

生物学

本试卷共 8 页,总分 60 分,考试时间 60 分钟

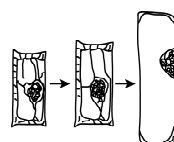
一、选择题(本大题共 25 小题,每小题 1 分,共 25 分。在每小题给出的四个选项中,有一项符合题意)

1. [2025 河北中考]“一花不是春,孤雁难成行。”下列细胞结构中,雁不具有的是 ()

- A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

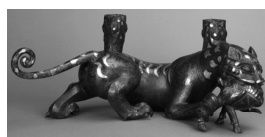
2. [2025 河北中考]下图为某个植物细胞部分生命过程示意图。该过程指的是 ()

- A. 细胞分裂
B. 细胞分化
C. 细胞生长
D. 细胞死亡



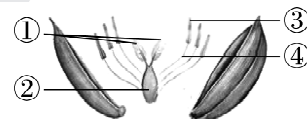
3. [2025 河北中考]“这么近,那么美,周末到河北”,下图为河北博物院珍藏的文物——错金银虎噬鹿屏风座。该文物造型是一只威猛的虎咬着一只鹿,呈现出虎与鹿之间的关系是 ()

- A. 寄生
B. 捕食
C. 竞争
D. 共生



4. [2025 河北中考]人类主要的粮食作物大多属于禾本科植物。下图为某禾本科植物花的部分结构示意图,①②③④表示结构。受精卵发育成胚的场所位于 ()

- A. ①
B. ②
C. ③
D. ④

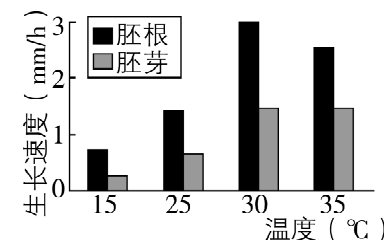


5. [2025 河北中考]生物学实践小组到食用菌种植场调查,观察到该种植场用枯木干培养滑子蘑。下列关于滑子蘑的说法,错误的是 ()

- A. 能进行光合作用 B. 由许多菌丝构成
C. 可通过孢子繁殖 D. 能吸收枯木干中的有机物

6. [2025 河北中考]为研究玉米种子萌发的适宜温度,研究人员将玉米种子随机平分为四组,置于不同温度下培养,其他条件保持一致,测算胚根和胚芽的生长速度,结果如下图所示。下列说法错误的是 ()

- A. 胚乳为胚根、胚芽生长提供营养
B. 萌发时首先突破种皮的是胚芽
C. 四种温度下胚根的生长速度都高于胚芽
D. 种子萌发的最适温度是 30 ℃左右



7. [2025 河北中考]我国是世界上柿栽培面积最大、产量最高的国家。柿的食用部分称为柿果。下列说法错误的是 ()

- A. 柿的叶芽发育成茎和叶 B. 水分通过导管运入柿果
C. 有机物通过筛管运入柿果 D. 柿果是由胚珠发育来的

8. [2025 河北中考]河北赤城进行生态修复,让荒山披绿,金雕在此筑巢、育雏,该鸟属于国家一级保护动物。下列说法错误的是 ()

- A. 金雕体温不恒定
B. 捕杀金雕属于违法行为
C. 金雕长骨中空,充满空气
D. 生态修复可实现人与自然和谐共生

9. [2025 河北中考]某同学通过研究气孔数量及分布对叶片单位时间内水分散失的影响,建立了下列四种叶片横切模型,其中表示相同条件下单位时间内水分散失最多的是 ()



10. [2025 河北中考]同学们在草地旁发现一种长有成串紫色浆果的植物,查阅资料获知,该植物原产于美洲,中文名为垂序商陆,属于外来入侵植物。下列关于垂序商陆的说法,错误的是 ()

- A. 会危害本土植物
B. 出现要及时清除
C. 增强了生态系统的稳定性
D. 应对其进行定期普查和监测



11. [2025 河北中考] 某校举办关于中学生健康生活的演讲比赛, 下列观点不合理的是 ()

- A. 体重管理, 避免肥胖
B. 充足睡眠, 精力充沛
C. 随意用药, 疾病自治
D. 体育锻炼, 强身健体

12. [2025 河北中考] 舌上的味蕾可以感受食物的酸、甜、苦、咸等刺激, 是反射弧中的 ()

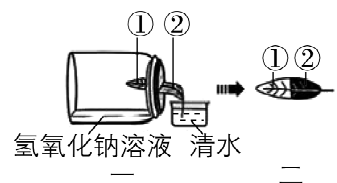
- A. 感受器
B. 传入神经
C. 效应器
D. 神经中枢

13. [2025 河北中考] 水痘-带状疱疹病毒能引起水痘和带状疱疹, 通过空气和接触传播。儿童患水痘康复后, 少量病毒潜伏在体内。成年后, 机体免疫力下降时潜伏的病毒被激活, 可能引发带状疱疹。接种特定疫苗能有效预防。下列说法错误的是 ()

- A. 儿童接触带状疱疹患者可能患水痘
B. 该病毒侵入人体后需在细胞内繁殖
C. 勤洗手是切断该病毒传播途径的方法之一
D. 注射特定疫苗能刺激机体产生抗原

14. [2025 河北中考] 将某植物放在黑暗处一昼夜, 取一片叶进行处理, 如图一所示。将装置置于光下一段时间, 取出叶, 经脱色、漂洗、滴加碘液, 观察到叶片①处不变蓝, ②处变蓝, 如图二所示。该实验验证了光合作用的原料是 ()

- A. 水
B. 二氧化碳
C. 氧气
D. 淀粉

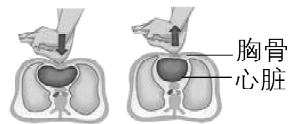


15. [2025 河北中考] 人类活动对生物圈碳氧平衡有重要影响。下列做法不利于维持碳氧平衡的是 ()

- A. 积极参与植树造林
B. 携带环保袋购物
C. 用一次性餐具就餐
D. 利用风能发电

16. [2025 河北中考] 心脏骤停时, 可采用胸外按压进行急救。向下按压可帮助心脏将血液泵入主动脉和肺动脉。与这两种动脉相连的心脏结构分别是 ()

- A. 左心房和右心房
B. 左心室和右心室
C. 左心房和左心室
D. 右心房和右心室



17. [2025 河北中考] 干旱环境中, 沙鼠的尿液浓度是血浆浓度的 17 倍, 这与沙鼠体内某结构重吸收水的能力有关。该结构是 ()

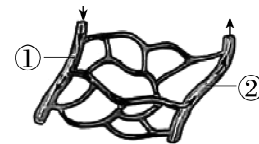
- A. 入球小动脉
B. 肾小球
C. 肾小囊
D. 肾小管

18. [2025 河北中考] 鼻是呼吸道的起始器官。下列说法错误的是 ()

- A. 鼻腔反复出血需及时就医
B. 为使气体进出顺畅应去除全部鼻毛
C. 用力擤鼻涕可能导致鼻腔内毛细血管破裂
D. 频繁抠鼻孔可能损伤鼻黏膜使病菌容易入侵

19. [2025 河北中考] 下图为某器官血管分布示意图, ①②表示血管。进食馒头一段时间后, 检测发现②内的葡萄糖多于①。该器官为 ()

- A. 口腔
B. 食道
C. 胃
D. 小肠



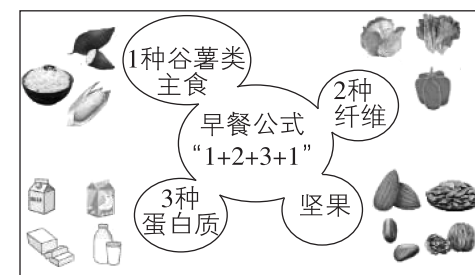
20. [2025 河北中考] 科学补碘有利于身体健康。长期摄入过量的碘可能导致甲状腺功能亢进, 人体会出现的症状之一是 ()

- A. 容易激动
B. 行动迟缓
C. 食欲下降
D. 心率降低

21. [2025 河北中考] 我国植物分类学家胡先骕鉴定了水杉并建立了水杉科。水杉是我国特有的珍稀树种, 下列植物中与水杉亲缘关系最近的是 ()

- A. 葫芦藓
B. 肾蕨
C. 银杏
D. 月季

22. [2025 河北中考] 如图为营养学家根据《中国居民膳食指南(2022)》提出的“1+2+3+1”早餐公式。某同学据此为家庭制订了一周的早餐计划, 如表所示。该计划中不合理的是 ()



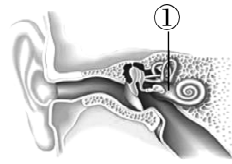
早餐计划		
①	1 种主食	油条或炸糕等高油高糖食物
②	2 种纤维	橙子、西红柿等果蔬
③	3 种蛋白质	鸡蛋、鸡腿及无糖豆浆等食物
④	坚果	花生、核桃等坚果

- A. ①
B. ②
C. ③
D. ④

23. [2025 河北中考]耳石症是一种内耳平衡功能障碍疾病,患者转头或翻身时会发生剧烈眩晕。

下图为人耳结构示意图,①表示结构。耳石症是①中的耳石脱落进入半规管引发的,可通过复位治疗。①表示的是 ()

- A. 前庭
B. 鼓膜
C. 外耳道
D. 耳郭



24. [2025 河北中考]宋代《荔枝谱》记载“荔枝以甘为味,虽百千树莫有同者”。下列说法错误的是 ()

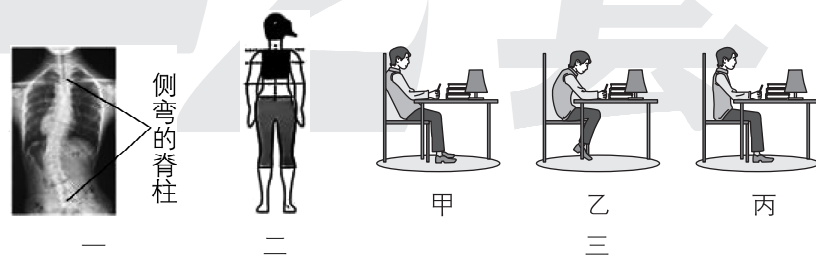
- A. 甘味主要是由基因控制的
B. 环境会影响荔枝的甘味
C. 生物的变异是普遍存在的
D. 荔枝的变异都可以遗传

25. [2025 河北中考]科研人员对全球近 2 300 种蝴蝶进行基因测序,结合蝴蝶化石建构出蝴蝶进化树。研究表明,现存蝴蝶由大约 1 亿年前的食草蛾进化而来。下列说法错误的是 ()

- A. 化石记录是蝴蝶进化的直接证据
B. 基因测序为蝴蝶进化提供了新证据
C. 蝴蝶种类繁多是自然选择的结果
D. 为了适应环境食草蛾进化成了蝴蝶

二、非选择题(本大题共 5 小题,共 35 分)

26. [2025 河北中考](6 分)近年来,河北对全省中小学生开展脊柱侧弯专项筛查。图一为某脊柱侧弯患者的射线透视图像,图二为某种脊柱侧弯筛查姿势示意图,图三为 3 种不同坐姿示意图。



回答下列问题。

(1)脊柱侧弯会导致颈肩腰背不适。人体内的脊柱具有支撑体重、维持躯体各种姿势等功能,还保护着其内部的脊髓。脊髓与_____及与它们相连的神经构成_____系统。

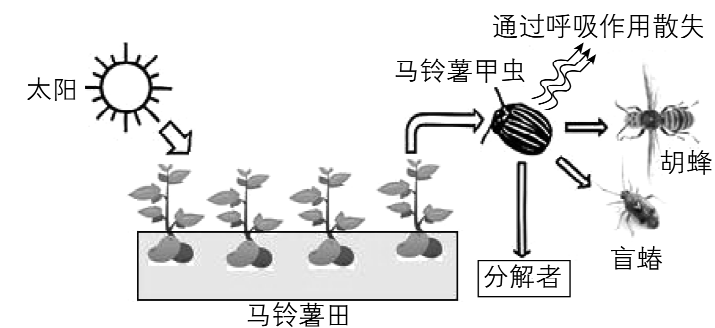
(2)脊柱侧弯会改变胸廓形状,影响呼吸运动。患者在矫正姿势的同时,还可通过体育锻炼改

善肋间外肌(肋骨间的肌肉)和_____这两种呼吸肌的收缩功能,加强_____ (填器官名称)与外界的气体交换。

(3)脊柱侧弯筛查时,可采用图二所示姿势,通过观察肩膀高低、腰窝对称等情况进行初步判断。该姿势双臂自然下垂,此时肱二头肌处于_____ (填“收缩”或“舒张”)状态。

(4)良好的行为习惯能有效预防脊柱侧弯的发生。我们在学习生活中应采取图三中_____所示的坐姿。

27. [2025 河北中考](6 分)马铃薯是重要的粮食作物。马铃薯甲虫取食马铃薯植株的叶片和嫩茎,导致马铃薯产量下降,是马铃薯毁灭性害虫,防治难度大。下图为防治过程中马铃薯田能量流动部分过程示意图。



回答下列问题。

(1)马铃薯将无机物合成有机物所需的能量来自_____。这些有机物不仅供自身需要,还能作为动物的食物来源,马铃薯是农田生态系统中的_____ (填“生产者”或“消费者”)。

(2)马铃薯甲虫取食马铃薯叶片,叶片中的_____和能量流入马铃薯甲虫体内。马铃薯甲虫获得的能量中,有一部分随遗体、遗物等流向分解者,作为分解者的生物主要是_____。

(3)胡蜂和盲蝽以马铃薯甲虫的卵及幼虫为食。经安全评估,农业技术人员将胡蜂和盲蝽适当引入马铃薯田,用于马铃薯甲虫防治。写出该农田中防治马铃薯甲虫的一条食物链:_____。

(4)上述措施通过科学调控生物因素提高了马铃薯产量。再提出一条通过调控非生物因素提高产量的生产措施:_____。

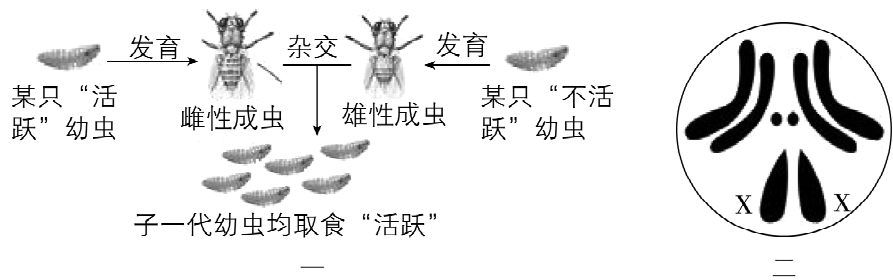
28. [2025 河北中考](7 分)《诗经·关雎》中提到的荇菜是多年生水生草本植物,在我国有悠久的栽培历史。荇菜既可食用,又可点缀水景,还能净化水体。



回答下列问题。

- (1) 苕菜茎叶可食,营养丰富。植株中的有机物最初主要是在叶肉细胞的_____ (填细胞质中的结构)中合成的。
- (2) 苕菜花色艳丽,开花后,经过_____和受精,结出果实。果实成熟后开裂,散出的种子随水流传播。通过解剖观察,发现种子有两片子叶,据此判断苕菜属于_____植物。苕菜也能用茎进行_____ (填“无性”或“有性”)生殖。
- (3) 苕菜根的生长主要依赖根尖_____区细胞的分裂和伸长区细胞的伸长。生长在底泥中的根具有固定和_____的作用,能使水体中含氮和含磷的_____减少,抑制藻类过度繁殖,对水体有净化作用。

29. [2025 河北中考] (8分) 家中久放的水果周围常能看到果蝇飞舞。生物学实验小组采集果蝇进行培养,观察发现,果蝇幼虫蠕动取食,有些幼虫取食时极为“活跃”,5分钟内的移动距离是“不活跃”幼虫的4倍。小组成员进行了如图一所示的杂交实验。



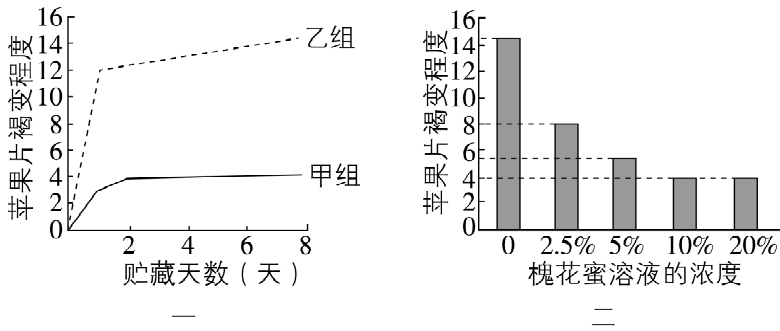
回答下列问题。

- (1) 用放大镜观察采集到的果蝇成虫,看到其身体分节并分为头、胸、腹三部分,有3对足,据此判断果蝇属于_____ (填“环节”或“节肢”)动物。
- (2) 果蝇的体细胞中有4对染色体,如图二所示。果蝇的性别决定方式与人类相同,图二可表示图一成虫中_____果蝇的染色体组成,该成虫产生的生殖细胞中含有_____条染色体。理论上,子一代幼虫中雌雄比例为_____。
- (3) 果蝇幼虫取食“活跃”与“不活跃”是一对相对性状。据图一推断,取食“活跃”为_____性状。
- (4) 小组成员继续实验。子一代幼虫发育成熟后,让雌雄个体相互交配,产生的子二代幼虫中,“活跃”与“不活跃”的个体比例接近3:1。用A、a表示控制该行为的基因,子一代幼虫的

基因组成为_____。子二代果蝇中,与图一雌性成虫的基因组成和性别均相同的概率为_____。

30. [2025 河北中考] (8分) 将苹果去皮、切块制成的鲜切苹果,因方便食用深受人们喜爱,但很容易发生褐变,导致观感不佳,营养价值下降。有人提出了“蜂蜜对鲜切苹果的褐变有一定抑制作用”的说法。为了探究该说法是否成立,科研人员用槐花蜜和国光苹果进行了实验一,部分操作如下表,结果如图一所示。

取材	挑选状况一致的国光苹果,切成大小相同的苹果片,随机平分为甲、乙两组	
处理	甲组	将新鲜的苹果片浸泡在用蒸馏水配制的10%槐花蜜溶液中10分钟,取出沥干,放入带孔的保鲜盒贮藏,每天定时测定褐变程度
	乙组	将新鲜的苹果片浸泡在等量液体A中10分钟,取出沥干,放入带孔的保鲜盒贮藏,每天定时测定褐变程度



回答下列问题。

- (1) 苹果的果实属于_____ (填“生殖”或“营养”)器官。
- (2) 取材时,选择同状况、同品种的苹果进行实验是为了_____。乙组中液体A是_____。据实验一结果初步判断上述说法_____ (填“成立”或“不成立”)。
- (3) 在实验一的基础上,科研人员继续进行实验二,结果如图二所示。实验二探讨了_____对鲜切苹果褐变的影响。据图二得出的实验结论是_____。
- (4) 有同学提出:其他的蜂蜜是否和槐花蜜具有一样的作用? 若你想对该问题进行研究,可选择_____作为变量进一步探究。