

2022-2023 年教师资格之中学生物学科 知识与教学能力题库及精品答案

单选题（共 50 题）

1、下列说法错误的是（ ）。

- A. 高中生物课程目标的制订体现了知识、情感态度与价值观、能力三个维度
- B. 教师在理解宏观的课程标准的基础上，依据教学内容和学生特点制订具体教学目标
- C. 教师在制订具体内容标准时，要使用行为动词
- D. 知识性目标各水平要求包括经历(感受)水平、反应(认同)水平和领悟(内化)水平

【答案】 D

2、下列关于人体内环境稳态失调的叙述，错误的是（ ）。

- A. 淋巴管阻塞引起下肢水肿
- B. 血液中钙盐过多引起肌无力
- C. 再次接触同种过敏原引起过敏反应
- D. 腹泻引起体液中水和蛋白质大量丢失

【答案】 D

3、各种育种方法或技术都有其优劣之处，下列相关叙述不正确的是

()。

- A. 传统的育种方法周期长. 可选择范围有限
- B. 通过人工诱变, 人们有目的地选育新品种, 能避免育种的盲目性
- C. 杂交育种难以克服远缘杂交不亲和的障碍。过程繁杂缓慢, 效率低
- D. 基因工程可以实现基因在不同的物种之间的转移, 人们可以定向选育新品种

【答案】 B

4、高一新学期开始, 某生物教师为了掌握新生的生物学基础、学习兴趣等信息, 以便对学生进行分组、安排教学, 于是对全班学生展开了一次测试。该测试属于 ()。

- A. 配置性评价
- B. 诊断性评价
- C. 形成性评价
- D. 终结性评价

【答案】 A

5、在讲解完“种群的特征”后, 教师组织学生进行了种群年龄结构的研究性学习。下列不属于研究性学习的特点的是 ()。

- A. 学习目标的全面性和多元性
- B. 学习内容的独立性和封闭性

- C. 学习过程的主动性和探究性
- D. 学习形式的多样性和自主性

【答案】 B

6、兴奋在两个神经元之间传递时，以下生理活动不会发生的是（ ）。

- A. 生物膜的融合和转化
- B. 电信号和化学信号的相互转变
- C. 离子通道的开放和关闭
- D. 神经递质与突触前膜上受体结合

【答案】 D

7、细胞膜在细胞生命活动中有许多重要功能。下列生物功能与细胞膜无关的是（ ）。

- A. 物质吸收和分泌
- B. 信息识别和传递
- C. 免疫
- D. 遗传信息的传递

【答案】 D

8、近年我国东海多次发生赤潮，给海水养殖业带来重大损失。从生态角度分析，产生赤潮的主要原因是（ ）。

- A. 大气中的 CO₂ 增多
- B. 工业和生活污水大量排入海洋
- C. 树木的大量砍伐
- D. 海洋石油的开采

【答案】 B

9、将一株生长正常的绿色植物置于密闭的玻璃容器内。在适宜条件下光照培养，随培养时间的延长，玻璃容器内 CO₂ 浓度可出现的变化趋势是（）。

- A. 一直降低，直至为零
- B. 一直保持稳定，不变化
- C. 降低至一定水平时保持相对稳定
- D. 升高至一定水平时保持相对稳定

【答案】 C

10、下列关于细胞衰老与凋亡的叙述，不正确的是（）。

- A. 细胞衰老就会产生癌变
- B. 细胞衰老，其形态萎缩
- C. 细胞凋亡对个体发育有利
- D. 细胞凋亡有特异蛋白合成

【答案】 A

11、能灵敏地反映肾小管损害的指标是

- A. N-乙酰 β -D-葡萄糖苷酶(NAG 酶)
- B. 菊粉清除率
- C. CystatinC
- D. Urea
- E. β

【答案】 A

12、美国著名医学杂志《梅奥诊所学报》刊文称，即使在保持能量摄入量不变的情况下，高糖食物仍然较其他食物更容易引发 II 型糖尿病。下列有关糖尿病和血糖调节的叙述，错误的是（ ）。

- A. 血糖水平是调节胰岛素和胰高血糖素分泌的最重要因素
- B. 胰岛素可以通过降低血糖，间接抑制胰高血糖素的分泌
- C. 近些年糖尿病发病率不断上升，可能与人们饮食结构的不健康有关
- D. 肝细胞、脂肪细胞、胰岛 A 细胞膜上均分布有胰岛素的受体分子

【答案】 B

13、下列关于生态系统的叙述，错误的是（ ）。

- A. 草原生态系统比农田生态系统的群落结构复杂
- B. 环境条件分布不均匀是形成群落水平结构的原因之一
- C. 我国南方热带雨林中分解者的代谢活动比北方森林中的弱
- D. 植物可通过呼吸作用和光合作用参与生态系统的碳循环

【答案】 C

14、美国教育家布鲁纳强调学生在学习中的主动性和认知结构的重要性，认为教学的最终目的是促进学生对学科基本结构的掌握。这种理论主张的学习方式是（ ）

- A. 发现学习
- B. 接受学习
- C. 意义学习
- D. 多元学习

【答案】 A

15、酶在社会生产、生活中的应用越来越广泛。下列说法错误的是（ ）。

- A. 利用酶生产某些化工产品，能显著降低能耗、减少污染、节约成本
- B. “加酶洗衣粉”的洗涤效果与水温、酸碱度有关，与污物或衣物的性质无关
- C. 用于治疗消化不良症的肠溶多酶片含有多种消化酶，但嚼服后会失去疗效
- D. 要较长时间保持酶活性，各种酶制剂都应保存在低温的条件下

【答案】 B

16、由 M 个氨基酸构成的一个蛋白质分子，含 N 条肽链，其中 Z 条是环状多肽。这个蛋白质至少含有多少个氧原子？（ ）

- A. $M-N+Z$
- B. $M-N-Z$
- C. $M+N-Z$
- D. $M+N+Z$

【答案】 C

17、探究学习在生物学科中必不可少，下列不属于探究学习的是（ ）。

- A. 分析食物链中一种生物消失对该食物链中其他生物数量的影响
- B. 学习完植物细胞的结构后，学生根据教师的要求在显微镜下找出菠菜叶细胞的叶绿体
- C. 探究唾液淀粉酶催化淀粉水解的最适 pH
- D. 设计实验，比较不同温度对天竺葵制造的有机物的影响

【答案】 B

18、下列细胞中，不属于免疫细胞的是（ ）。

- A. 吞噬细胞
- B. T 淋巴细胞
- C. B 淋巴细胞
- D. 骨髓瘤细胞

【答案】 D

19、下列关于内环境及内环境稳态的叙述，正确的是（ ）。

- A. 内环境中发生的葡萄糖氧化分解成丙酮酸的过程可给细胞的生命活动提供能量
- B. 维持内环境中 Na^+ 、 K^+ 浓度的相对稳定有利于维持神经细胞的正常兴奋性
- C. 内环境保持相对稳定有利于机体适应外界环境变化，正常情况下内环境组成成分及各物质的理化性质保持恒定不变
- D. 组织液为组织细胞提供营养物质，是细胞代谢的主要场所

【答案】 B

20、脑干包括（ ）。多选

- A. 丘脑
- B. 延脑
- C. 桥脑
- D. 中脑

【答案】 B

21、在生物教学中，只要实验室条件允许，教师总是会创造机会让学生亲自动手，让学生体验实践带来的快乐。该教师的这一做法，遵守的教学原则是（ ）。

- A. 科学性原则
- B. 实践性原则
- C. 公平性原则
- D. 循序渐进原则

【答案】 B

22、在草→兔→狐这条食物链中，流入兔的能量去向不包括（ ）。

- A. 通过兔的粪便排出最终被分解者利用
- B. 通过呼吸作用以热能的形式散失
- C. 用于生长、发育和繁殖
- D. 供草合成有机物利用

【答案】 D

23、下列选项中通过激素调节实现生命活动的是（ ）。

- A. 胆汁在肠道中乳化脂肪
- B. 光反应中 ATP 与 ADP 的动态平衡
- C. 寒冷时动物体内细胞代谢速率提高
- D. 血液中 HCO_3^- 参与酸碱平衡的调节

【答案】 C

24、已知某个体基因型为 AaBb，据此做出的下列推断中。正确的是（ ）。

- A. 如果该个体只有一个亲本. 其基因型肯定也是 AaBb
- B. 如果该个体有两个亲本. 其基因型肯定分别是 aabb 和 AABB
- C. 该个体产生的配子类型及比例肯定是 4 种. 各占 25%
- D. 该个体自交产生的后代中肯定存在着 aabb 基因型个体

【答案】 A

25、在学习“减数分裂和受精作用”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

【答案】 A

26、从结构式看，除了（ ）外，所有仅一碳原子都为不对称碳原子。

- A. 酪氨酸
- B. 甘氨酸
- C. 脯氨酸
- D. 甲硫氨酸

【答案】 B

27、人教版高中生物教材中，选取了较多的现代生物技术，以及最新的生物科学研究成果，这符合教材内容选择要（ ）的思想。

- A. 以学生的发展作为选取内容的出发点
- B. 应当符合学生的知识基础、心理特点和认识规律
- C. 要反映社会、经济和科技发展的需要，体现“科学、技术、社会”的思想
- D. 应将探究活动作为教科书内容的重要组成部分

【答案】 C

28、下列关于动物细胞工程和胚胎工程的叙述，正确的是（ ）

- A. 乳腺细胞比乳腺癌细胞更容易进行离体培养
- B. 细胞核移植主要在同种动物、同种组织的细胞之间进行
- C. 采用胚胎分割技术产生同卵多胚的数量是有限的
- D. 培养早期胚胎的培养液中含维生素、激素等多种能源物质

【答案】 C

29、水是生命之源。下列关于细胞内水的叙述，错误的是（ ）。

- A. 细胞内水以自由水与结合水的形式存在
- B. 生物代谢旺盛时，结合水可转化为自由水
- C. 氨基酸脱水缩合时产生的水，其中的氧来自羧基
- D. 有氧呼吸过程中水产生于有氧呼吸的第二阶段

【答案】 D

30、下列课程资源属于隐性课程资源的是（ ）。

- A. 科学知识科普书
- B. 动植物标本
- C. 网络教室
- D. 学生的生活经验

【答案】 D

31、在光合作用的教学中，教师制订了教学目标：“阐明光合作用过程中物质与能量的变化”。该教学目标体现了教学目标应具备除以下哪项外的特征（ ）

- A. 指向性
- B. 准确性
- C. 可测量性
- D. 以教师为主体

【答案】 D

32、我们倡导中学生物学教师通过教学反思找出问题、开展研究，旨在提高教师自身的教学水平，这样的教学研究也称为行动研究。从研究方法上来看，行动研究属于（ ）。

- A. 课堂研究

- B. 实验研究
- C. 量的研究
- D. 质的研究

【答案】 D

33、下列叙述中，除哪项外，都与植物体细胞杂交密切相关？（ ）

- A. 利用离心、振动、电刺激等诱导细胞融合
- B. 微型繁殖与作物脱毒
- C. 利用纤维素酶和果胶酶去除植物细胞壁
- D. 克服远缘杂交不亲和的障碍

【答案】 B

34、下列实验中没有设置对照实验的是（ ）。

- A. 温特证明造成胚芽鞘弯曲的刺激是一种化学物质
- B. 鲁宾和卡门证明光合作用释放的氧全部来自水
- C. 萨顿在实验观察的基础上提出基因位于染色体上的假说
- D. 艾弗里实验证明 S 型细菌的 DNA 是遗传物质而蛋白质不是遗传物质

【答案】 C

35、做膝跳反射实验前先告知受试者有思想准备，结果实验现象不明显。其原因是（ ）。

- A. 反射弧结构发生变化
- B. 传出神经受阻
- C. 感受器受到抑制
- D. 高级中枢对低级中枢有调节作用

【答案】 D

36、一只雌鼠的一条染色体上某基因发生了突变，使野生型性状变为突变型性状。该雌鼠与野生型雄鼠杂交，F₁ 的雌、雄中均既有野生型，又有突变型。若要通过一次杂交实验鉴别突变基因在 X 染色体还是在常染色体上，在 F₁ 中选择杂交的个体最好是（ ）

- A. 野生型（雄）×突变型（雌）
- B. 野生型（雌）×突变型（雄）
- C. 野生型（雌）×野生型（雄）
- D. 突变型（雌）×突变型（雄）

【答案】 B

37、人体小肠上皮细胞吸收葡萄糖的过程属于（）。

- A. 吞噬
- B. 易化扩散
- C. 同向协同转运
- D. 逆向协同转运

【答案】 C

38、在骨骼疾病的诊断酶学中下列哪项最有价值’

- A. LDH
- B. ALP
- C. ALT
- D. CK
- E. ACP

【答案】 B

39、若要在普通显微镜下观察到质壁分离、RNA 和脂肪，下列四组材料中应选择的一组是（ ）。

- A. 水稻胚乳和花生子叶
- B. 天竺葵叶和水稻胚乳
- C. 紫色洋葱和花生子叶
- D. 天竺葵叶和紫色洋葱

【答案】 C

40、在生态系统中传递者多种多样的信息，下列属于生态系统中化学信息的是()

- A. 豪猪遭遇敌害时竖起体刺
- B. 雄鸟求偶时复杂的求偶炫耀
- C. 刺激烟草种子萌发的某种波长的光照
- D. 抑制藻类繁殖的由水葫芦根部分泌的某类物质

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/346200015004010122>