

机密★启用前

2021年4月高等教育自学考试全国统一考试

动物生理生化

(课程代码 02767)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共 20 小题, 每小题 1 分, 共 20 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 维持蛋白质四级结构稳定的主要因素是
A. 共价键 B. 肽键
C. 二硫键 D. 疏水作用力
2. 芳香族氨基酸包括酪氨酸、苯丙氨酸和
A. 异亮氨酸 B. 天冬氨酸
C. 色氨酸 D. 组氨酸
3. 有机磷化合物以非共价键与胆碱酯酶的活性中心结合导致酶活力下降, 属于
A. 不可逆抑制 B. 可逆抑制
C. 竞争性抑制 D. 非竞争性抑制作用
4. 除少数病毒外, RNA 的主要结构特点是
A. 发夹结构 B. 单链结构
C. 超螺旋结构 D. 无规卷曲
5. 糖酵解过程中 ATP 生成的主要来源是
A. 生物氧化 B. 氧化磷酸化
C. 自然氧化 D. 底物水平磷酸化
6. 下列能够使氧化磷酸化作用被抑制的物质是
A. 叠氮化合物 B. 鱼藤酮
C. 寡霉素 D. 离子载体

7. 脂肪动员的产物是甘油和
A. 脂酰 CoA B. CO_2 、 H_2O 和 ATP
C. 脂肪酸 D. 乙酰 CoA
8. 遗传信息由 DNA 流向 mRNA 的合成过程称为
A. 转录 B. 翻译
C. 逆转录 D. 复制
9. RNA 变性后, 表现为
A. 一级结构被破坏 B. 失去生理活性
C. 高级结构不变 D. 分子量减少
10. 非反刍动物脂肪酸合成的原料来自于
A. 糖代谢 B. 脂肪酸合成
C. 三羧酸循环 D. 甘油一脂途径
11. 生理条件下的动物骨骼肌收缩都是属于
A. 强直收缩 B. 单收缩
C. 等张收缩 D. 等长收缩
12. 造成巨幼红细胞性贫血的原因是在红细胞生成的过程中缺乏
A. 蛋白质 B. 铁
C. 叶酸和维生素 B_{12} D. 锰和钴
13. 肾上腺素与心肌的下列哪种受体结合, 产生正性变时和变力作用, 使心输出量增加
A. α B. β
C. M D. N
14. 下列关于血红蛋白与氧结合的特征, 哪项是正确的
A. 高铁血红蛋白能携带运输氧 B. 与氧能快速结合也能快速分离
C. 1 分子可结合 2 分子氧 D. 与氧的结合或者解离曲线呈线性
15. 从脊髓到大脑皮层的各级中枢均存在有呼吸神经元, 其中最基本的呼吸中枢是位于
A. 延髓 B. 下丘脑
C. 脊髓 D. 大脑皮层
16. 下列消化道运动方式哪个属于胃运动特有
A. 分节运动 B. 紧张性收缩
C. 容受性舒张 D. 蠕动
17. 机体散热的主要途径是经
A. 泌尿器官 B. 呼吸器官
C. 消化器官 D. 体表皮肤
18. 神经纤维传导兴奋的一般特征是
A. 生理完整性 B. 单向传导
C. 衰减性 D. 易疲劳性

19. 激素作用的一般特征是

- A. 低效性 B. 长效性
C. 特异性 D. 绝缘性

20. 初乳中富含下列哪种物质, 新生幼畜经肠道直接吸收后, 可以增强幼畜抗病力

- A. 清蛋白 B. 抗体
C. 镁盐 D. 维生素 D

二、判断题: 本大题共 15 小题, 每小题 1 分, 共 15 分。判断下列各题正误, 正确的在答题卡相应位置涂“ A”, 错误的涂“ B”。

21. 多数维生素是辅酶或辅基的组成成分。
22. 脂肪酸的活化和脂肪酰 CoA 的 β -氧化都是在细胞质内进行。
23. 尿素循环中, 最后水解生成尿素的氨基酸是鸟氨酸。
24. 能将外源性胆固醇运送至肝脏进行代谢的脂蛋白是高密度脂蛋白。
25. RNA 分子中, 连接核苷酸的共价键是 3' -5' 磷酸二酯键。
26. 动物生理学的研究是从细胞水平、器官和系统水平、整体水平三个层次来进行的。
27. 钠钾泵活动是细胞生物电产生的基础。
28. 血清和血浆的主要区别是血浆中没有纤维蛋白原。
29. 两侧心室每分钟输出的血液总量称为心输出量。
30. 肺部气体总是由分压低的一侧透过呼吸膜向分压高的另一侧扩散。
31. 胰蛋白酶原需要小肠中的肠致活酶激活才具有活性。
32. 生理学所说的体温是指机体深部的平均温度。
33. 原尿里的 Na^+ 和 Cl^- 在流经远球小管时重吸收 65-70%。
34. 甲状腺激素能使绝大多数组织耗氧量和产热量显著增加。
35. 哺乳动物生长发育到性成熟时体成熟也同时完成了。

第二部分 非选择题

三、填空题: 本大题共 20 小空, 每小空 1 分, 共 20 分。

36. RNA 的转录过程可分为①_____, ②_____和③_____三个阶段。
37. 动物体内氨以①_____和②_____等形式转运到肝, 大部分经③_____合成尿素排出体外。
38. tRNA 的二级结构为①_____, 通过二级结构的折叠, 形成②_____三级结构。
39. RNA 聚合酶中的①_____负责识别模板上的转录起点。
40. 除游离脂肪酸和血浆清蛋白结合成复合物运输外, 其他脂类都以①_____的形式运输。

41. 血小板可维持毛细血管壁的正常通透性, 另外还有①_____、②_____和参与纤维蛋白溶解的功能。

42. 由肺泡 II 型细胞分泌的①_____物质是一种复杂的脂蛋白, 以单分子层分布在肺泡内表面的气-液交界面上, 能使肺泡气-液交界面的②_____降低。

43. 机体消化的主要方式包括物理性消化、①_____和②_____。

44. 支配骨骼肌的躯体运动神经纤维末梢释放的神经递质是①_____; 在外周大多数交感神经节后纤维末梢释放的神经递质是②_____。

45. 血糖浓度直接影响胰腺两种激素的分泌, 血糖浓度升高时, 可以促进①_____的分泌, 抑制②_____的分泌。

四、名词解释题: 本大题共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分。

46. 酮病
47. 鸟氨酸循环
48. 糖酵解途径
49. 核酸分子杂交
50. 酶原激活
51. 静息电位
52. 血液凝固
53. 自律性
54. 黏液-碳酸氢盐屏障
55. 经典条件反射

五、简答题: 本大题共 5 小题, 每小题 5 分, 共 25 分。

56. 简述蛋白质水溶液保持稳定的原因。
57. 简述磺胺类药物和有机磷农药影响酶活性机理的异同。
58. 简述磷酸戊糖途径的生理意义。
59. 简述动脉血压的影响因素。
60. 何谓肾小球有效滤过压? 简述其影响因素。