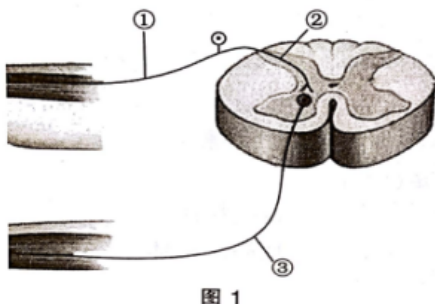


一. 单项选择题：下列各题的备选答案中，只有一项最符合题意，请根据题干要求选择正确答案。

1. 有关光合色素的描述正确的是（ ）。
A. 叶绿素是水溶性的
B. 叶绿素a可以将光能转换成电能
C. 叶绿体提取液的荧光比叶绿素提取液强
D. 蓝藻具有叶绿素a、叶绿素b和类胡萝卜素
2. 细胞器中具有双层膜的是（ ）。
A. 内质网
B. 线粒体
C. 溶酶体
D. 高尔基体
3. RNA的功能不包括（ ）。
A. 催化某些代谢反应
B. 在细胞间传递信息
C. 作为基因表达的媒介
D. 作为某些病毒的遗传物质
4. 导致白血病的根本原因是（ ）。
A. DNA改变
B. 基因重组
C. 染色体加倍
D. 染色体缺失
5. 芽孢是指细菌的（ ）。
A. 孢子
B. 营养体
C. 休眠体
D. 生殖细胞
6. 用显微镜观察洋葱根尖细胞的有丝分裂。有关叙述正确的是（ ）。
A. 如果视野过暗，可以转动细准焦螺旋增加视野亮度
B. 如果在低倍镜下看不到细胞，可改用高倍镜继续观察
C. 观察处于分裂中期的细胞，可清晰地看到赤道板的结构
D. 如果在视野中不能看全各个时期，可移动装片从周围细胞中寻找
7. 柳树叶子的着生方式为（ ）。
A. 对生
B. 互生
C. 簇生
D. 轮生
8. 属于果实的是（ ）。
A. 玉米粒
B. 银杏果
C. 松球果
D. 黄豆粒
9. 下列结构的分裂活动能使双子叶植物的根增粗的是（ ）。
A. 中柱鞘
B. 韧皮部
C. 木质部
D. 维管形成层
10. 有关昆虫口器的描述正确的是（ ）。
A. 刺吸式口器适合取食花粉
B. 舐吸式口器是原始类型口器
C. 咀嚼式口器以固体组织为食
D. 虹吸式口器可以取食和攻击敌害
11. 图1为某人右腿的一条反射弧。若①和②完整，而③受损，那么该右腿会（ ）。



- A. 针刺有感觉，能运动
- B. 针刺无感觉，但能运动
- C. 针刺有感觉，但不能运动
- D. 针刺无感觉，也不能运动

12.图2动物的行为属于（ ）。



图 2

- A.求偶行为 B.贮食行为 C.攻击行为 D.防御行为
- 13.不属于种子萌发必要条件的是（ ）。
- A.适宜的温度 B.充足的空气 C.合适的土壤 D.适量的水分
- 14.在动物系统发育过程中，最先出现多细胞结构的是（ ）。
- A.线形动物 B.腔肠动物 C.扁形动物 D.环节动物
- 15.伤口愈合过程中，合成的主要物质和发生的细胞分裂方式分别是（ ）。
- A.脂肪、有丝分裂 B.核酸、无丝分裂 C.蛋白质、无丝分裂 D.蛋白质、有丝分裂
- 16.有关中心法则（图3）的叙述正确的是（ ）。

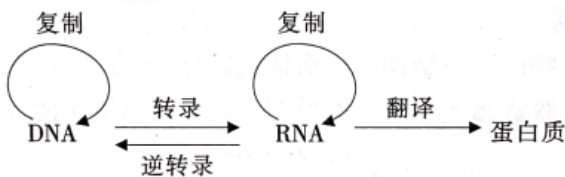


图 3

- A.DNA复制需要tRNA和核糖体同时参与 B.在真核细胞中，RNA可以逆转录成DNA
- C.RNA复制过程发生在真核细胞分裂的间期 D.在真核细胞中，复制发生的主要场所是细胞核
- 17.遗传实验方法使用恰当的是（ ）。
- A.用杂交的方法检验杂种灰兔的基因型
- B.用连续自交的方法提高小麦抗病系的纯度
- C.用杂交的方法鉴定一只狗的基因是否是纯合子
- D.用测交的方法区分猫的长毛和短毛这一相对性状的显隐性关系
- 18.有关环境容纳量的叙述，正确的是（ ）。
- A.改变环境条件，K值一定不变
- B.指特定环境所能容纳群落数量的最大值
- C.种群的种内斗争不会改变环境容纳量的大小
- D.在理想条件下，影响种群数量增长的因素主要是环境容纳量
- 19.有关群落结构的说法不正确的是（ ）。
- A.森林生态系统中的生物群落具有明显的水平结构
- B.动物在群落中垂直分布与植物分层现象密切相关
- C.松林的马尾松高低错落有致，形成了群落的垂直结构
- D.同一生态系统中不同地段的生物种类有差别，构成了群落的水平结构
- 20.应用实例与必须采用的生物技术搭配不正确的是（ ）。

- A.制醋——发酵技术
B.培育抗冻西红柿——转基因技术
C.培养无病毒植株——组织培养技术
D.利用大肠杆菌生产人胰岛素——酶工程

21.关于概念图教学策略及其使用方法的描述，不合理的是（ ）。

- A.让学生背诵教师提供的概念图
B.可以用于诊断学生的错误概念
C.概念图中包含术语、连接线和连接词
D.在复习课上，可用概念图帮助学生梳理一个单元的概念体系

22.在学习“尿的形成与排出”这一内容时，为确保教学进度，教师只选择平时表现较好的学生回答问题。这种做法违背的教学原则是（ ）。

- A.公平性原则
B.科学性原则
C.直观性原则
D.理论联系实际原则

23.在进行“单细胞生物的形态结构和生命活动特点”的教学时，教师用显微投影让学生观察草履虫临时装片，认识自然状态下草履虫的形态。这位教师采用的教学方法是（ ）。

- A.讨论法
B.发现法
C.讲授法
D.演示法

24.在学习哺乳动物时，教师将鲸说成了鲸鱼。在教学语言技能方面，该教师违背的原则是（ ）。

- A.针对性
B.启发性
C.科学性
D.实践性

25.学习了“人类对细菌和真菌的利用”一节后，教师带领学生到当地的味精厂、啤酒厂和米酒厂进行学习。这种教学方式属于（ ）。

- A.“问题——探究”式
B.“情境——陶冶”式
C.“合作——学习”式
D.“实践——体验”式

二. 简答题：请根据题目要求，进行简答。

26.（论述题）图4是腐乳制作的流程示意图。



图 4

问题:

（1）科学研究证明，许多种微生物参与了豆腐的发酵，其中起主要作用的是毛霉。毛霉是一种丝状____，属于____（填“真核”或“原核”）生物。（6分）

（2）腐乳制作的原理是毛霉等微生物产生的____能将豆腐中的蛋白质水解成小分子的肽和氨基酸；____可将脂肪水解成甘油和脂肪酸。（6分）

（3）制作过程中加盐、卤汤的共同作用是_____。（3分）

27.（论述题）科研人员研究了某植物对 CO_2 的吸收和释放状况，将结果绘制成示意图（图5），甲图为在春季的某一晴天测得的数据，乙图为在感夏的某一晴天测得的数据。

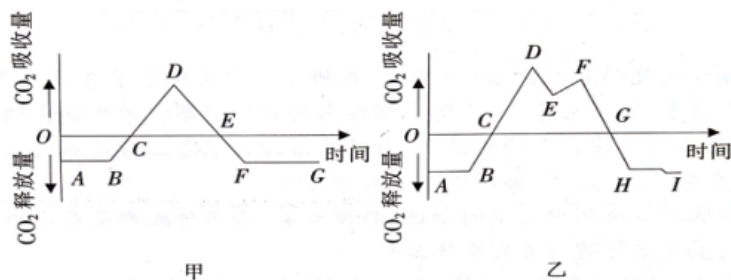


图 5

问题:

(1)甲图中植株积累有机物最多的时间点是____。若在D点对该植物突然遮光,短时间内叶肉细胞的叶绿体中 CO_2 化合物含量____。(6分)

(2)乙图中FG段 CO_2 吸收量逐渐减少是因为_____,以致光反应产生的_____逐渐减少,从而影响了暗反应强度。(6分)

(3)乙图中DE段光合作用强度降低的原因是_____。(3分)

三. 分析题: 阅读材料, 回答问题。

(一)

在学习心肺复苏实验前, 教师对学生进行了一次小测验, 其中的3道判断题如下:

- 1.人体呼吸时吸入肺的气体是氧气, 呼出的气体是二氧化碳。
- 2.在人体呼出的气体中, 二氧化碳的含量比氧气高。
- 3.与空气相比, 人体呼出的气体中二氧化碳的含量高, 氧气的含量低。

这3道题的答对率依次为: 29%、19%、92%。

28. (分析题) (1) 上述测验结果说明学生存在哪些主要错误概念? (10分)

(2) 分析学生对相关概念有哪些理解偏差会导致如上错误概念。(10分)

(二)

在学习“生物学研究的基本方法”一节时, 教师先让学生观看了3段关于蛇捕食老鼠的录像, 然后让学生思考: 结合录像, 你能提出哪些感兴趣的问题? 学生提出的问题五花八门, 有的关心蛇是如何吞吃掉这么大的老鼠的, 有的关心蛇吞吃老鼠后是如何消化的, 有的关心为什么蛇按照S形路线运动。下面是师生的课堂对话。

教师: 大家都担心视频中老鼠的命运, 告诉大家, 后两种蛇都是有毒的, 它已经把毒液注射到老鼠体内, ①你觉得随后会发生什么?

学生: 过一会儿, 老鼠就会毒发身亡, 那么蛇就能轻松吞食掉猎物。

教师: 那么问题就来了, ②被咬过的老鼠逃走了, 蛇如何再次追踪到它呢? 猜测一下, 我在黑板上记录大家的猜想。

学生1: 我觉得蛇可能靠感知热量来寻找老鼠。

学生2: 响尾蛇可以通过尾部发出的声响恐吓老鼠, 老鼠不小心发出声音, 蛇就靠声音追踪。

学生3: 我觉得蛇可以靠气味追踪到老鼠。

教师: ③追踪什么气味呢?

学生3: 老鼠的气味或者毒液的气味。

教师: 到底哪个猜测更合理呢? 同学们对响尾蛇并不了解, 我给大家准备了响尾蛇的资料。

学生阅读资料并讨论。

教师: 请大家发表意见, ④你觉得哪个猜测比较合理?

学生: 我觉得热量比较合理。

教师, 大家知道热是怎样产生的, 产热是生命活动的一个重要特征。如果中毒的老鼠死亡了, 那么, 是否还会有热量的散发呢? 而且, 资料上说蛇只能在一定范围内感受热量, ⑤如果超出范围, 它怎么办呢?

教师, 我们怎么说服对方呢? ⑥当我们对问题有分歧, 提出不同猜测我们应该怎么做? 在“探究温度和湿度对霉菌生长的影响”的实验中, 你们是怎么做的呢?

学生: 设计实验。

教师: 是的, 设计实验, 收集证据说服对方。

接下来, 教师引导学生设计不同的实验方案, 探究蛇追踪的到底是哪种气味, 并进行讨论和完善。在讨论的过程中学习实验设计的原则, 并展示和讨论科学家做的实验。

最后，教师给学生布置课后作业：⑦假设毒液包括A、B、C三种成分，到底是哪一种成分起作用呢？设计实验进行探究。

- 29.（分析题）（1）教师用一系列的问题(①~⑦)对学生的科学探究进行引导，其中属于引导学生提出问题或做出假设的问题有哪些？(5分)
- （2）在问题①~⑦中，有利于激发学生发散思维的开放性问题有哪些？(5分)
- （3）结合案例，从教学内容和目标的角度，具体分析问题③⑤⑦的意图。(10分)

四. 教学设计题：请按题目要求，进行回答。

- 30.（论述题）下面是某位教师在“生物的变异”一节教学时设计的“探究花生果实大小的变异”的教学活动。

教学环节	教学活动
创设情境，提出问题	I
分组探究，自主学习	教师提示学生应考虑的几个问题：(1)测量花生的长度应使用什么工具？应测量多少颗花生？(2)为什么要计算花生果实长度的平均值？(3)本活动中共有几项不同的工作，小组应如何分工才能提高效率？(4)统计结果转换成哪种形式的图表更易分析？之后，小组开始探究活动，各组讨论要探究的问题，做出假设，制定研究方案。不同小组选取足够的两种花生的样品，测量样品长轴的长度，准确记录数据后绘制果实长度和样品数量的曲线图或者表格，即时呈现花生长度的平均值，体现小组间的合作性和竞争性
表达交流，教师点拨	II

设计问题串，层层深入	<p>在探究实验结论的基础上，进一步拓展学生的思维，引导学生讨论：(1)将大花生的种子种在贫瘠的土壤中，把小花生的种子种在肥沃的土壤中，它们结出的果实有何差异？为什么？(2)选择大花生中的一粒饱满种粒播种，所结的花生果实一定大吗？为什么？学生对教师提出的问题积极思考并讨论交流，结合生活中其他的生物变异的实例，认识到生物性状的变异是普遍存在的。教师带领学生结合实例分析得出：遗传物质和环境都会引起生物的变异，由遗传物质的变化引起的变异是可遗传的变异；仅由环境引起的变异，如果没有影响到遗传物质，是不可遗传的变异</p>
------------	---

要求：

- (1) 补充表格中的教学活动 I 和 II。(16分)
- (2) 写出该教学设计的知识目标。(7分)
- (3) 写出该教学设计的能力目标。(7分)