

## 生物学

本试题卷共2页。时量60分钟。满分100分。

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。

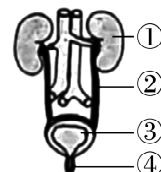
- [2025 湖南中考]蜜蜂在花间飞舞,采集花蜜。这说明蜜蜂具有的生物特征是 ( )  
A. 能进行呼吸 B. 需要营养  
C. 能生长和繁殖 D. 能排出体内产生的废物
- [2025 湖南中考]梭梭的根系连成片可阻挡风沙,减缓沙丘的流动。这体现生物与环境的关系是 ( )  
A. 生物影响环境 B. 生物适应环境  
C. 生物依赖环境 D. 环境影响生物
- [2025 湖南中考]下列属于森林生态系统的是 ( )  
A. 岳麓山 B. 洞庭湖 C. 浏阳河 D. 凤凰古城
- [2025 湖南中考]在制作生态瓶的综合实践活动中,设计评价量表需考虑多个评价点。下列与生态系统自动调节能力有关的评价点是 ( )  
A. 生态瓶整体美观,清洁  
B. 生态系统模式图呈现完整、清晰、准确  
C. 生态瓶放置位置、环境条件等有详细记录  
D. 一段时间后动植物状态良好,种类不变,数量变化不大
- [2025 湖南中考]水稻根尖的表皮细胞向外凸起形成根毛的部位是 ( )  
A. 根冠 B. 伸长区 C. 分生区 D. 成熟区
- [2025 湖南中考]桃树枝条上具有分生组织的结构是 ( )  
A. 形成层 B. 筛管 C. 导管 D. 表皮
- [2025 湖南中考]下列生产生活中的做法,有利于保证呼吸作用正常进行的是 ( )  
A. 晒干种子 B. 冷藏水果和蔬菜  
C. 中耕松土 D. 降低储粮仓内氧含量
- [2025 湖南中考]在青春期的变化中,属于心理变化的是 ( )  
A. 身高突增 B. 心脏收缩能力增强  
C. 肺活量增加 D. 有较强的独立意识
- [2025 湖南中考]某人皮下毛细血管溢血,不易凝血,出现淤点。此人血液检验报告中偏离正常值范围的成分可能是 ( )  
A. 血小板 B. 红细胞 C. 白细胞 D. 血红蛋白

10. [2025 湖南中考]切脉是我国传统医学的诊断方法之一,下列直接影响脉搏的心脏结构是 ( )

- A. 左心房 B. 右心房 C. 左心室 D. 右心室

11. [2025 湖南中考]如图,功能类似“蓄水池”的器官是 ( )

- A. ①  
B. ②  
C. ③  
D. ④



12. [2025 湖南中考]神舟二十号载人飞船发射的画面在我们眼球中成像的部位是 ( )

- A. 角膜 B. 晶状体 C. 巩膜 D. 视网膜

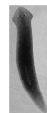
13. [2025 湖南中考]从食品安全的角度辨析,下列能安全食用的是 ( )

- A. 煮熟的发霉花生 B. 检疫合格的鲜肉  
C. 削除腐烂部分的水果 D. 无法辨认的蘑菇

14. [2025 湖南中考]我国航天员在空间站研究了如图所示的动物,其中属于扁形动物的是 ( )



A



B



C



D

15. [2025 湖南中考]扬子鳄在炎热时会在阴凉处栖身,在较冷时会晒太阳。这是为了 ( )

- A. 追踪猎物 B. 调节体温  
C. 寻找配偶 D. 躲避天敌

16. [2025 湖南中考]某同学想详细了解桦尺蛾的生长发育和行为,最好查阅的书籍是 ( )

- A. 《生物学》 B. 《动物学》  
C. 《无脊椎动物学》 D. 《昆虫学》

17. [2025 湖南中考]在光学显微镜下观察青霉的装片,可观察到的是 ( )

- A. 菌丝 B. 芽孢 C. 叶绿体 D. DNA

18. [2025 湖南中考]病毒不能独立生活。科研人员培养禽流感病毒,可选择的培养基是 ( )

- A. 土壤浸出液 B. 肉汤  
C. 牛肉膏培养基 D. 活的鸡胚胎

19. [2025 湖南中考]人类活动会影响生态环境。下列做法有利于环境保护的是 ( )

- A. 私自携带外来物种入境 B. 盗挖或移栽濒危植物  
C. 积极参与植树造林 D. 偷猎或圈养野生动物

20. [2025 湖南中考]彩鹬雄鸟独自孵化、抚养后代。彩鹬雄鸟没有参与的繁殖行为是 ( )

- A. 交配 B. 育雏 C. 孵卵 D. 产卵

21. [2025 湖南中考]在某个经常刮大风的海岛上,无翅和残翅的昆虫特别多。下列叙述不正确的是 ( )

- A. 无翅和残翅的昆虫在繁殖过程中会发生变异  
B. 无翅和残翅的昆虫不容易被吹到大海而淹死  
C. 无翅和残翅的昆虫生存、繁殖后代的机会更多  
D. 无翅和残翅的昆虫特别多,不是自然选择的结果

22. [2025 湖南中考]湖南科学家汤飞凡为了收集临床数据主动感染,并通过研究发现沙眼病是由沙眼衣原体引起的。汤飞凡感染的沙眼衣原体是沙眼病的 ( )

- A. 传染源 B. 传播途径 C. 病原体 D. 易感人群

23. [2025 湖南中考]接种乙肝疫苗后能刺激人体产生抗体。下列说法不正确的是 ( )

- A. 该抗体由淋巴细胞产生  
B. 接种该疫苗可以保护易感人群  
C. 该抗体也可预防百日咳  
D. 接种该疫苗属于特异性免疫

24. [2025 湖南中考]培育一株开出多个品种花的树状月季,运用的技术是 ( )

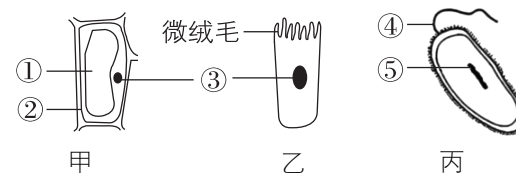
- A. 嫁接 B. 杂交技术 C. 扦插 D. 组织培养

25. [2025 湖南中考]下列生活习惯有利于青少年健康成长的是 ( )

- A. 长时间看学习视频 B. 饭前便后洗手  
C. 吃饭时大声说笑 D. 剧烈运动后立即喝冷饮

二、非选择题:本题共6小题,共50分。

26. [2025 湖南中考](6分)如图是某同学绘制的紫色洋葱鳞片叶外表皮细胞、牛的小肠绒毛细胞和大肠杆菌示意图。请据图回答。



甲

乙

丙

(1) 洋葱鳞片叶外表皮细胞的糖类和色素等物质储存在\_\_\_\_\_ (填序号)中。

(2) 洋葱鳞片叶外表皮细胞和牛的小肠绒毛细胞都具有③\_\_\_\_\_。大肠杆菌只有DNA集中区域,属于\_\_\_\_\_生物。

(3) 牛的小肠绒毛细胞膜向外凸起形成微绒毛,能\_\_\_\_\_,有利

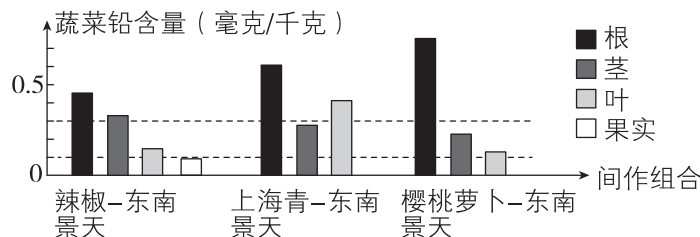
于营养物质的吸收。大肠杆菌中的④有助于\_\_\_\_\_。

(4)在食草动物的胃肠内,生活着一些菌群,可以帮助动物分解纤维素,而动物又可以为这些细菌提供生存的场所和食物,食草动物和这些菌群是\_\_\_\_\_关系。

27. [2025 湖南中考] (10 分) 重金属铅是土壤污染物之一。科研团队利用东南景天(一种环境适应性强,生长速度快的矮小植物)做了某社区花园的铅污染土壤修复研究。请回答问题。

(1)土壤中的铅一般被植物的\_\_\_\_\_ (填器官名称)吸收,会沿着\_\_\_\_\_直接或间接进入动物体内,最终危害人体健康。

(2)研究发现东南景天单作或与其他植物间作(间作是指两种以上的农作物在同一季节成行间隔种植),都能积累较多的铅,对土壤有修复作用。为最大化利用该社区碎片化绿地,又可获得符合安全要求的食材,科研团队进一步检测了3种蔬菜与东南景天间作时各器官的铅含量,测得如图数据。



注:根据《食品安全国家标准 食品中污染物限量》(2022),新鲜辣椒、新鲜樱桃萝卜的铅限量指标为0.1毫克/千克,新鲜上海青的铅限量指标为0.3毫克/千克。

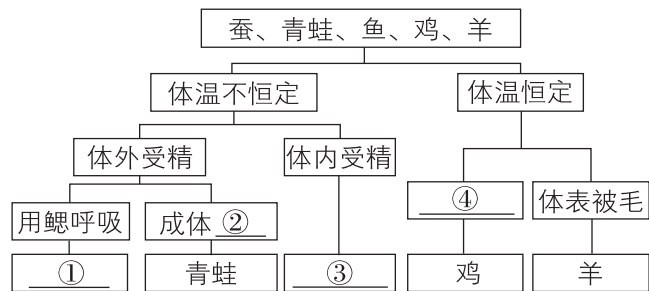
铅限量:铅在食品原料可食用部分中允许的最大含量水平。

①蔬菜将光合作用制造的\_\_\_\_\_储存在体内器官中。辣椒、上海青、樱桃萝卜的主要可食用器官依次是\_\_\_\_\_、叶、根。

②分析数据可知,铅在三种蔬菜不同器官中的含量\_\_\_\_\_。为了获得安全可食用的蔬菜,应选择\_\_\_\_\_与东南景天的间作组合,理由是\_\_\_\_\_。

(3)选择最佳间作组合后,从水肥管理和利用光照的角度,写出两点提高蔬菜产量的建议:\_\_\_\_\_。

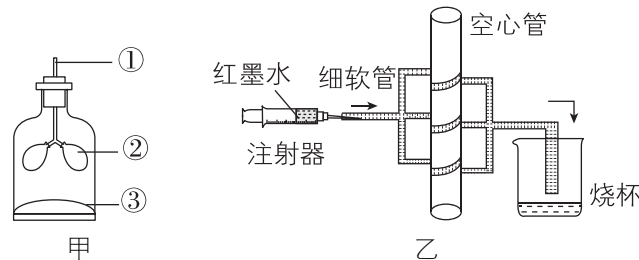
28. [2025 湖南中考] (8 分) 生物与人类关系密切。请完善下图并回答问题。



(1)①\_\_\_\_\_;②\_\_\_\_\_;③\_\_\_\_\_;④\_\_\_\_\_。

(2)桑基鱼塘是池中养鱼、池埂种桑、桑叶养蚕、蚕茧缂丝、蚕粪养鱼、塘泥肥田的高效人工生态系统。桑树是该生态系统中的\_\_\_\_\_者,为其他生物直接或间接提供物质和\_\_\_\_\_;蚕在发育阶段中的\_\_\_\_\_期吐丝;鱼为人类提供的主要营养成分是\_\_\_\_\_。

29. [2025 湖南中考] (9 分) 如图是科技节中同学们制作的生物模型,图甲是人呼吸过程中膈肌与肺的变化模型,图乙是验证人呼吸道某项生理功能的模型。根据所学回答问题。



(1)图甲中①模拟呼吸系统的\_\_\_\_\_,②模拟的是\_\_\_\_\_。

当模拟吸气时,向下牵拉③相当于膈肌处于\_\_\_\_\_状态。

(2)图乙中的空心管模拟的是呼吸道。缠绕空心管的细软管模拟的是\_\_\_\_\_,细软管中\_\_\_\_\_℃左右红墨水模拟人的血液。

(3)将温度计置于空心管中,先在用注射器注红墨水之前读数,再在红墨水充满细软管之后读数,发现温度上升,验证了该装置模拟的呼吸道的生理功能是\_\_\_\_\_。

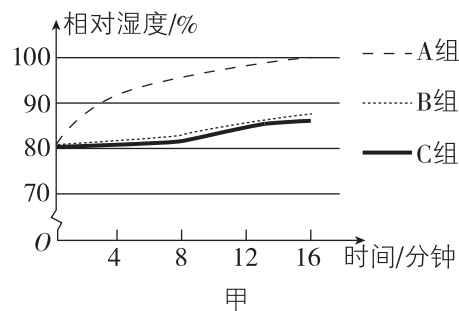
(4)评委老师对图乙所示作品指出两点不足,请你提出可操作的改进措施。

不足	改进措施
温度变化不明显	更换传热效果好的薄空心管或_____细软管根数
空心管中的气体不流动	_____

30. [2025 湖南中考] (7 分) 为探究植物散失水分的结构,兴趣小组取同一株小叶女贞上相同大小的枝条,按如表处理后,分别置入相同密闭容器。在相同环境下放置一段时间后,测量数据如图甲。请据图甲回答问题。

组别	处理方法
A 组	保留全部叶、不涂凡士林
B 组	去除全部叶、不涂凡士林
C 组	保留全部叶、仅下表皮涂凡士林

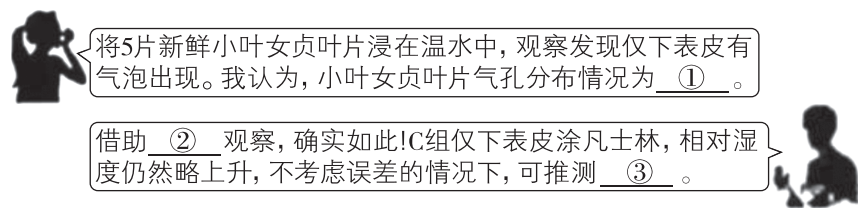
注:凡士林能封闭气孔。



(1)A组与B组对照,据图甲,A组相对湿度比B组\_\_\_\_\_,由此推测,小叶女贞散失水分的主要器官是叶。

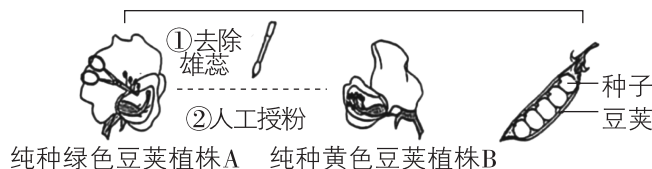
(2)选择\_\_\_\_\_对照,分析图甲可知,小叶女贞的叶片散失水分的部位有下表皮。

(3)气孔是植物叶片散失水分的结构。在进一步探究小叶女贞叶片气孔分布情况的过程中,同学们进行了如图乙讨论。



①\_\_\_\_\_;②\_\_\_\_\_;③\_\_\_\_\_。

31. [2025 湖南中考] (10 分) 某生物兴趣小组开展了豌豆杂交实践活动,进行了如下操作。请回答问题。



(1)同学们观察到一朵豌豆花中有雄蕊和雌蕊,因此在植株A的花粉未成熟时,剪除了雄蕊,并用小袋包住花朵。去除雄蕊的目的是避免\_\_\_\_\_。同学们蘸取植株B的成熟花粉,涂在去除雄蕊的植株A花的\_\_\_\_\_上,再用小袋包住花朵。

(2)一段时间后,植株A结出了果实,果实内种子的胚由\_\_\_\_\_发育而成,种子外的豆荚由\_\_\_\_\_发育而成。

(3)豌豆豆荚的绿色和黄色是一对\_\_\_\_\_,绿色对黄色是显性(R、r分别表示控制显性性状和隐性性状的基因)。同学们观察到植株A结出的豆荚颜色为绿色,推测该豆荚的基因组成为\_\_\_\_\_。

(4)如果将植株A的种子种下长成植株,结出的豆荚颜色情况是\_\_\_\_\_,理由是\_\_\_\_\_。

(5)同学们还发现植株A上有少量豆荚因病虫害变黄。从能否遗传给后代的角度判断,这属于\_\_\_\_\_变异。