

2024 年湖南省初中学业水平考试

生物学



本试题卷共 6 页。时量 60 分钟。满分 100 分。

注意事项：

1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号写在答题卡和本试题卷上，并认真核对条形码上的姓名、准考证号 and 相关信息；
2. 选择题部分请按题号用 2B 铅笔填涂方框，修改时用橡皮擦干净，不留痕迹；
3. 非选择题部分请按题号用 0.5 毫米黑色墨水签字笔书写，否则作答无效；
4. 在草稿纸、试题卷上作答无效；
5. 请勿折叠答题卡，保持字体工整、笔迹清晰、卡面清洁；
6. 答题卡上不得使用涂改液、涂改胶和贴纸。

一、选择题：本题共 25 小题，每小题 2 分，共 50 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. 窗台上的小绿植渐渐向窗外有阳光的方向生长。这主要体现了生物
A. 能对外界刺激作出反应 B. 能进行呼吸
C. 有遗传和变异的特性 D. 能排出体内产生的废物
2. 我国是茶文化的发源地。茶树能通过光合作用制造有机物，其属于生态系统中的
A. 非生物部分 B. 生产者
C. 消费者 D. 分解者
3. 生态系统多种多样，以下生态系统中最大的是
A. 生物圈 B. 湘江
C. 洞庭湖 D. 衡山
4. 《齐民要术》中记载了用蓝草做染料的方法。蓝草的色素主要来自细胞结构中的
A. 液泡 B. 细胞壁
C. 线粒体 D. 细胞核
5. 老树虽有空心现象，但营养物质的运输仍能正常进行。这是依靠
A. 保护组织 B. 输导组织
C. 分生组织 D. 机械组织
6. 丝瓜的花有雄花和雌花之分。雄花不能结果的原因是没有
A. 花瓣 B. 花丝
C. 花药 D. 子房

18. 在 20 世纪初, 科学家首次观察到烟草花叶病毒是一种杆状颗粒。下列有关病毒的正确叙述是
- A. 没有细胞结构
B. 能分裂生殖
C. 在光学显微镜下可见
D. 能独立生活
19. 我国是世界上生物多样性最丰富的国家之一。2022 年发布的《中国生物物种名录》收录了 125034 个物种, 这直接体现了
- A. 基因的多样性
B. 生物种类的多样性
C. 结构的多样性
D. 生态系统的多样性
20. 下面是染色体和 DNA 的关系示意图。据图分析, 以下说法错误的是



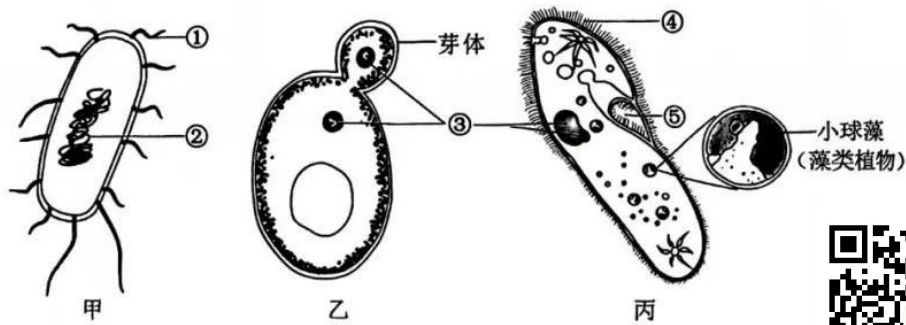
- A. DNA 分子呈螺旋状
B. 染色体是遗传物质的载体
C. 染色体的组成有 DNA 和蛋白质
D. 每条染色体上有很多个 DNA 分子
21. 民谚曰: “不打春日三月鸟。”下列有关鸟类生殖和发育的正确叙述是
- A. 生殖方式为胎生
B. 体外受精
C. 发育摆脱了对水环境的依赖
D. 变态发育
22. 某种比目鱼可以通过调节体色和花纹来融入不同的环境。这种生存技巧
- A. 是自然选择的结果
B. 不利于躲避敌害
C. 不利于捕食
D. 是主动变异形成的
23. 人体内的溶菌酶能破坏细菌的细胞壁, 这说明溶菌酶可以
- A. 产生抗体
B. 识别肿瘤细胞
C. 杀灭细菌
D. 吞噬衰老细胞
24. 皮肤轻微擦伤, 血液从伤口渗出。此时可以采取的最佳措施是
- A. 止血带压迫止血
B. 拨打急救电话
C. 人工呼吸
D. 清洁伤口, 贴创可贴
25. 为探究植被类型对空气湿度的影响, 某兴趣小组选取校园内面积相等的三个区域进行了空气湿度测量, 结果如下表。下列说法错误的是

区域	裸地	草地	灌木丛
平均空气湿度	60%	72%	78%

- A. 该实验的变量为植被类型
B. 裸地可作为该实验的对照组
C. 灌木丛的空气湿度高于草地的空气湿度
D. 测量时, 不需要考虑三个区域的光照强度

二、非选择题：本题共 6 小题，共 50 分。

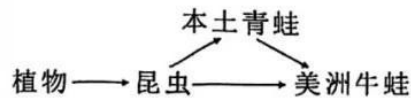
26. (5 分) 以下是大肠杆菌、酵母菌、草履虫的结构简图。请据图回答：



- (1) 图甲中结构①与图丙中结构_____ (填序号) 的功能类似。
- (2) 图_____所示为酵母菌，可通过出芽生殖的方式繁殖后代。
- (3) 从结构上看，乙、丙细胞都有[③]_____，属于真核生物。
- (4) 丙通过结构_____ (填序号) 摄入小球藻。未被消化的小球藻仍能存活，其细胞内有_____，能通过光合作用为丙提供营养。

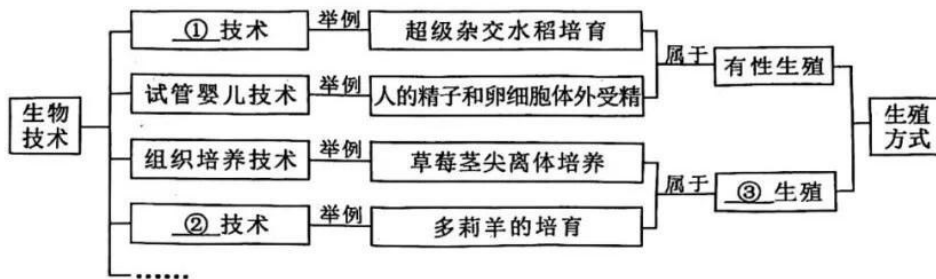
27. (10 分) 美洲牛蛙、尼罗罗非鱼曾经作为水产类经济动物引入某些地区，却造成当地原有生物种类数量下降，成为两大典型入侵动物。美洲牛蛙是杂食性的，可捕食体型小于其口宽的无脊椎动物和鱼类、两栖类、爬行类、鸟类等；尼罗罗非鱼不耐寒，在北方无法过冬，却能在长江以南大量繁殖。请回答问题：

- (1) 美洲牛蛙属于题干画波浪线部分中的_____类，它和尼罗罗非鱼都有由脊椎骨组成的_____，属于脊椎动物。
- (2) 造成尼罗罗非鱼在我国南北分布差异的非生物因素主要是_____。
- (3) 从题干中找出美洲牛蛙成为典型入侵动物的一个自身原因_____。当美洲牛蛙入侵农田生态系统后，可形成如图所示的食物网，其中美洲牛蛙与本土青蛙的关系有_____。



- (4) 生物入侵往往会危害本土生物，造成当地生物多样性_____，导致当地生态系统的_____能力减弱。
- (5) 调查发现，随意放生外来生物是水体受到生物入侵的重要原因。针对随意放生现象，写出你的两点做法_____。

28. (5分) 某同学将生物技术相关的知识整理成如下图解, 请补充完整并回答问题:



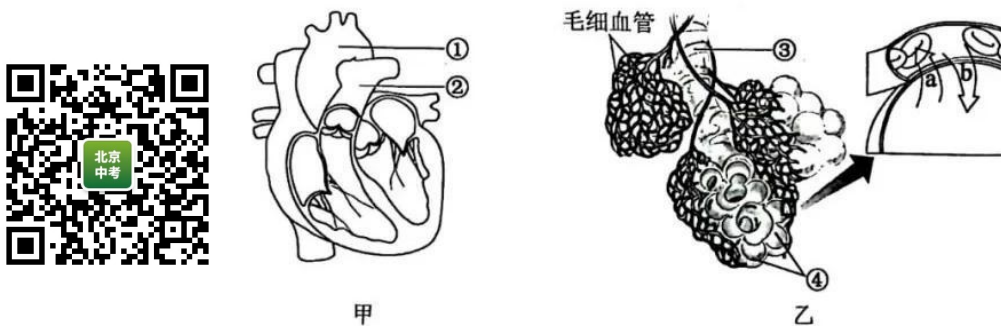
(1) ①_____; ②_____; ③_____。

(2) 有性生殖是指由两性生殖细胞结合形成_____, 再发育成新个体的生殖方式。有性生殖的后代, 具有_____ (填“双亲”或“母体”) 的遗传特性。

29. (10分) 中医药文化是我国的传统文化, 在疾病的预防和治疗上有独特优势。请结合资料回答问题:

【资料1】“食药同源”认为, 食物和药物之间存在相似或重叠的物质成分。某些食物不仅可以提供必需营养, 还能治疗疾病。如莲子富含蛋白质, 常用于补养身体。“治未病”认为, 第一步是未病先防。为防止疾病发生, 应采取预防措施。如通过太极拳、八段锦锻炼身体, 增强心肺功能, 提升身体素质。

【资料2】心脏和肺部相关结构示意图:



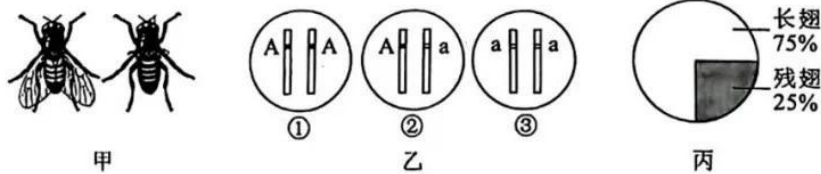
- 莲子既可食用又可入药, 其中富含的蛋白质最终在人体的_____内被分解成氨基酸。
- 练习太极拳、八段锦能增强免疫系统阻挡病原体入侵的能力, 这属于传染病预防措施中的_____。
- 锻炼身体能增强心肺功能。一方面使心脏的肌肉组织更加发达, 心脏每次泵出的血量增多, 其中左心室收缩, 可将血液从图甲中的_____ (填序号) 泵至全身各处; 另一方面使图乙中参与气体交换的_____ (填序号) 数量增多, 肺活量增大, 有利于图乙中的_____ (填字母) 过程的进行, 血液含氧量增多。
- 板蓝根颗粒是家中常备药, 请列举服用该药的两点注意事项_____。

30. (10分) 农田长期耕种会导致土壤肥力下降, 单纯施用化肥易造成土壤板结, 这些都会影响稻谷产量。为探究可持续耕种模式, 研究者引入紫云英与水稻轮作模式, 研究结果如下。请回答问题:

数据 项目	甲组 (不施化肥)	乙组 (单施全量化肥)	丙组 (紫云英还田)	丁组 (紫云英还田 并施80%全量化肥)
土壤含氮量	▲	+9.52%	+18.25%	+15.87%
土壤总孔隙度	未测量	▲	+9.33%	+15.34%
稻谷产量	▲	+16.01%	+9.68%	+18.72%

注: “▲”表示基准值, “+”表示相对基准值的增量

- 紫云英是豆科植物, 在稻谷秋收后播种, 来年春季盛花期时将其翻耕用作绿肥(紫云英还田)。紫云英、水稻同属于_____ (填“裸子”或“被子”) 植物。根瘤菌与紫云英共生, 能增加土壤含_____ 无机盐的量。
 - 据表可知, 与乙组相比, 丙和丁两组的土壤总孔隙度都增加, 说明紫云英还田能够_____ (填“加重”或“减轻”) 因单施化肥造成的土壤板结程度。丙和丁两组可形成一组对照实验, 变量是_____, 其中丁组稻谷产量最高。
 - 研究者认为丁组为最优方案, 写出两条理由_____。
 - 为了更好地储存稻谷, 请从减少有机物消耗的角度, 给出两个建议_____。
31. (10分) 果蝇的长翅、残翅受一对基因控制, 如图甲、乙所示。研究者做了如下实验, 选用一只长翅果蝇与一只残翅果蝇作为亲代, 进行多次杂交, 得到的子代(子一代)全为长翅。再让子一代长翅果蝇雌、雄个体进行杂交, 得到的子代(子二代)果蝇的性状和占比如图丙所示。请回答问题:



- 果蝇的长翅和残翅是一对相对性状, 长翅为_____ 性状。
- 亲代残翅果蝇的基因组成是图乙中的_____ (填序号)。
- 图丙中, 子二代果蝇的长翅与残翅的数量比是_____, 其中长翅果蝇的基因组成是图乙中的_____ (填序号)。
- 从子二代中任取一只长翅果蝇, 与多只残翅果蝇杂交。若其子代的长翅与残翅的比例约为_____, 则该长翅果蝇基因组成是 Aa; 若其子代_____, 则该长翅果蝇基因组成是 AA。
- 研究发现, 将刚孵化的残翅果蝇幼虫放在 31°C 的环境中培养, 会得到一些翅长接近长翅果蝇的成虫, 这些成虫在正常环境温度下产生的后代又都是残翅果蝇。这说明生物的性状是由_____ 共同作用的结果。



24 年湖南中考生物答案

一、选择题

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

二、非选择题

26 (1) ④ (2) 乙 (3) 细胞核 (4) ⑤ 叶绿体

27 (1) 两栖 脊柱 (2) 温度

(3) 美国牛蛙是杂食性，可捕食体型小于其口宽的无脊椎动物和鱼类、两栖类、爬行类、鸟类等多种动物。 捕食关系和竞争关系

(4) 减少(或者受到威胁) 自动调节

(5) 1、树立警告牌标语告知“随意放生会破坏生态” 2、宣传随意放生的危害生态环境的案例(或向周围群众宣传生物入侵产生的危害;不要网购或随意放生外来物种;遇到有人随意放生,进行劝阻或向相关部门举报。)

28 (1) ①杂交 ② 转基因 ③无性 (2) 受精卵 双亲

29 (1) 小肠 (2) 保护易感人群 (3) ① ④ a

(4) 1、注意用法用量 2、注意用药的时间间隔 3、注意药物的生产日期 4、注意对症用药等言之有理即可

30、(1) 被子 氮 (2) 减轻 是否施用 80%的全量化肥

(3) 丁组方案土壤总空隙度最大,促进农作物根的呼吸作用。丁组方案农作物产量最高。

(4) 稻谷晒干保存 稻谷低温保存 稻谷低氧环境保存

31、(1) 显性 (2) ③ (3) 3:1 ①或② (4) 1:1 全为长翅

(5) 基因和环境

