

2023成都生物中考试题

2023成都生物中考试题

1. 答题前，考生在答题卡上将自己的姓名、座位号和考号用0.5毫米的黑色墨水签字笔填写清楚，并用2B铅笔正确地填涂考号。

2. 在答题卡上，选择题用2B铅笔填涂，非选择题用0.5毫米的黑色墨水签字笔书写，字体工整、笔迹清楚；请按照题号顺序在各题目对应的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试卷上答题无效。

第I卷（选择题，共40分）

下列各题的四个选项中，只有一个是符合题意的答案。每小题2分，共40分。

1. 生物学是研究生命现象和生命活动规律的科学，学习生物学对我们有着重要意义。下列关于学习生物学意义的叙述，错误的是

- A. 探索生命活动规律，培养探究能力
- B. 养成健康生活习惯，珍爱自身生命
- C. 捕获更多珍稀动物，制作美味佳肴
- D. 发展科学思维能力，形成科学态度

2. 实验室有一张细胞临时装片，小华同学用显微镜观察后，判断其为植物细胞。他观察到的下列结构中，不能作为判断依据的是

- A. 细胞壁
- B. 细胞核
- C. 叶绿体
- D. 大液泡

3. 银杏是成都的市树，是我国特有的珍稀植物，银杏的种子又叫白果（如图）。白果在生物体的结构层次中属于



A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统

4. “西塞山前白鹭飞，桃花流水鳊鱼肥”，无论是白鹭、鳊鱼，还是桃树，它们的细胞体积一般都较小。这是因为体积较小的细胞

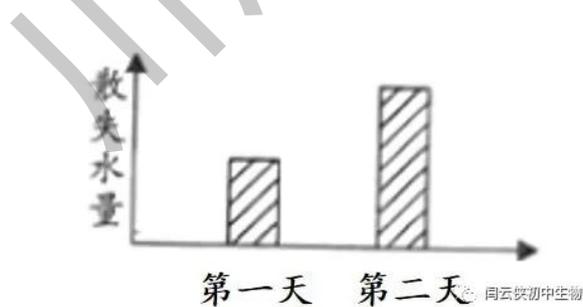
A. 表面积相对较大，有利于与外界进行物质交换

B. 表面积相对较大，不利于与外界进行物质交换

C. 表面积相对较小，有利于与外界进行物质交换

D. 表面积相对较小，不利于与外界进行物质交换

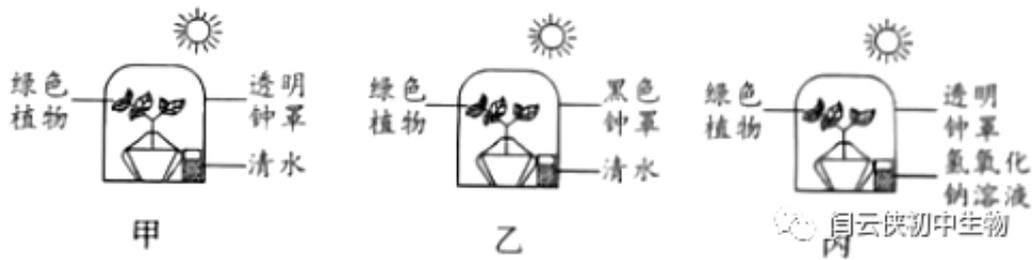
5. 某植株在前后两天通过蒸腾作用散失的水量如图所示。据图分析，与第一天相比，该植物第二天



A. 水分吸收少，无机盐运输慢 B. 水分吸收少，无机盐运输快

C. 水分吸收多，无机盐运输慢 D. 水分吸收多，无机盐运输快

6. 某同学在学习植物光合作用时，将如图所示的甲、乙、丙装置（丙装置中的氢氧化钠溶液能吸收二氧化碳），先置于黑暗处3天，再置于适宜光照下9小时后，能从植物叶片中检测出淀粉的装置是



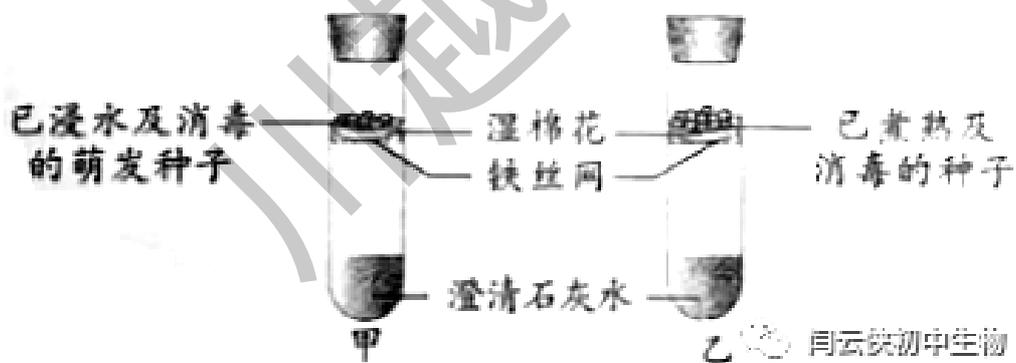
A. 只有甲 B. 甲和乙 C. 乙和丙 D. 只有丙

7. 现代农业中常使用温室大棚进行种植，控制温室条件对提高作物的产量有重要作用。下列措施中，可能对提高作物产量不利的是

A. 适当延长光照时间 B. 适当增加光照强度

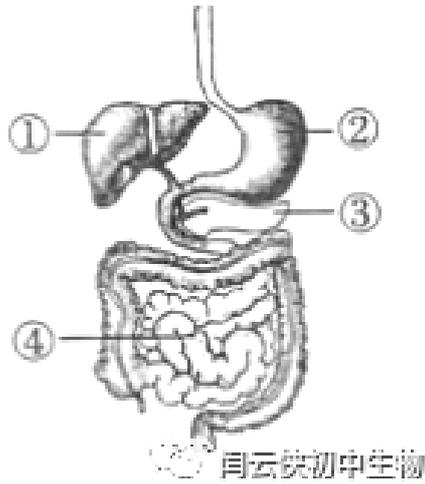
C. 适当提高二氧化碳浓度 D. 一次性施加大量肥料

8. 将如图所示的两支试管放在温暖的地方静置数小时后，试管甲内澄清石灰水变浑浊，试管乙内澄清石灰水不变浑浊。该实验能验证种子萌发时



A. 会释放二氧化碳 B. 会吸收氧气 C. 会释放能量 D. 会产生水

9. 我们吃的食物需要在消化系统（如图）经过消化才能被吸收。下列叙述错误的是



A. 结构①分泌的胆汁能乳化脂肪 B. 淀粉在结构②中开始初步分解

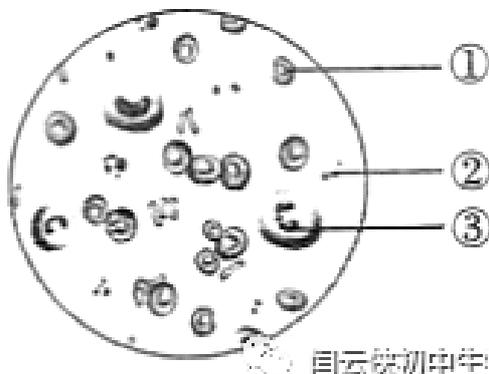
C. ①③分泌的消化液都会进入小肠 D. ④是吸收营养物质的主要场所

10. “民以食为天，食以安为先”，食品安全直接关系人的健康和生命安全。下列叙述错误的是

A. 购买安全可靠的食物或食品原料 B. 购买食物要检查包装和生产日期

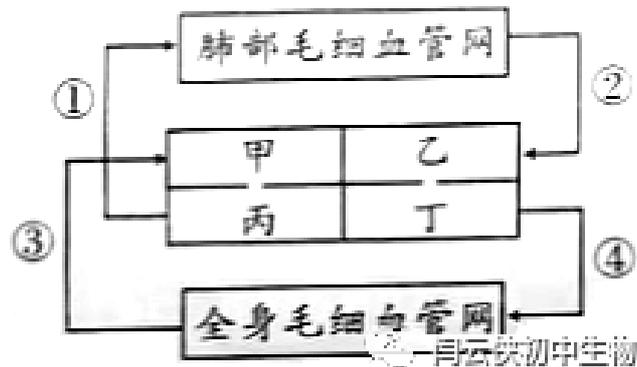
C. 生、熟食物的制作可以不用分开 D. 利用冰箱冷藏食物时间不宜过长

11. 某同学手臂受伤后，伤口出现红肿发炎的现象。观察他的血液涂片（如图）可以发现数量明显增高的细胞是



A. ① B. ③ C. ①② D. ②③

12. 血液循环为人体各个组织细胞不断运来营养物质和氧，运走二氧化碳等废物。如图是人体血液循环示意图，其中甲~丁代表心脏的四个腔，①-④代表血管。下列叙述错误的是肺部毛细血管网



A. 心脏的四个腔中，心肌最发达的是丁

B. 在心脏内血液由甲流到丙、由乙流到丁

C. 血管②中是静脉血，血管③中是动脉血

D. 小肠吸收的水分运输到心脏时，首先进入甲

13. 教育部在“五项管理”中明确规定，初中生睡眠时间应达到9小时。研究表明，睡眠不足会影响人体相关激素的分泌。下列激素由垂体分泌的是

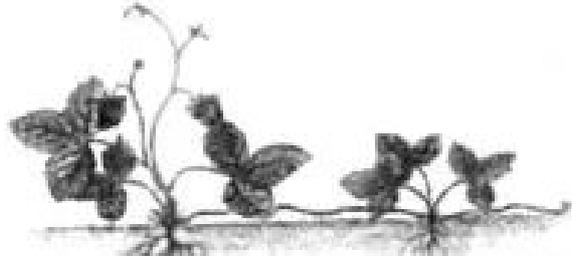
A. 生长激素 B. 性激素 C. 甲状腺激素 D. 胰岛素

14. 在夏季，果皮周围常常聚集很多果蝇。果蝇的发育属于完全变态，其发育过程为

A. 受精卵→成虫→若虫 B. 成虫→幼虫→蛹→卵

C. 受精卵→若虫→成虫 D. 卵→幼虫→蛹→成虫

15. 成都有多个草莓种植基地，草莓在生长过程中，它的匍茎可以长出新的植株（如图）。草莓的这种繁殖方式属于



A. 营养生殖 B. 有性生殖 C. 出芽生殖 D. 孢子生殖

16. 在实验课上，同学们观察了鸟卵的结构。下列关于鸟卵结构和功能的说法，错误的是

A. 卵壳和卵壳膜对鸟卵有保护作用 B. 卵白和卵黄为雏鸟发育提供营养

C. 胚盘是将来发育为雏鸟的重要结构 D. 气室对雏鸟的发育没有任何作用

17. 青春期是生命的春天，是学知识、长才干、树立远大理想和塑造美好心灵的关键时期。下列不属于青春期特点的是

A. 身高和体重突增 B. 出现第二性征

C. 出现月经或遗精现象 D. 脑神经细胞数目迅速增加

18. 九寨沟自然保护区动植物资源丰富，具有较高的生态保护、科学研究和美学旅游价值（如图）。九寨沟生态系统中，生物与生态系统成分对应关系正确的是



A. 草食性动物——生产者 B. 肉食性动物分解者

C. 腐食性动物分解者 D. 腐生性细菌——消费者

19. 阿拉伯胶树和某些蚂蚁长期生活在亚热带森林中，蚂蚁能保护该树免受其他动物的掠食而该树又为蚂蚁提供树汁和栖息场所。阿拉伯胶树和这些蚂蚁的种间关系是

A. 捕食 B. 共生 C. 寄生 D. 竞争

20. 地球距今已有46亿年的历史，经过数十亿年漫长的演变，形成了目前种类繁多的生物。下列与生物进化有关的说法，错误的是

A. 各种生物之间有着或远或近的亲缘关系

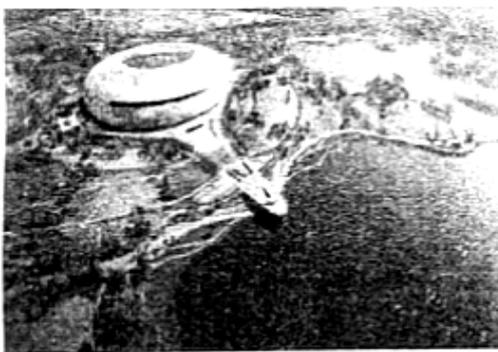
B. 生物化石为生物进化提供了直接的证据

C. 地球生物总的进化趋势是从陆生到水生

D. 生物多样性和适应性是自然选择的结果

第II卷（非选择题，共45分）

21. （9分）习近平总书记多次强调，粮食安全是“国之大者”，中国人的饭碗任何时候都要牢牢端在自己手中，要用中国种子保障中国粮食安全。我国科学家继培育出“巨型稻”、“海水稻”后，又于2022年实现了水稻在太空中从种子到种子的全生命周期培育，并由神舟十四号带回了世界上第一粒在太空中培育的水稻种子。图甲是水稻从种子到种子的生活史示意图；图乙是发生在水稻叶肉细胞中的部分生理活动示意图，A、B表示细胞中的结构，a、b、c表示相关物质。回答下列问题：



图甲



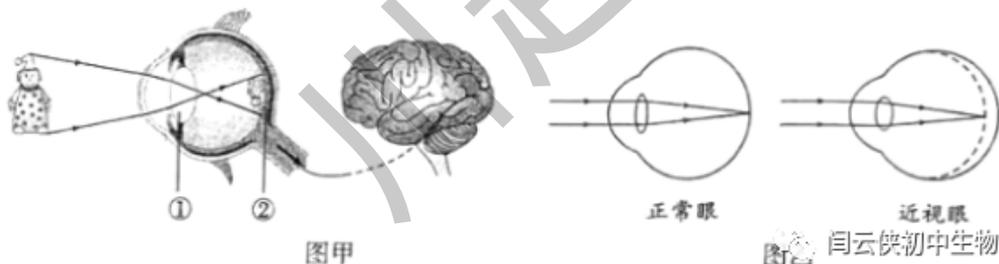
(1) 图甲中，①所示的种子能萌发成②所示的幼苗，是由于种子的结构中有_____，它是新一代植物的幼体。水稻属于单子叶植物，其种子萌发所需的营养主要由种子结构中的_____提供。

(2) 图甲中，③所示的水稻花为两性花，_____是其主要结构。当水稻花发育成熟时，经过传粉和受精过程后，子房里的_____发育为种子。

(3) 图乙中，A表示的结构是_____，水稻叶肉细胞通过该结构，可以在有光的条件下，将b和c转变为有机物，并且释放出气体a_____。在a的参与下，B结构能进行_____，将有机物分解并释放能量，为水稻的生命活动提供动力。

(4) 水稻种子含有丰富的营养物质。请从合成和运输的角度，尝试简述种子中有机物的来源：
_____。

22. (9分) 2018年8月，习近平总书记就青少年近视防控相关工作作出重要指示：“全社会都要行动起来，共同呵护好孩子的眼睛，让他们拥有一个光明的未来”。2023年3月是我国第6个近视防控宣传月，习总书记的这一重要指示是本次活动的宣传主题。图甲是视觉形成的示意图，图乙是正常眼和近视眼成像示意图。回答下列问题：



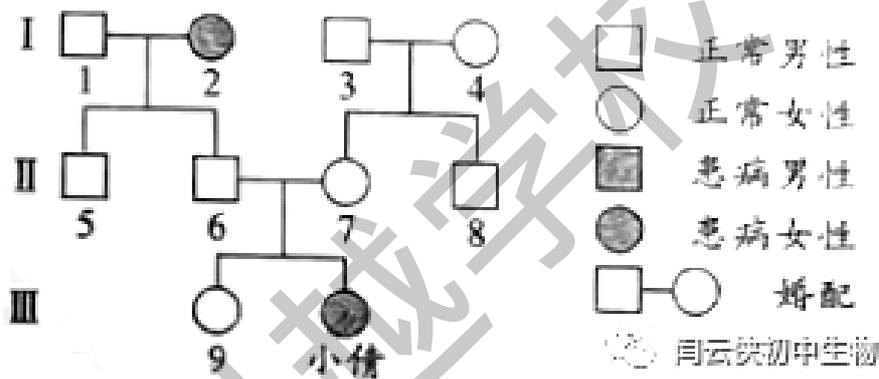
(1) 看物体时，进入眼球的光线经过图甲中①_____等的折射作用，在②_____上成像。②上大量的感光细胞能够把色彩、亮度等信息转化为神经冲动，神经冲动沿着视神经传递到位于_____中的视觉中枢，形成视觉。

(2) 视力监测是保护学生视力的重要手段。检测视力时，学生看到视力表后，用手势表示被测字母的开口方向，这一反应属于_____（填“条件”或“非条件”）反射，完成该反射过程的结构基础是_____。

(3) 某同学检测视力后，医生告知他患有近视眼。据图乙分析，患近视眼时，平行光线进入眼内会在视网膜的前方成像，因而看不清远处物体，造成这种结果的原因是眼球前后径过长或晶状体曲度_____。配戴_____透镜能矫正近视眼。

(4) 《中国眼健康白皮书》指出，我国儿童青少年总体近视率为53.6%，初中生的近视率高达71.6%。作为青少年学生，应注意爱护眼睛、预防近视。在日常学习生活中，我们应该采取_____等措施保护视力（答出两点）。

23. (9分) 《“健康中国2030”规划纲要》提出：“共建共享、全民健康”是建设健康中国的战略主题，核心是以人民健康为中心。加强出生缺陷综合防治，构建覆盖城乡居民，涵盖孕前、孕期、新生儿各阶段的出生缺陷防治体系，进而提高妇幼健康水平。在出生缺陷中有一部分是因为遗传因素引起的。如图表示小倩家庭中白化病的遗传情况。回答下列问题：



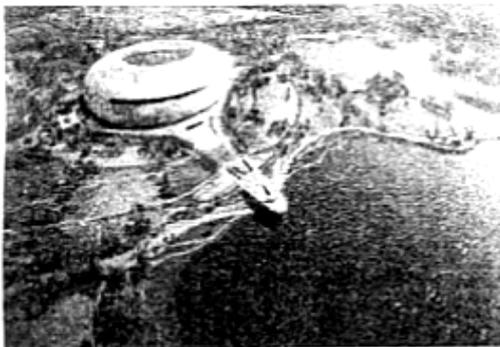
(1) 小倩是患白化病的女孩，据图可以判断该病是隐性遗传病，依据是_____。父亲传递给小倩的性染色体是_____。

(2) 在生殖时，亲代会通过_____将基因传递给子代。据图分析可知，6号个体携带有白化病基因，该白化病基因一定来自于_____号个体。

(3) 白化病患者由于基因缺陷，导致体内不能合成一种叫酪氨酸酶的蛋白质，从而影响黑色素的生成。可见，基因通过指导_____的合成，来表达自己所包含的遗传信息，从而控制生物个体的_____。

(4) 小倩的父母想再生一个孩子，生出白化病孩子的概率是_____。《中华人民共和国民法典》规定：“直系血亲或者三代以内的旁系血亲禁止结婚”。近亲结婚会大大提高隐性遗传病的发病率，原因是_____。

24. (9分) “成都成就梦想”，第31界世界大学生夏季运动会将于2023年7月28日至8月8日在成都举行。东安湖体育公园是大运会主会场，也是成都的城市生态会客厅，该公园占地面积5061亩，其中绿地面积3427亩，水域面积1634亩。图甲是东安湖体育公园鸟瞰图，图乙表示东安湖生态系统的部分食物网。回答下列问题：



图甲



(1) 东安湖生态系统中，白鹭、蟹、虾等生物的分布和生活受非生物因素和_____的影响。该生态系统中鱼、虾等动物的食物碎屑、排泄物和植物的枯枝落叶并不会无限堆积，是因为这些物质可以被生态系统中的_____分解。

(2) 东安湖生态系统中的多条食物链构成复杂的食物网，请写出图乙中最短的一条食物链：_____。若某个时期蟹的数量减少，在短时间内浮游动物的数量将_____，但一段时间后，蟹、浮游动物的数量又可以恢复到相对稳定状态，这是因为生态系统具有一定的_____能力。

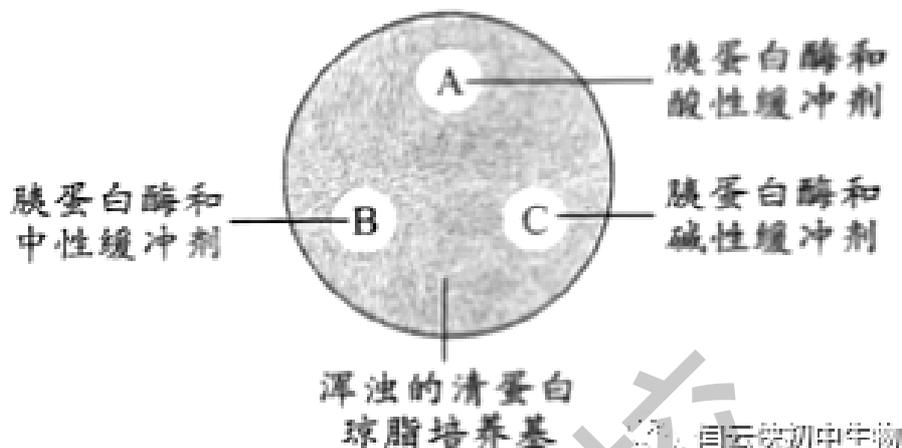
(3) 在东安湖生态系统中，水生植物通过光合作用将能量贮存在_____中。当能量沿着图乙所示的食物网逐级传递到白鹭时，白鹭贮存的能量已经很少，原因是_____。

(4) 东安湖生态系统中的各种成分通过能量流动和_____，紧密联系，构成一个统一整体，从而使其得到生存和发展。为保护东安湖生态系统的稳定性，你认为可以采取的措施是_____。

25. (9分) 蛋白质在人体消化道内的分解从胃开始。胃腺能分泌含胃蛋白酶的胃液，胃液呈强酸性，有助于胃蛋白酶分解蛋白质。食物成分进入小肠后，在含胰蛋白酶的胰液等多种消化液的作用下，蛋白质最终被分解为氨基酸。某生物小组发现，把清蛋白加入琼脂（琼脂是一种凝固剂，加热后为液态，冷却后为“果冻”状固态）中，琼脂会变浑浊；当清蛋白被胰蛋白酶分解后，琼脂就会变得透明。为了研究胰蛋白酶分解蛋白质是否受酸碱性的影响，该生物小组进行了如下实验。

步骤一：将加热溶化的琼脂与清蛋白均匀混合，倒入培养皿中。待冷却凝固后，在浑浊的清蛋白琼脂培养基上钻出A、B、C三个大小相同的凹孔。

步骤二：在每个凹孔中加入等量的胰蛋白酶和不同类型的酸碱缓冲剂（缓冲剂用于设置相应的酸碱环境），如图所示。设置5个相同的培养皿，编号为1~5号。



步骤三：把培养皿放在适宜温度的恒温箱中24小时后，测量每个凹孔周围透明区的直径，结果如下表。

组别	加入的缓冲剂类型	凹孔周围透明区的直径 (mm)					
		1号	2号	3号	4号	5号	平均值
A	酸性缓冲剂	2	1	3	2	2	?
B	中性缓冲剂	8	11	6	9	7	8.2
C	碱性缓冲剂	22	20	23	24	21	22

回答下列问题：

(1) 该实验的变量是_____。该实验的步骤三中，培养皿应放在_____（填“20”或“37”或“50”）℃的恒温箱中，原因是_____。

(2) 上表实验结果中，A组凹孔周围透明区的平均直径为_____mm。实验中要收集5个培养皿的测量结果，并计算平均值的目的是_____。

(3) 根据上表实验结果，你能得出的实验结论是_____。

(4) 为了进一步探究碱性缓冲剂是否也具有分解蛋白质的作用，可以再增加一个凹孔做对照，该凹孔中应加入：_____。

