times 10^3$ | $1.1 \times 10^3$ | 420  | 320  | 30   | 480 | 30  |

注:CFU/g 是每克样品培养的菌落个数。

(1)每道菜均进行空白留样的目的是\_\_\_\_\_。将采样得到的样品放在培养基上相当于微生物一般培养方法中的\_\_\_\_\_。

(2)凉菜的菌落总数远比热菜多,原因可能是\_\_\_\_\_。

(3)分析表格实验数据可知,“使用公勺公筷”组比“不使用公勺公筷”组的菌落数目\_\_\_\_\_(填“多”或“少”)。由此,我们可以得出实验结论:\_\_\_\_\_。

(4)通过此实验,你对“使用公勺公筷”的态度是\_\_\_\_\_。