

海淀区八年级第二学期期末练习

生物

2022. 05

学校_____

姓名_____

准考证号_____

考生须知

1. 本试卷共 8 页，共两部分，共 32 题，满分 70 分。考试时间 70 分钟。
2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。
3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。
4. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。
5. 考试结束，请将本试卷、答题卡和草稿纸一并交回。

第一部分

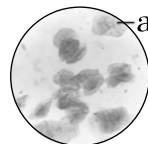
本部分共 25 题，每题 1 分，共 25 分。在每题列出的四个选项中，选出最符合题目要求的一项。

1. 下列属于单细胞生物的是

- A. 草履虫 B. 玉米 C. 青霉菌 D. 新型冠状病毒

2. 制作人体口腔上皮细胞临时装片，用显微镜观察，结果如右图。下列叙述正确的是

- A. 刮取细胞前，先在载玻片上滴加清水
B. 将细胞 a 移至视野中央应向右上方移动装片
C. 若视野较暗，可转动细准焦螺旋提高亮度
D. 视野中观察到的细胞边界是细胞壁

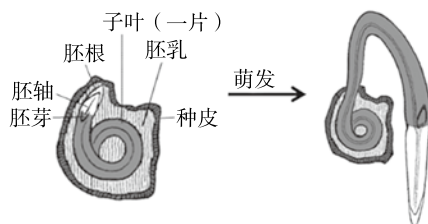


3. 胃能分泌胃液，还能通过蠕动促进食物与胃液的混合，这说明构成胃的组织至少包括

- A. 上皮组织 肌肉组织 B. 分生组织 结缔组织
C. 保护组织 神经组织 D. 结缔组织 机械组织

4. 右图是洋葱种子的结构及萌发过程。下列叙述错误的是

- A. 胚芽、胚轴、胚根构成胚
B. 胚是新植物体的幼体
C. 萌发时胚根先突破种皮
D. 胚乳中营养在萌发时被消耗



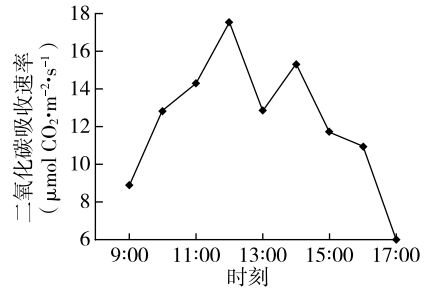
5. 蜡梅花黄似蜡，浓香扑鼻。蜡梅开花时雌蕊先成熟，接受花粉，之后同一朵花上的雄蕊成熟，散播花粉。下列相关叙述错误的是

- A. 蜡梅的花属于两性花 B. 主要进行自花传粉
C. 花粉携带父本遗传信息 D. 后代易发生变异

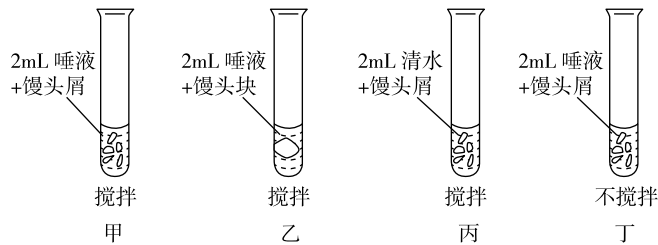


6. 夏季晴朗的一天，在海淀公园测得白蜡树的二氧化碳吸收速率，结果如右图。下列分析错误的是

- A. 吸收的二氧化碳在叶绿体中合成有机物
B. 可通过二氧化碳吸收速率反映光合速率
C. 12:00 前随着光照强度增加，光合速率升高
D. 13:00 时光合速率较低，与气孔开闭无关

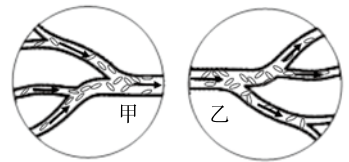


7. 下图为“探究馒头在口腔中的变化”的实验装置，将其在 37℃ 温水中保温 10 分钟后滴加碘液。下列叙述错误的是



- A. 搅拌利于馒头与唾液充分接触
B. 甲丙对照可探究唾液的功能
C. 37℃ 有助于唾液正常发挥作用
D. 滴加碘液后，乙组蓝色最深
8. 近 20 年，我国无偿献血人次增长了约 47 倍。关于无偿献血，下列做法不合理的是
- A. 献血前确保体检指标正常
B. 献血时一般从动脉采血
C. 献血后及时补充营养
D. 献血后适当休息
9. 在显微镜下观察小鱼尾鳍的血液流动，结果如右图，“→”表示血液流动方向。下列叙述错误的是

- A. 选择尾鳍色素少的小鱼
B. 用湿纱布包裹小鱼鳃盖和躯干部
C. 观察尾鳍时使用低倍镜
D. 甲为动脉，乙为静脉

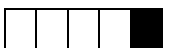
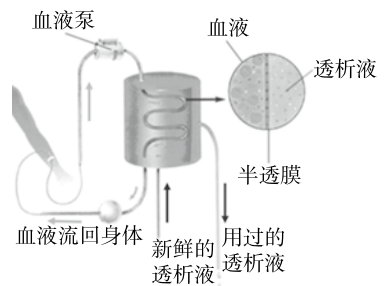


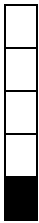
10. 下列关于人体血液循环的叙述，错误的是

- A. 肺循环起始于心脏的右心室
B. 体循环可将氧运送到组织细胞
C. 先进行肺循环再进行体循环
D. 体循环和肺循环在心脏处相连

11. 如右图所示，血液透析仪可以帮助肾功能异常的患者排出血液中的废物。下列叙述错误的是

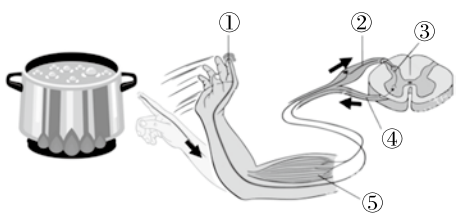
- A. 半透膜相当于肾小管壁
B. 半透膜可过滤小分子物质
C. 流回身体的血液尿素含量降低
D. 血液泵为血液流动提供动力





12. 如右图所示，人在碰到高温物品后会发生缩手反射。

下列关于该反射及相关叙述，正确的是



- A. 属于复杂反射
- B. 神经中枢位于大脑皮层
- C. ①②③④⑤构成反射弧
- D. 若④受损，则不会感到烫

13. 大熊猫平时活动“懒散”，爱睡觉，代谢水平较低。研究者发现，可能是由于它的 *DUOX2* 基因异常导致了甲状腺激素合成相对较少。下列叙述错误的是

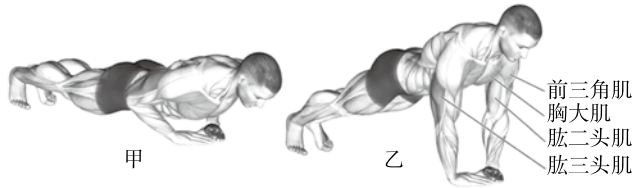
- A. 该基因是具有遗传效应的 DNA 片段
- B. 该基因影响了甲状腺激素的合成
- C. 甲状腺激素影响代谢和神经系统兴奋性
- D. 该基因不能由亲代传递给子代

14. 两栖动物中的毛蛙，在繁殖期皮肤会生出许多细毛辅助呼吸，繁殖期过后细毛消失。下列分析不合理的是

- A. 细毛中富含毛细血管
- B. 细毛增大气体交换面积
- C. 繁殖期耗氧量增多
- D. 非繁殖期只用肺呼吸



15. 俯卧撑是简单易行却十分有效的力量训练手段（如下图）。下列叙述错误的是



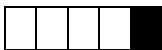
- A. 由甲到乙，动力来自骨
- B. 从乙到甲，需多块肌肉参与
- C. 该运动需多个关节参与
- D. 肌肉收缩需要消耗能量

16. 喇叭沟门国家森林公园地处北京市最北端，每年秋天“层林尽染”，吸引大量游客前来观白桦赏红叶。影响叶片变红的主要非生物因素是

- A. 水
- B. 温度
- C. 空气
- D. 土壤

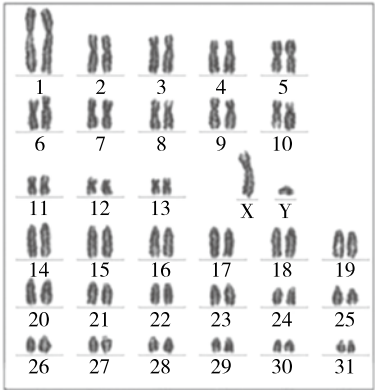
17. 筒蒴烟杆藓是在我国云南地区发现的罕见苔藓（如右图）。关于该植物的叙述，错误的是

- A. 植株比较矮小
- B. 无输导组织
- C. 能产生大量种子
- D. 生活环境较为阴湿



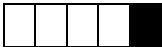


18. 2021 年《国家重点保护野生植物名录》发布，以下被列入名录的兰科植物中，亲缘关系与其他三种最远的是
- A. 华西蝴蝶兰 (*Phalaenopsis wilsonii*) B. 麻栗坡蝴蝶兰 (*Phalaenopsis malipoensis*)
- C. 罗氏蝴蝶兰 (*Phalaenopsis lobbii*) D. 文山鹤顶兰 (*Phaius wenshanensis*)
19. 竹子可通过地下茎产生新个体。下列获得新个体的方式与竹子的这种繁殖方式不同的是
- A. 小麦种子播种后长出幼苗 B. 以黑枣为砧木来嫁接柿树
- C. 用扦插的方法来繁殖椒草 D. 用组织培养技术繁育月季
20. 马的性别遗传与人类相似，右图为其体细胞的染色体组成。下列叙述错误的是
- A. 据图判断该马的性别为雄性
- B. 马的体细胞内有 32 对染色体
- C. 成对染色体一条来自父方，一条来自母方
- D. 产生的生殖细胞中染色体组成为 32 条 +Y
21. 辣椒果皮的红色和黄色是一对相对性状。研究者进行杂交实验，结果如下表。据此推测亲代的基因组成（用 R、r 表示）分别为



亲代	子一代
红色 × 红色	红色 549 株，黄色 167 株

- A. $RR \times RR$ B. $Rr \times Rr$ C. $RR \times Rr$ D. $Rr \times rr$
22. 下列能支持“鲸是从古四足哺乳动物进化而来的”这一猜想的最直接证据是
- A. 鲸的前肢骨排列与哺乳动物接近
- B. 鲸胎生，且具有胎盘这一结构
- C. 发现了具有四肢的早期鲸类化石
- D. 鲸的 DNA 分子与河马的最接近
23. 2022 年 4 月国家植物园在北京正式揭牌。下列关于国家植物园功能的叙述，错误的是
- A. 保护珍稀植物种质资源 B. 开展科普教育
- C. 避免所有濒危植物灭绝 D. 开展科学研究
24. 在抗击新冠肺炎疫情过程中，医护人员与抗疫工作者身穿防护服，被人们亲切地称为“大白”。“穿防护服”属于传染病预防措施中的
- A. 消灭病原体 B. 控制传染源 C. 切断传播途径 D. 保护易感人群
25. 我国育种专家将抗虫基因导入普通棉花，获得了抗虫棉。这个过程主要应用的技术是
- A. 克隆技术 B. 转基因技术 C. 杂交技术 D. 发酵技术



第二部分

本部分共 7 题，共 45 分。

26. (7 分) 下图为草本植物酸浆从开花到结果过程中发生的变化。请回答下列问题。



(1) 酸浆的花完成传粉和 _____ 作用后，花瓣外的萼片发育为革质囊，包裹着果实，这就是市场上常见的水果——“姑娘儿”。

(2) 研究人员利用显微镜观察萼片的结构。

①观察萼片的外表皮，可见其上有保卫细胞围成的 _____ (填结构名称)，这是气体交换的“窗口”。观察萼片的横切面，可见两层表皮细胞之间有排列疏松的细胞群，其细胞内具有叶绿体，同时在横切面内还观察到输导组织。根据以上特点分析，萼片最接近于植物体结构层次中的 _____。

②从花蕾期开始，萼片中细胞数量没有增加。因此，萼片迅速膨大、顶端合拢的现象是细胞 _____ 、 _____ 的结果。

(3) 从花蕾期到果实成熟期，萼片的形态结构发生较大变化。在开花结果过程中，萼片始终对其内部结构起 _____ 作用。果实成熟后，萼片变为橙红色，这有利于 _____。

27. (6 分) 芒果是深受人们喜爱的热带水果，在夏季成熟，不耐储存。兴趣小组同学研究有利于芒果储存的最佳温度，结果如下表。

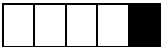
温度 (℃)	8℃	11℃	14℃	25℃
二氧化碳释放速率 (mg/h·kg)	52.5	42.0	73.5	74
10 天后失重率 (芒果重量损失程度) (%)	0.53	0	0.82	1.12
10 天后腐烂率 (%)	0	0	0	6.67

(1) 芒果采摘后其细胞仍然保持生命活性。由于酶的作用，细胞结构中起支持和保护作用的 _____ 被部分分解，果肉细胞变得松散，果实硬度下降。此时的芒果更容易被 _____ 等微生物侵染，导致腐烂。

(2) 在储存过程中，芒果通过 _____ 作用不断分解有机物，这一过程导致果实风味下降、重量减轻。除此以外，芒果的失重还包括水分通过 _____ 作用散失，使重量进一步减轻。

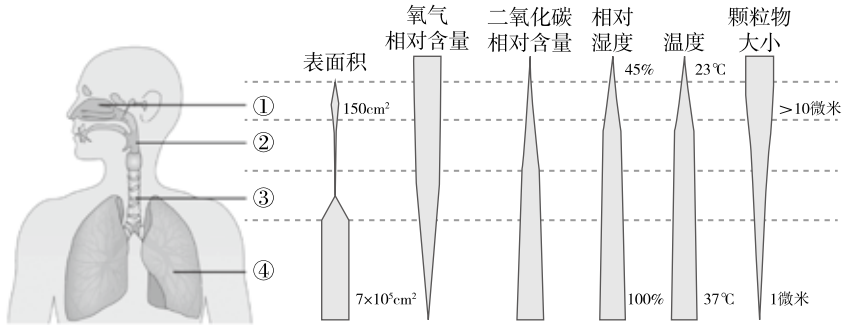
(3) 据实验结果分析，芒果在 _____ ℃条件下储存，更有利于保持其品质。

(4) 家庭储存芒果时，用保鲜膜包裹芒果也能一定程度延长其保存时间，你认为这种做法是否有道理，并说明理由 (写出一条即可): _____。



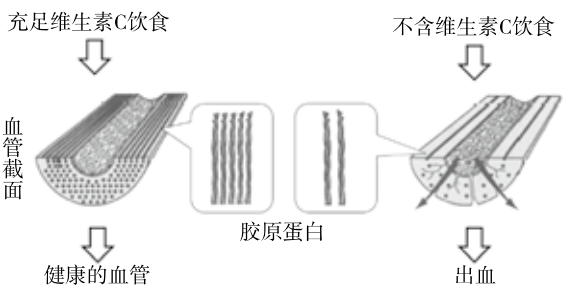


28. (6分) 研究发现, 外界空气进入人体过程中, 发生了很多变化。下图表示呼吸系统结构及相关数据。请回答下列问题。



- (1) 空气能够从外界进入呼吸系统, 主要是_____的收缩引起胸腔容积变化导致的。
- (2) 进入④内气体的相对湿度与外界空气有明显差异, 是由于①②③等结构起到了_____作用。
- (3) 与外界相比, ④中氧气大量减少, 是由于氧气能依次通过极薄的_____、_____进入血液。此外, 据图中数据可知④内部结构具有_____大的特点, 也提高了完成上述过程的效率。
- (4) 这一研究也为呼吸系统疾病的雾化治疗提供了理论依据, 如果需要让吸入的药物更多沉积在肺部, 则应将药物颗粒大小控制在_____微米左右。
29. (7分) 维生素 C 又名抗坏血酸, 是人体必须从外界摄入的营养物质, 在人体内发挥多种重要作用。

- (1) 维生素 C 是一种小分子有机物, 不需要经过_____, 可直接被吸收。
- (2) 正常人体的血液在_____和_____构成的封闭的管腔中流动。当人体严重缺乏维生素 C 时, 身体会出现出血症状。由图可知, 血管壁中_____减少, 血管的强度、弹性下降, 导致血液渗出。



- (3) 维生素 C 可以促进吞噬细胞的增殖、提高吞噬细胞的迁移速度和吞噬能力, 从而提高机体的_____能力。
- (4) 研究发现, 人类不能合成维生素 C。这是源于大约 6300 万年前, 人类祖先 8 号染色体上的一个基因发生了突变。但是, 这一突变未被淘汰, 是由于人类能够从_____类食物中获得足量的维生素 C。可见, 是否患坏血病是由_____和环境共同作用的结果。





30. (8分) 昆虫在生物圈中有重要作用, 尤其是蜻蜓这类“跨界”昆虫。图1为某地池塘及周边陆地上的部分生物, 实线代表生物之间的捕食关系。

- (1) 如图1所示, 蜻蜓幼体与成体的_____和生活习性有较大差异, 这种发育过程属于_____发育。
- (2) 蜻蜓的这种发育过程使其一生跨越池塘和陆地两类生态系统, 因此能够分别参与这两种类型生态系统的_____循环和_____流动。请据图1写出蜻蜓在其中一个生态系统中的食物链:_____。
- (3) 蜻蜓的存在是否能使池塘中的生物影响陆地上的生物呢? 研究人员在此地选择了若干相似的无鱼池塘和有鱼池塘进行研究。结果如图2、3。

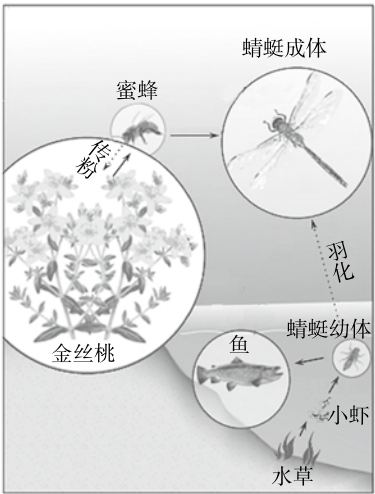


图1

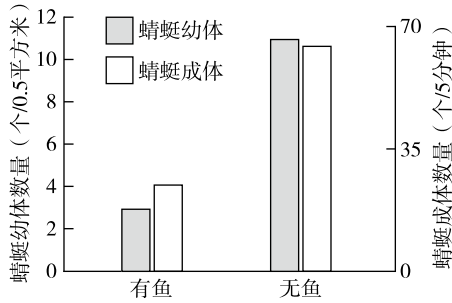


图2

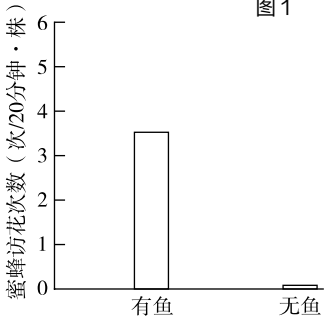


图3

研究者发现无鱼池塘周围金丝桃产生种子的量少于有鱼池塘, 据图2、3分析原因是_____。

- (4) 近年来, 习近平总书记提出了“山水林田湖草沙是一个生命共同体”的理念。结合上述研究, 该理念体现了生物圈中不同类型的生态系统之间是_____。

31. (6分) 蚜虫是豆科植物的主要害虫。巴克纳氏菌长期生活在蚜虫体内, 并从中获取营养。科研人员研究该菌与蚜虫的关系, 以期为治理蚜虫提供新思路。

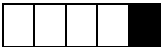
- (1) 将若干蚜虫幼虫均分为两组, A组饲喂新鲜豆苗、B组饲喂抗生素溶液处理过的新鲜豆苗。两组蚜虫生长发育繁殖的情况如下表。

组别	发育到成虫所需天数(天)	成虫体长(mm)	成虫3日内产子数(个)
A	5.2	1.97	21
B	7.9	1.47	0

①饲喂过程中要保证其他条件_____且适宜。

②据实验结果推测, 巴克纳氏菌与蚜虫可能是_____关系。

- (2) 上述实验未能排除抗生素对蚜虫生长发育繁殖的影响, 因此还应进一步实验。研究者将若干体内无巴克纳氏菌的蚜虫, 均分为C、D两组, C组饲喂抗生素溶液处理过的新鲜豆苗, D组饲喂等量的_____, 观察生长发育情况, 若_____, 则可初步排除抗生素的影响。



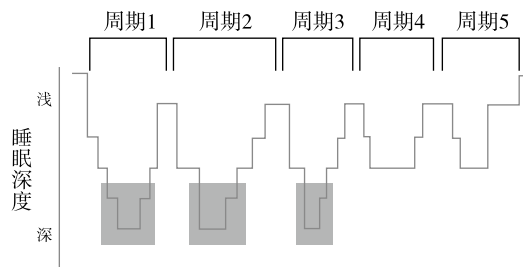


- (3) 蚜虫主要取食豆苗汁液，而汁液中缺乏蚜虫生长所必需的多种氨基酸。研究发现，巴克纳氏菌可合成上述氨基酸，为蚜虫体内合成_____提供原料。
- (4) 在生产上常使用杀虫剂来防治蚜虫，但是会造成环境污染。结合上述研究，请你提出一条治理蚜虫的新思路：_____。

32. (5分) 阅读科普短文，回答问题。

睡眠对机体有重要作用。人在睡眠时肌肉放松；血压、心率、体温下降；反射、胃肠道蠕动等也明显减弱，身体得到休息。人在清醒时，接受和处理刺激的神经细胞高度兴奋，如果接受的信息过多就会感觉紧张疲劳。在睡眠时，脑中负责整理、过滤和固化信息的神经细胞开始工作，能起到缓解紧张疲劳的作用；同时会把白天积累的大量废物通过脑脊液运走。不仅如此，睡眠在学习和记忆中发挥着重要作用。学习时接受的不稳定的信息，在睡眠中被调取，然后重新编码处理形成稳定记忆。

人需要充足的睡眠。如下图所示，充足的睡眠一般有五个“睡眠周期”。一个睡眠周期包括三个阶段。先是浅睡眠，而后进入深睡眠，这个阶段不再有任何意识也很难被叫醒，深睡眠结束，将进入快速动眼睡眠，此时虽然闭着眼睛但眼球却在快速运动，这时候人非常接近清醒状态，容易醒来。通常人的一个睡眠周期约为 90~100 分钟。生长激素分泌的最高峰主要在第一个睡眠周期的深度睡眠时。



睡眠受到两种激素影响，其中血清素使人清醒，褪黑素使人安眠。我们白天在户外活动时，视网膜接受阳光刺激，信息通过视神经等，最终传递到下丘脑，刺激血清素的分泌。较多的血清素在白天让我们保持愉悦和清醒，晚上又转化合成为更多的褪黑素，最终达到“白天助醒，夜晚助眠”的效果。研究发现，电子设备的光线能促进血清素分泌、抑制褪黑素分泌，从而影响睡眠。科学管理睡眠有助于我们健康地生活。

- (1) 根据文中信息，睡眠对人体的作用包括_____ (多选)。
- a. 身体得到休息 b. 缓解紧张疲劳 c. 清除脑部代谢废物
- d. 促进学习记忆 e. 促进身体生长
- (2) 相比于睡眠时长，完整的睡眠周期对于睡眠质量更为重要。如果你需要在第二天早晨 6:00 起床，为保证充足睡眠，入睡时间不能晚于_____。
- (3) 从文中信息可知，睡眠受到_____、_____系统的调节。
- (4) 根据文中信息，请提出一条有助于健康高效睡眠的建议：_____。

