



二〇二六年中考六月冲刺

生物试卷四

考生注意：

1. 考试时间 45 分钟。
2. 全卷共两大题，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)

1. 鲸类动物常以群体为单位栖息于海洋之中,它们虽终生生活在水里,却每隔一段 时间便需浮出水面,通过头顶的喷水孔排出废气、吸入新鲜空气,过程中会形成醒目的水柱。这一生命现象直观体现出生物具有的特征是 ()
 - A. 进行呼吸
 - B. 能生长发育
 - C. 能进行遗传
 - D. 能获取营养
2. “松鹤延年”图是人们喜闻乐见的吉祥图案,寓意是青春永驻、健康长寿。“松鹤延年”图中的鹤一般指丹顶鹤。从生物体的结构层次上看,丹顶鹤比松树多出的结构层次是 ()
 - A. 细胞
 - B. 组织
 - C. 器官
 - D. 系统
3. 下列无脊椎动物类群及其代表动物,对应错误的是 ()
 - A. 刺胞动物——水螅
 - B. 扁形动物——涡虫
 - C. 线虫动物——蚯蚓
 - D. 棘皮动物——海参
4. 科学家们正在尝试通过培养某类病毒来阻止具有超强耐药性的“超级细菌”的生长。能实现这一目标的病毒是 ()
 - A. 噬菌体
 - B. 动物病毒
 - C. 流感病毒
 - D. 植物病毒
5. 马和驴杂交可产下骡,但骡不能通过有性生殖产生后代,在分类上马和驴同科不同属;俗话说“风马牛不相及”,但在分类上马和牛同纲不同目。下列说法正确的是 ()
 - A. 驴和牛之间没有共同特征
 - B. 马和牛的亲缘关系比与驴近
 - C. 马和驴是不同种生物
 - D. 生物分类等级中最基本的分类单位是属

6. 下图为植物根尖局部结构示意图,图中标注为 A 的区域细胞体积小、形态规则且排列紧密,该区域属于根尖的 ()
 - A. 根冠
 - B. 分生区
 - C. 伸长区
 - D. 成熟区

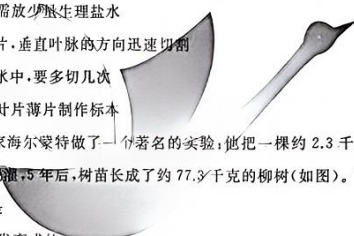


7. 如图是“制作叶片横切面的临时切片”的相关步骤,下列叙述不正确的是 ()



- A. 步骤②的培养皿中需放少量生理盐水
- B. 捏紧并排的两个刀片,垂直叶脉的方向迅速切割
- C. 把切下的薄片放入水中,要多切几次
- D. 用毛笔蘸取最薄的叶片薄片制作标本

8. 17 世纪,比利时科学家海尔蒙特做了一个著名的实验,他把一棵约 2.3 千克的柳树苗种在木桶里,每天只用水浇灌,5 年后,树苗长成了约 77.3 千克的柳树(如图)。下列关于柳树植株生长的叙述,正确的是 ()



- A. 新的枝条是由顶芽发育成的
- B. 柳树的茎逐年加粗是因为形成层中的保护组织
- C. 柳树生长需要的营养物质都来自土壤
- D. 柳树增加的质量来自浇灌的雨水和空气中的二氧化碳

9. 水稻收获后,要充分晾晒才能入库。每到傍晚,人们将未晾晒干的稻谷收成堆,盖上塑料膜。第二天早上,谷堆内的温度比刚收成堆时要高,这主要是因为 ()



- A. 潮湿的种子有蒸腾作用产生了大量热量
- B. 潮湿的种子被细菌分解产生大量热量
- C. 潮湿种子的光合作用产生了大量热量
- D. 潮湿种子的呼吸作用产生了大量热量

10. 下列有关肾单位结构和功能的叙述中,正确的是 ()

- A. 入球小动脉、肾小球、出球小动脉均流动脉血
- B. 尿液中出现大量蛋白质,有可能是肾小管发生了病变
- C. 血浆、原尿和尿液中共有的成分是水、无机盐和葡萄糖
- D. 人体每天形成的原尿大约有 180 L,尿液只有 1.5 L,是由于肾小球的滤过作用

11.小王父亲当年在建筑工地上班,最近听力有些下降,小王学习生物学知识后,猜测是灰尘堵塞了外耳道,随后尝试用软硅胶掏耳勺给父亲掏耳朵,在掏耳朵过程中注意要特别小心,防止损伤

- A.耳蜗 B.半规管 C.听小骨 D.鼓膜

12.DeepSeek、Kimi、豆包等深度探索的智能 AI 工具,通过“任务接收—模型计算—输出生成”模式处理信息。根据提问者的语句,在数据库中提取最合理的文字,给出答案,使其看上去可以与人交流。在这个模式中,“模型计算”相当于人体反射弧中的

- A.感受器 B.传入神经 C.神经中枢 D.效应器

13.人体抵御病原体侵害的第二道防线的组成是

- A.血液和唾液 B.体液中的杀菌物质和吞噬细胞
C.胃液和血细胞 D.血液中的杀菌物质和白细胞

14.在模拟溺水急救实验中,针对意识不清、呼吸微弱的模拟人,在下列操作中错误的是

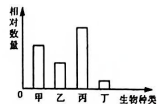
- A.检查模拟人口鼻是否有异物,要保持呼吸道畅通
B.仰头抬颏法开放气道
C.进行胸外按压,深度为 5~6 厘米,每分钟 100~120 次
D.一般进行 30 次胸外按压,同时进行 30 次人工呼吸,循环进行

15.联合国把每年的 6 月 26 日定为国际禁毒日,倡导“爱生命,不吸毒”。以下有关毒品的认识,错误的是

- A.毒品使人免疫力下降
B.毒品易成瘾,且戒断困难
C.对来历不明的零食、饮料等一定不能食用
D.海洛因、可卡因、咖啡、大麻都属于毒品

16.一个生态系统中的四种生物构成了一条食物链,在某一时间它们的相对数量关系如图所示。

- 下列说法错误的是
- A.丙中所含的能量总量最少
B.甲和乙是消费者
C.该食物链可以表示为丙→甲→乙→丁
D.乙捕食甲后,其物质和能量会流入乙体内



17.家鸽与青蛙相比,家鸽繁殖成活率较高,下面列举的主要原因,正确的是

①卵的数量巨大 ②体外受精 ③有孵卵与育雏行为 ④卵有卵壳保护 ⑤卵生

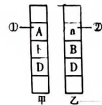
- A.①③⑤ B.③④ C.②④⑤ D.①③④

18.遗传和变异是生物界普遍存在的现象,下列属于变异现象的是

- A.种瓜得瓜,种豆得豆 B.一棵苹果树上的果实酸甜各异
C.龙生龙,凤生凤 D.玫瑰开红花,李树开白花

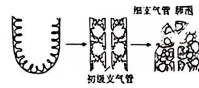
19.某同学利用两种颜色的纸条、笔等材料构建“染色体和基因的关系”的模型,如图所示。下列有关叙述错误的是

- A.甲表示的是染色体
B.在体细胞中染色体一般是成对存在
C.②表示的是显性基因
D.①②表示的是一对基因,通常控制一种性状



20.如图为几种不同动物肺的结构示意图,对比分析其形态与结构特点,可直观体现出生物进化过程中的重要趋势是

- A.由水生到陆生
B.由小型到大型
C.由简单到复杂
D.由单细胞到多细胞

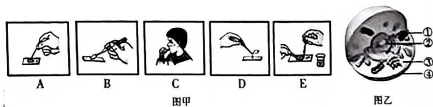


得分 评卷人

二、非选择题(30分)

21.(5分)AI技术与细胞模型:在探索生命奥秘的漫长历程中,我们一直依赖显微镜,并通过实验的方式了解细胞的结构与功能。如今,随着计算机技术的发展,我们可以利用 AI(人工智能)制作虚拟细胞模型。请分析并回答问题。

【观察人的口腔上皮细胞】



- (1)图甲是制作并观察人的口腔上皮细胞临时装片的部分操作,其正确顺序是_____ (请用图中字母和箭头表示)。
- (2)在制作人的口腔上皮细胞临时装片中,为了避免细胞形态发生变化,影响观察效果,图 D 中在载玻片中央滴加的液体是_____ ;更好的观察细胞内部结构,图 E 中需要滴加_____ 染色。

5.科学家在深海的火山口等极端特殊的环境中,发现了古细菌。下列推测合理的是 ()

【搭建 3D 细胞模型】

(3)在观察细胞结构的基础上,小芳利用 AI 技术生成虚拟动物细胞,然后利用 3D 打印机制作了动物细胞模型(图乙)。图中相当于计算机中央处理器(CPU)的结构是_____ (填图中标号)。

【分析细胞模型的优缺点】

(4)制作细胞模型或用 AI 生成虚拟细胞模型,其前提是要观察、收集、整理大量真实细胞的形态、结构等数据,才能精准还原细胞的特征。相比于真实细胞,小芳利用 AI 技术和 3D 打印技术制作细胞模型存在的局限性有(提示:可以从结构、材料等角度分析):_____。(答出一点,合理即可)

22.(5分)东北酸菜凭借其独特酸爽风味广受消费者青睐,其核心制作原理是乳酸菌的发酵作用,可通过代谢将蔬菜产生乳酸赋予酸菜独特爽口感。生物兴趣小组以“酸菜腌制中的微生物”为主题,设计开展了系列实践活动。以下为该小组的实验。

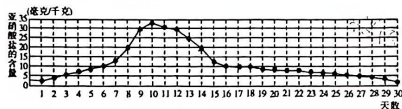
【准备阶段】:选取新鲜白菜,对腌制用水缸、刀具等器材进行彻底清洗,容器采用_____处理,晾干后备用。

【进缸阶段】:将处理后白菜放入缸内,加入凉开水至完全浸没白菜;按“食盐与白菜鲜重比 1:50”的比例,使食盐初步溶解。

【封缸阶段】:在白菜上方放置一块经灭菌处理的洁净石块压实,再用双层无氧塑料袋紧密包裹缸口,确保密封严密、无漏气。

【发酵阶段】:将水缸置于无氧环境中静置发酵。

【检测阶段】:从发酵第 1 天开始,每天同一时间点取样(每次取样工具均经灭菌处理,避免交叉污染);将样品榨汁后,用亚硝酸盐检测试剂盒测定汁液中的亚硝酸盐含量,连续检测多日,记录实验数据(单位:毫克/千克)。



(1)乳酸菌是一类能利用可发酵碳水化合物产生大量乳酸的细菌的统称。与动植物细胞(真核细胞)相比,乳酸菌细胞没有成形的细胞核,因此被归类为_____生物。

(2)发酵阶段,结合乳酸菌的代谢特点,应将水缸放在_____环境中静置发酵。(多选)

- ①有氧环境 ②无氧环境 ③适宜的温度 ④低温环境 ⑤高温环境

(3)亚硝酸盐是一种有毒物质,我国《食品中亚硝酸盐限量卫生标准》规定,酱腌菜中亚硝酸盐残留量不得超过 20 毫克/千克。兴趣小组发酵的酸菜从第_____天之后可安全食用。

(4)酸菜中还含有被称为“第七类营养素”的_____物质可促进人体消化,加速肠道蠕动,调节肠道菌群平衡,且在酸菜发酵过程中能稳定保留,对维持消化系统正常运转具有重要作用。

(5)日常生活中利用乳酸菌发酵制成的食品还有_____写出一种即可,需符合乳酸菌发酵原理)。

23.(5分)近年来,马铃薯从“饭碗里”的菜肴转变为“拿在手里”的主粮,成为我国继小麦、水稻、玉米之后的第四大粮食作物。马铃薯含有 8%~29% 淀粉(糖类),还富含蛋白质、矿物质和维生素 C。同时,马铃薯还富含胡萝卜素和维生素 C。若长期食用马铃薯且不补充其他食品,仍能摄取到远超传统食物 10 倍,铁摄入量约为传统食物的 1.5 倍。

【问题 1】马铃薯中的淀粉在人体内有什么作用?

(1)马铃薯富含糖类(淀粉),若不宜过量食用,因为这类患者胰岛分泌的胰岛素不足,无法有效调节血糖浓度,过量摄入糖类会导致血糖异常升高。

(2)马铃薯中的胡萝卜素可在人体内转化为维生素 A,能有效预防夜盲症、干眼症,还可避免皮肤干燥等病症。

【问题 2】马铃薯中的营养物质是如何被人体消化吸收的?

(3)马铃薯中的淀粉(大分子糖类)需经消化分解后才能被吸收,在唾液和肠液的共同作用下,最终被分解为葡萄糖,在人体的小肠被吸收进入血液循环,供人体细胞利用。

【问题 3】马铃薯中的维生素 C 含量高于苹果吗?请完善探究方案并预测结果。

实验原理:维生素 C 具有还原性,能使紫色的高锰酸钾溶液褪色,且在相同条件下,维生素 C 含量越高,使高锰酸钾溶液褪色所需的提取液滴数越少。

探究方案:

①取 2 支洁净的试管,编号为甲、乙,分别向两支试管中注入 2 毫升质量分数为 0.01% 的等量、等浓度高锰酸钾溶液(保证单一变量)。

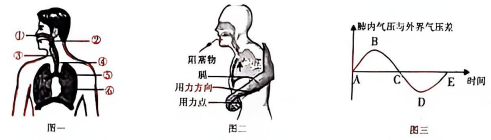
②制备等量、等浓度的马铃薯提取液和苹果提取液;用胶头滴管分别向甲试管滴加马铃薯提取液,向乙试管滴加苹果提取液,滴加时需边滴边振荡,直至两支试管中的高锰酸钾溶液颜色完全褪去(褪色程度一致)。

③准确记录使溶液完全褪色所需的两种提取液的滴数。

(4)结果预测,若使高锰酸钾溶液褪色所需的马铃薯提取液滴数比苹果提取液_____则说明马铃薯中的维生素C含量高于苹果。

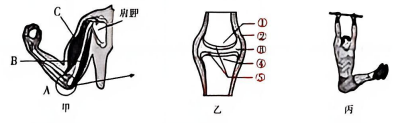
(5)马铃薯生长过程中需合理施肥。植物生长过程中所需无机盐中,需求量最多的是含_____的无机盐。

24.(5分)在安全主题班会上,班主任向同学们介绍了“海姆立克急救法”。它是一种专门抢救急性呼吸道被异物阻塞从而而引起呼吸困难的方法,是目前世界上公认的有效抢救方法之一,图一为人体呼吸系统结构模式图,图二是利用海姆立克急救法急救的方法,图三是某人在一个标准大气压下的一次平静呼吸中肺内气压与外界气压差的变化曲线图。请根据所学知识,分析并回答下列问题。



- (1)正常吞咽时,会厌软骨会盖住喉的入口处,避免食物进入喉和图一中的_____ (填图中标号)阻塞呼吸道。
- (2)从图一可知,人体的呼吸系统由呼吸道和[⑥]_____组成,呼吸道会对吸入的空气进行清洁、温暖、湿润处理。
- (3)若呼吸道被异物阻塞,危急情况下可采用海姆立克急救法实施救助(如图二)。据图分析,进行急救时,应快速向后上方挤压其上腹部,挤压会导致被救者膈顶上升,胸腔容积_____,肺内气体推动阻塞物向外移动,此过程对应图三曲线_____段。此时肺内气压_____ (填“高于”“低于”或“等于”)外界大气压,多次重复上述操作,异物可被肺内气体冲出呼吸道

25.(5分)如图甲为人体上肢结构示意图,图乙为A结构(图甲中圆圈处)的放大示意图,图丙为某人正在进行拉单杠运动的图示,请据图分析回答问题。



(1)图甲中的B、C结构是上肢的两个重要器官,器官B的名称是_____人们用筷子夹着菜向自己口中送时,图甲中器官C所处的状态是_____填“收缩”或“舒张”。

- (2)下列关于结构A的描述,正确的是 ()
 - A.动物的运动只靠运动系统和神经系统来完成
 - B.运动系统主要是由骨、肌腱和肌腹组成
 - C.图乙中结构②和③中滑液的存在使A灵活
 - D.结构B可跨越一个或多个关节

(3)结构①从④中滑脱出来的现象,称为_____

(4)图丙为一个人的双手紧握着单杠吊挂在上面的状态,此时图甲中B、C所处的状态分别为 ()

- A.B收缩,C舒张
- B.B舒张,C收缩
- C.B和C都收缩
- D.B和C都舒张

26.(5分)鸡冠山下,兴凯湖畔。黑龙江省鸡西市是一座新兴的生态度假边境观光旅游基地,有亚洲最大的淡水界湖——兴凯湖,珍宝岛湿地等。有着百年煤炭开采历史,也是东北抗日联军重要活动地,是“北大荒精神”的发源地,是京剧《红灯记》的原型地,是一座充满历史韵味与美景美食的边陲城市。

- (1)鸡西市境内的兴凯湖生态系统、珍宝岛湿地生态系统、林地生态系统等共同构成了当地复杂的生态系统群落,这些生态系统与地球上所有的生态系统相互关联、相互影响,共同组成了最大的生态系统——_____
- (2)鸡西市的杜鹃花色有玫瑰色、鲜红色、暗红色等差异,而这种差异直接体现了生物多样性中的_____多样性。
- (3)鸡西市近年来重点保护东方白鹳、斑尾塍鹬等濒危野生动物,在保护过程中,优先保护它们赖以生存的珍宝岛湿地、林地等栖息地,这种保护方式属于保护生物多样性的主要措施中的_____
- (4)鸡西市的森林生态系统能够在一定范围内抵御病虫害、调节气候,说明生态系统具有_____能力,但这种能力是有一定限度的,当人类活动对森林的破坏超过这个限度时,生态系统就会遭到破坏。
- (5)鸡西市民从兴凯湖生态系统中获得的兴凯湖大白鱼等渔业资源、从森林生态系统中获得的山产品和野生中药材,以及生态系统提供的净化空气、涵养水源等服务,这些人们从生态系统中获得的各种惠益统称为_____。