



生物试卷一

考生注意:

- 1.考试时间 45 分钟。
- 2.全卷共两道大题,总分 50 分。

| | |
|---------|--|
| 本考场试卷序号 | |
| (由监考填写) | |

| | | | | |
|----|---|---|----|-----|
| 题号 | 一 | 二 | 总分 | 核分人 |
| 得分 | | | | |

| | |
|----|-----|
| 得分 | 评卷人 |
| | |

一、选择题(每题 1 分,共 20 分)

- 若要利用显微镜观察血液和洋葱鳞片叶内表皮,应分别把它们制作成什么类型的玻片标本 ()
 - A.涂片和切片
 - B.涂片和装片
 - C.装片和切片
 - D.切片和装片
- 如图是显微镜下观察到的洋葱根尖细胞分裂过程图,下列叙述不正确的是 ()
 - A.①是由 DNA 和蛋白质组成
 - B.蛋白质是遗传物质的载体
 - C.图中①所示的细胞正在进行细胞分裂
 - D.②是细胞核,②中容易被碱性染料染成深色的①
- 我们吃橘子时,先要剥去外面的厚皮,然后取出里面一瓣瓣的橘肉食用,细细咀嚼会感觉到橘肉中有许多甜汁,咀嚼后还会剩下一些丝状的“橘渣”。从结构层次的角度分析,构成橘子果实的组织有 ()
 - A.上皮组织、薄壁组织、输导组织
 - B.上皮组织、薄壁组织、分生组织
 - C.保护组织、输导组织、结缔组织
 - D.保护组织、薄壁组织、输导组织
- 使用显微镜观察草履虫,以下操作错误的是 ()
 - A.从草履虫培养液底层吸取样本
 - B.用棉花纤维限制草履虫的运动
 - C.加盐粒可观察其对刺激的反应
 - D.不能消化的食物残渣由胞肛排出



- 下列有关植物与人类的关系叙述中,不正确的是 ()
 - A.贯众是常用的中药材,具有清热解暑、止血的功效
 - B.满江红可作为优良的绿肥和饲料
 - C.肾蕨的叶很薄,只由一层细胞构成,可以检测空气污染
 - D.青蒿中可以提取出治疗疟疾的有效成分
- 制作豆豉的过程中有一道工序叫作“封坛”,即将调制好的原料密封到泡菜坛中一段时间。“封坛”为微生物发酵提供的必要环境条件是 ()
 - A.适宜温度
 - B.隔绝氧气
 - C.适宜湿度
 - D.空气流通
- 下列分类等级中,包含生物种类最多的是 ()
 - A.被子植物门
 - B.十字花科
 - C.双子叶植物纲
 - D.植物界
- “碧玉妆成一树高,万条垂下绿丝绦。”该诗中万千枝条和绿叶是由哪一部分结构发育而来的 ()
 - A.芽轴
 - B.芽
 - C.胚轴
 - D.幼叶
- 在果树开花季节,阴雨连绵的天气常常会使果树减产。造成减产的原因,最可能是阴雨天气影响了果树的 ()
 - A.运输作用
 - B.光合作用
 - C.传粉过程
 - D.呼吸作用
- 为美化校园环境,同学们移栽了一些树木。下列移栽的建议不正确的是 ()
 - A.根部带土坨
 - B.移栽后适当给树木“挂吊瓶”
 - C.多保留枝叶
 - D.选择阴天移栽
- 2025 年全国爱耳日的主题是“健康聆听,无障碍沟通”。下列关于耳和听觉表述正确的是 ()
 - A.鼓膜的振动通过③传到内耳
 - B.容易晕车晕船是⑤过于敏感
 - C.④内含对声波敏感细胞
 - D.人的听觉形成于⑥内



12. 人喝进体内的水,有一部分会随尿液排出。这部分水一定不会经过 ()

- A. 下腔静脉 B. 人球小动脉 C. 肺静脉 D. 肾静脉

13. 以下是生物兴趣小组制作的“肌肉牵动骨运动”的模型,你认为合理的是 ()



14. 2025年4月25日凌晨,在轨执行任务的神舟十九号航天员乘组顺利打开舱门,迎接神舟二十号航天员乘组入驻中舱空间站。电视机前许多观众都兴奋欢呼、喜极而泣。下列有关该生命活动的调节的说法,错误的是 ()

- A. “欢呼”的控制中枢位于大脑皮层
B. “喜极而泣”的过程受甲状腺分泌的激素的调节
C. “喜极而泣”的反射活动中,泪腺属于效应器
D. 支配骨骼肌的神经传导神经冲动使骨骼肌收缩,牵动骨绕关节活动,完成打开舱门动作

15. 下列与人体免疫有关的说法中,正确的是 ()

- A. 乙肝减毒活疫苗相当于抗体,属于免疫的第三道防线
B. 血液中的白细胞可吞噬病菌,故血液属于人体的免疫器官
C. 鼻黏膜阻挡空气中的细菌进入人体属于特异性免疫
D. 小明因对百合花的花粉过敏而哮喘,这与免疫功能异常有关

16. “珍爱生命,健康生活”是一个永恒的主题。下列说法错误的是 ()

- A. 青少年应当多吃含蛋白质丰富的肉类
B. 溺水急救进行人工呼吸前,要确保被救者呼吸道畅通
C. 手臂伤口处鲜红血液喷射而出,应用止血带在伤口远心端包扎
D. 给突发心肌梗死的患者服用硝酸甘油片,并迅速拨打“120”

17. 儿童青少年心理健康的核心是 ()

- A. 智力正常 B. 良好的社会关系
C. 身体健康 D. 心情愉快

18. 豌豆是遗传学研究的经典实验材料,下列不属于豌豆的相对性状的是

- A. 黄色豆荚和绿色子叶 B. 种子的圆粒和皱粒
C. 高茎和矮茎 D. 花的红色和白色

19. 当你患感冒时,下列应对措施可取的是 ()

- ①服用上次感冒时剩下的药
②请医生诊断,凭医生的处方买药服用
③到药店购买 OTC 标志的感冒药,按药品说明书服用
④到药店购买无 OTC 标志的感冒药,按药品说明书服用

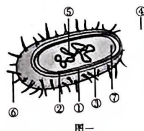
- A. ①④ B. ②③ C. ①③ D. ③④

20. 新疆北鲵的祖先生活在两亿四千万年前,和侏罗纪的恐龙、翼龙生活在同一时代,1998年被列入中国濒危动物红皮书,濒危等级为“极危”。国务院批准新建新疆温泉水北鲵国家级自然保护区。下列不属于自然保护区功能的是 ()

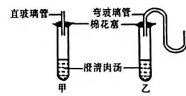
- A. 物种保存的“天然基因库”
B. 进行科研的“天然实验室”
C. 宣传保护生物多样性的“活的自然博物馆”
D. 保护生物多样性的唯一场所

| | |
|-------------|-----|
| 得分 | 评卷人 |
| 二、非选择题(30分) | |

21. (5分)在我们的周围有许多肉眼难以观察到的微生物,如细菌、真菌等。下图是细菌结构示意图,意图,(结构②①③由内向外),请据图回答下列问题。



图一



图二

(1)图一中结构⑥是_____。

(2)有些细菌有致病性,这与细菌的_____ (填图中的标号)结构有关。

(3)细菌与人类生活密切相关,医疗器械的杀菌消毒要以杀死_____为标准。

(4)为验证“细菌不是自然发生的,而是由原来已经存在的细菌产生的”,兴趣小组设计如图二所示实验装置,模拟巴斯德“鹅颈瓶”实验,较长的一段时间后检测两支试管的肉汤中是否出现细菌等微生物。

①煮沸肉汤的目的是_____

②结果:只有_____中的肉汤变浑浊,推测有细菌等微生物在肉汤中繁殖。

22.(5分)阅读资料,回答问题。

他曾说自己有两个梦想,第一个是禾下乘凉梦,第二个是杂交水稻覆盖全球梦。他通过自己长期的实践,实现了水稻育种的历史性突破,杂交水稻成功的解决了中国十几亿人口的吃饭问题。他就是稻田里的守望者,“杂交水稻之父”袁隆平。

杂交水稻是选用两个在遗传上有一定差异,同时它们的优良性状又能互补的水稻品种进行杂交,生产具有杂种优势的第一代杂交种。杂交水稻的栽培,经整地、适时早播、选种、浸种、催芽(此过程中应注意掌握适当的水、适时换气,温度 $30\sim 35^{\circ}\text{C}$ 为宜,超过 45°C 时会引起“烧芽”,80%以上的种子破胸后即可进行播种)、疏播、匀播,生长出的杂交水稻叶片面积积数要比常规水稻的大,穗比较多,光合作用比较强,制造的有机物自然也就多,稻谷产量得到很大提升。

(1)水稻的种子只有一片子叶,人们食用的大米主要是水稻种子的_____ (填结构名称)。

(2)水稻进行光合作用的场所是相关细胞中的_____

(3)从文中可知,杂交水稻种子的萌发,除具备自身条件外,还需要的外界条件是适量的水、充足的空气和_____。

(4)贮藏水稻种子时,需要低温、干燥,从而减弱种子的_____作用,减少有机物的消耗,延长种子的贮藏时间。

(5)某生物兴趣小组为了研究绿叶在光下产生淀粉,做了如图所示的实验。(甲、乙、丙为部分实验步骤图)

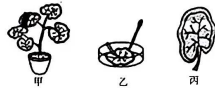
a.将天竺葵放到黑暗处一昼夜;

b.将暗处理后的天竺葵的部分叶片从上、下两面用黑纸片部分遮光,移至阳光下照射几小时;

c.脱色、漂洗、滴加碘液;

d.观察实验现象。

叶片见光部分观察到_____现象,说明绿叶在光下产生了淀粉。



23.(5分)兴趣小组的同学在探究“馒头在口腔中的变化”时,进行了如图的实验。请回答下列问题。

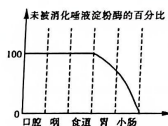


(1)试管①与试管②进行对照,该生物小组要探究的问题是:_____?

(2)要探究“牙的咀嚼”对馒头的作用,应选用试管①和试管③进行实验,那么图中“?”处_____。

(3)将3支试管放入_____A液,不会变蓝的是_____号试管,该试管不变蓝的原因是_____。

(4)如图曲线表示唾液中的唾液淀粉酶通过消化道的各个器官时被消化的程度。请判断唾液淀粉酶属于_____。

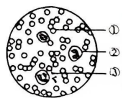


- A.淀粉
B.脂肪
C.蛋白质
D.维生素

24. (5分) 血常规是反映人体健康状况的“晴雨表”。某生物小组收集了如下资料, 请回答问题。

资料一: 张丽同学利用显微镜观察人的血细胞涂片后绘制的示意图

①、②、③表示不同的血细胞。



(1) 视野中数量最多的血细胞是 _____ (填图中标号)。

(2) 小明受伤的皮肤伤口流出了白色脓液, 小明流出的白色脓液主要是图中死亡的 _____ (填结构名称) 和细菌形成的。

资料二: 凝血障碍是指由于各种原因导致血液凝固障碍。下表显示了 A、B、C 三位成年女性的部分血常规检验数据。

| | A | B | C | 正常参考值(成年女性) |
|-------|------------------------|-------------------------|--------------------------|--|
| 红细胞计数 | $4.5 \times 10^{12}/L$ | $4.8 \times 10^{12}/L$ | $2.0 \times 10^{12}/L$ | $3.5 \times 10^{12} \sim 5.0 \times 10^{12}/L$ |
| 白细胞计数 | $6.3 \times 10^9/L$ | $8.4 \times 10^9/L$ | $5.5 \times 10^9/L$ | $4.0 \times 10^9 \sim 10.0 \times 10^9/L$ |
| 血小板计数 | $1.8 \times 10^{11}/L$ | $2.55 \times 10^{11}/L$ | $0.005 \times 10^{11}/L$ | $1.0 \times 10^{11} \sim 3.0 \times 10^{11}/L$ |

(3) 分析上表, _____ 最可能有凝血障碍。

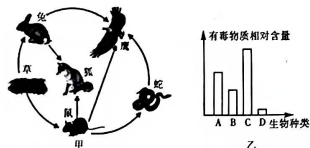
资料三: 21岁的小明(血型为B型)是一名大学三年级的学生, 身体健康, 已经参加过两次献血活动了(每次献血 200 mL)。

(4) 小明献的血 _____ (填“可以”或“不可以”) 给 B 型血的病人使用。

(5) 献血后, 身体会自动调节, 使血量很快恢复正常。人体内的骨髓中有造血干细胞, 造血干细胞通过细胞 _____ 能形成各种血细胞。

25. (5分) 图甲表示某森林生态系统中的食物链和食物网, 图乙表示图甲中某条食物链各生物体内有毒物质的相对含量。请据图回答。

(1) 图甲所示的生态系统中共有 _____ 条食物链, 该生态系统中, 各生物生命活动所需能量最终来自于 _____



(2) 若图甲要表示一个完整的生态系统, 还需要补充的组成成分是分解者和 _____。

(3) 生态系统的营养结构是食物链和 _____

(4) 根据有毒物质相对含量, 写出图乙表示的食物链 _____ (用字母和箭头表示)。

26. (5分) 分布在四川、秦岭一带的大熊猫是我国特有的珍稀哺乳动物。大熊猫聪明伶俐、憨态可掬, 深受人们的喜爱。下面是有关大熊猫在形态特征、生活习性、遗传进化等方面的相关问题, 请分析并回答。



(1) 大熊猫作为熊科动物中的异类, 前掌比其他熊多出了一个伪拇指, 这根手指不是真正的手指, 而是增生膨大的腕部籽骨(如图一), 这与其抓取竹子的取食方式相适应, 从进化的角度分析, 这是 _____ 的结果。

(2) 大熊猫的性别决定方式与人类相似, 它的体细胞中有 21 对染色体, 生殖细胞中染色体数目为 _____ 条。

(3) 一对正常的大熊猫生下来一只“白化”大熊猫(如图二), 有人调侃说“生着生着没墨了”, 而事实则是“白化”性状是由 _____ 填“显性”或“隐性”) 基因控制的, 如果用 A 和 a 来表示该性状的基因, 那么这对肤色正常亲代大熊猫的基因为 _____。

(4) 图二中, 大熊猫的“白化”现象属于 _____ 填“可遗传”或“不可遗传”) 变异。