

生物学

(考试时间:60 分钟,满分:85 分)

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。

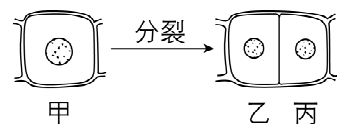
1. [2025 四川成都中考]生物学在人类健康与疾病防治、粮食和食品安全、生态环境保护等方面具有重要作用。下列实例不属于生物技术应用的是 ()

A. 杂交育种提高粮食产量
B. 克隆技术拯救濒危动物
C. 组织培养培育脱毒植株
D. 嫦娥 6 号探索月球奥秘

2. [2025 四川成都中考]为解决大面积烧伤病人的植皮难题,科学家将人的皮肤细胞置于培养瓶中进行培养,研制出人造皮肤。在培养过程中,皮肤细胞控制其与培养液进行物质交换的结构是 ()

A. 细胞壁
B. 细胞膜
C. 细胞质
D. 细胞核

3. [2025 四川成都中考]细胞分裂是生物体生长、发育和繁殖的基础。甲细胞经分裂形成乙、丙两个新细胞(如图),下列关于该过程的叙述,正确的是 ()



A. 图示为动物细胞的分裂过程
B. 细胞分裂时细胞质先分裂
C. 分裂时要进行遗传物质复制
D. 丙的遗传物质是甲的一半

4. [2025 四川成都中考]我国航天员和科学家一起开展了空间植物栽培实验。在太空栽培植物的过程中,不需要提供 ()

A. 水
B. 无机盐
C. 有机物
D. 二氧化碳

5. [2025 四川成都中考]枇杷是人们特别喜爱食用的水果,其味香甜可口,营养丰富。在枇杷植株的根、茎、叶中都有筛管,它们彼此连接贯通形成管道系统。筛管 ()

A. 属于营养组织
B. 能运输有机物
C. 存在于木质部
D. 由死细胞构成

6. [2025 四川成都中考]在“观察茎对水和无机盐的运输”实验中(如图),使用带叶枝条,并将其置于温暖的地方,这样做的主要目的是增强叶片的 ()



A. 蒸腾作用
B. 吸收作用
C. 光合作用
D. 呼吸作用

7. [2025 四川成都中考]国产动画电影《哪吒之魔童闹海》中,太乙真人用藕粉为哪吒和敖丙重塑“肉身”。藕粉的主要成分是淀粉,淀粉在消化道内最终分解为 ()

A. 氨基酸
B. 麦芽糖
C. 葡萄糖
D. 脂肪酸

8. [2025 四川成都中考]2025 年“全营养周”活动的主题为“吃动平衡·健康体重·全民行动”。下列体重管理的“行动”,合理的是 ()

A. 每餐饮食只吃蔬菜、水果
B. 餐后立即进行高强度运动
C. 每天合理膳食并适度运动
D. 体重超标后才需进行管理

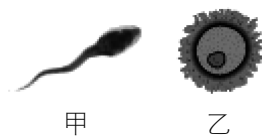
9. [2025 四川成都中考]人体的血管总长约有十万公里,可以绕地球赤道两圈半,其中只有 5% 的血管肉眼可见,其他大都是肉眼不可见的毛细血管。毛细血管的特点不包括 ()

A. 毛细血管数量多且分布广泛
B. 管壁仅由一层上皮细胞构成
C. 毛细血管中红细胞单行通过
D. 毛细血管内血液流动速度快

10. [2025 四川成都中考]许多校园里安装有自动体外除颤器(AED),如果有人出现心脏骤停,应立即使用 AED 进行急救,同时拨打急救电话“120”。下列关于心脏的叙述,错误的是 ()

- A. 心脏四个腔的壁最厚的是左心室
B. 心室收缩使血液由静脉离开心脏
C. 心肌收缩和舒张形成心脏的搏动
D. 心脏是推动血液运输的动力器官
11. [2025 四川成都中考]尘肺病人的肺,由于长期吸附、沉积粉尘出现了纤维化、硬化现象,进而导致患者呼吸困难。下列叙述错误的是 ()
A. 粉尘能经过呼吸道进入肺泡
B. 呼吸道对粉尘的黏附能力有限
C. 肺纤维化、硬化后会影响气体交换
D. 尘肺病人血液中氧含量比正常人高
12. [2025 四川成都中考]在花卉市场,我们可以看到不少造型像“棒棒糖”的月季,一根主干上长有很多枝条,不同枝条上开出了颜色、形状不同的花。培育这种月季时,采用的繁殖方法最可能是 ()
A. 压条
B. 扦插
C. 嫁接
D. 种子繁殖

13. [2025 四川成都中考]生殖细胞是基因在亲代和子代间传递的“桥梁”。如图中甲、乙是人类的两种生殖细胞。下列叙述错误的是 ()

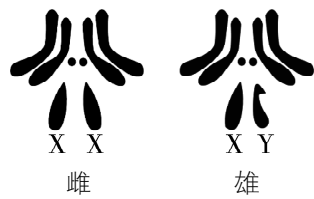


- A. 甲细胞是由男性睾丸产生的
B. 乙细胞是由女性卵巢产生的
C. 甲、乙的结合发生在输卵管中
D. 甲能为胚胎发育提供大量营养
14. [2025 四川成都中考]某昆虫的体色由一对等位基因控制,深色(基因用 E 表示)对浅色(基因用 e 表示)为显性,该昆虫的深色个体更易被天敌捕食。下列亲代组合中,子代被天敌捕食比例最小的是 ()
A. EE 和 Ee
B. Ee 和 Ee
C. Ee 和 ee
D. ee 和 ee

15. [2025 四川成都中考]果蝇是常用的遗传学研究材料,其体细胞含有 4 对形态、大小易于区分的染色体。雌、雄果蝇体细胞中的染色体组成如图所示,其中 X 和 Y 代表性染色体。下列分

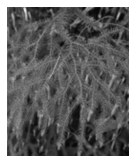
析正确的是 ()

- A. 雌果蝇与雄果蝇的常染色体数量不同
B. 雌果蝇与雄果蝇的性染色体形态相同
C. 雌果蝇产生的卵细胞一定有 X 染色体
D. 雄果蝇产生的精子中一定有 X 染色体



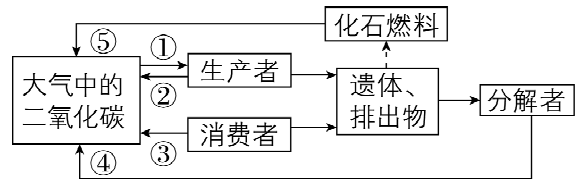
16. [2025 四川成都中考]1974 年,古人类学家在埃塞俄比亚发现了“露西”化石,并判断这是已发现的最早的人类化石之一。科学家判断“露西”是人类化石而不是类人猿化石,关键证据是 ()
A. 能够两足直立行走
B. 身体躯干部有脊椎
C. 上肢骨比下肢骨长
D. 有明显弯曲的指骨
17. [2025 四川成都中考]垂穗石松被列入《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》,该植物外形像微型松树,被称为“地松”(如图),在分类上属于蕨类植物。据此推测,垂穗石松不具有 ()

- A. 根
B. 茎
C. 叶
D. 种子



18. [2025 四川成都中考]李时珍的《本草纲目》中用“部”“类”等单位对药用动物进行分类,其中“兽部”列举了很多哺乳动物。哺乳动物的主要特征是 ()
A. 大多全身有毛、体温恒定、胎生
B. 全身有外骨骼、身体分节、卵生
C. 体表覆盖鳞片、变温动物、卵生
D. 水陆两栖生活、体外受精、卵生
19. [2025 四川成都中考]夏季时,在一些城市附近的海岸边,某些单细胞藻类因过度繁殖而大量聚集,夜晚能发出特殊的蓝光,被称为“蓝眼泪”。下列叙述错误的是 ()
A. “蓝眼泪”出现的水体中含有较多的无机盐
B. “蓝眼泪”现象的发生可能与人类活动有关
C. “蓝眼泪”现象的季节性变化会受温度影响
D. “蓝眼泪”对其他生物的生命活动没有影响

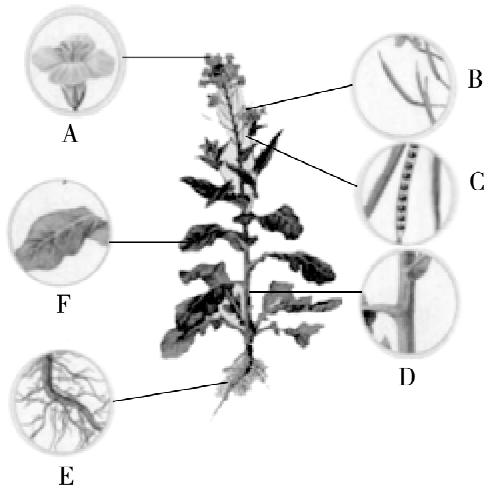
20. [2025 四川成都中考] 物质循环是生态系统的重要功能之一,生态系统中碳循环的途径如图所示。下列叙述错误的是 ()



- A. ①是生产者的光合作用,碳由此途径进入生物体内
- B. ②③是生物的呼吸作用,碳可经此途径返回无机环境
- C. ④⑤是微生物的分解作用,能补充大气中的二氧化碳
- D. 组成生物体的碳,能在生物与无机环境之间往返循环

第 II 卷(非选择题,共 45 分)

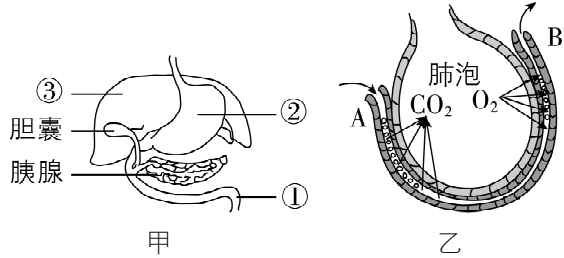
21. [2025 四川成都中考] (9 分) 每当春日时节,五彩斑斓的油菜花是成都市一道亮丽的风景线,引得人们驻足观赏。彩花油菜是四川省农业科学院育种专家培育出来的新型油菜品种,兼具观赏和经济价值。如图是彩花油菜植株及其六种器官的示意图。回答下列问题。



- (1) 彩花油菜植株结构和功能的基本单位是细胞,细胞内遗传物质贮存和复制的场所是____。许多形态相似,结构、功能相同的细胞群形成组织,构成器官 F 的上、下表皮属于____组织,多种组织聚集在一起共同完成一定的功能就形成了器官。
- (2) 图示器官 A 中的____(填结构名称)会发育成 B,器官 C 中的____(填结构名称)能萌发成新的油菜幼苗。A、B、C 三种器官的功能有密切联系,它们共同完成____的功能。
- (3) 油菜属于双子叶植物,是一种重要的油料作物,器官 C 中贮存营养物质的结构是____。在农田中大面积种植油菜时,可采取____(答出 1 点即可)等有效措施来提高油菜籽的产量。

(4) 若彩花油菜的器官 D、E、F 生长发育不良,这对 A、B、C 的生长发育____(填“有”或“没有”)影响,原因是_____。

22. [2025 四川成都中考] (9 分) 人体由消化系统、呼吸系统和循环系统等多个不同的系统构成,这些系统协调配合,使人完成各种复杂的生命活动。图甲为消化系统部分器官示意图,图乙为肺泡与血液之间的气体交换示意图。回答下列问题。



- (1) 图甲中的肝脏位于人体的____(填“胸腔”或“腹腔”)中,其分泌的胆汁通过胆管送入①中,①中还含有的消化液是肠液和____。图甲中,具有暂时贮存食物功能的结构②是____,该结构分泌的消化液中含有____酶。
- (2) 图乙的气体交换是通过____作用实现的,血管 B 处流动的血液是____(填“动脉血”或“静脉血”)。氧气进入肺部毛细血管,通过血液运输后,首先进入心脏的腔是____,再随着____(填“体循环”或“肺循环”)运送到肝脏。
- (3) 心脏和肺的功能对人的健康至关重要。请提出一条生活中增强或保护心肺功能的措施:_____。

23. [2025 四川成都中考] (9 分) 森林是陆地生态系统的重要类型,对生物圈具有重要的作用,若森林中的树木被乱砍滥伐,将对生态系统造成严重影响。为研究砍伐树木对某森林的影响,研究人员绘制了该森林中部分生物构成的食物网(如图),并对砍伐前后云猫和松鼠的数量进行了调查,结果如表。回答下列问题。

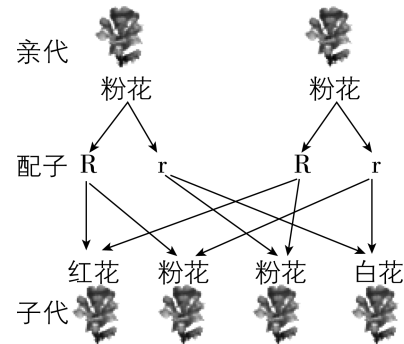


- (1) 图示中只包含森林生态系统的部分成分,还缺少的生物成分是____。图中各种生物之间通过____关系形成食物网,请写出图中最长的食物链:_____。森林被砍伐前,云猫数量最少,是因为能量在沿食物链传递过程中具有_____的特点。

(2)根据表格数据分析,砍伐后的4年内,该森林中松鼠的数量变化趋势是先增加后_____,松鼠数量先增加的主要原因是_____。

(3)结合表中数据和图示分析,乱砍滥伐树木对森林生态系统的重要影响是_____。

24. [2025 四川成都中考](9分)金鱼草的花有三种不同的颜色,红花植株的基因型为RR,粉花植株的基因型为Rr,白花植株的基因型为rr。研究人员用粉花金鱼草进行了多次杂交实验,观察发现,子代除有粉花植株外,还有红花植株和白花植株,实验结果及相关分析如图所示。回答下列问题:



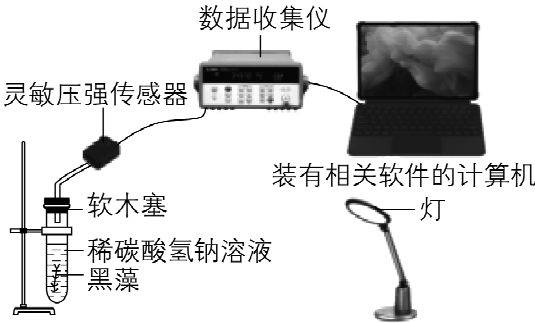
(1)粉花植株通过相互授粉产生后代的繁殖方式属于_____ (填“无性生殖”或“有性生殖”),判断的依据是_____。

(2)金鱼草的花有红色、白色和粉色,像这样,同一种生物同一种性状的不同表现类型称为_____;粉花植株的后代出现了红花和白花植株,这种亲子代之间以及子代个体之间性状表现存在差异的现象称为_____。不同的金鱼草植株开出了不同颜色的花,是因为控制花色的基因组成不同,基因是包含遗传信息的_____片段。

(3)粉花植株的体细胞中控制花色遗传的基因都是成对存在的,但配子中的基因却只含有其中的一个,原因是_____。

(4)据图分析,该杂交实验的子代中,粉花植株所占的比例为_____。亲代粉花植株的基因型为Rr,子代却出现了基因型为RR的红花植株,原因是_____。

25. [2025 四川成都中考](9分)为研究光照的强弱对黑藻光合作用的影响,某生物学兴趣小组设计了如图所示的实验装置(共4组),并按照如表方案进行实验。光照条件下,黑藻会释放出氧气,使试管内的压强增大;黑暗条件下,黑藻进行呼吸作用时会吸收氧气,释放的二氧化碳会溶于稀碳酸氢钠溶液,使试管内压强减小。回答下列问题。



组别	光照强弱控制	数据收集和处理
甲	强光:不包裹试管	4组实验同时开始,用灵敏压强传感器和数据收集仪,连续收集各组的压强数据,并用计算机相关软件对数据进行处理
乙	中光:一层纱布包裹试管	
丙	弱光:两层纱布包裹试管	
丁	黑暗:不透光的铝箔包裹试管	

(1)光照条件下,甲组装置的试管内压强会增大,原因是_____。实验正常进行相同的一段时间后,甲、乙、丙、丁4组实验装置记录到了不同的压强数据,此时,压强最大的是_____组,压强最小的是_____组。

(2)本实验中控制光照强弱的方法是_____,请提出另外一种控制光照强弱的方法:_____。

(3)每组实验中,稀碳酸氢钠溶液的浓度会影响实验结果,为保证实验数据准确可靠,还应该在实验中注意控制的影响因素有_____ (答出2点)。

(4)该实验利用了灵敏压强传感器和数据收集仪收集压强数据,并使用计算机相关软件对数据进行了处理。请你谈谈新技术的使用对科学研究的作用:_____。