

第二章 细胞的基本功能试卷（一）

一、名词解释

1. 易化扩散
2. 主动转运
3. 静息电位
4. 动作电位
5. 阈电位

二、填空题

- 1.细胞膜的基本结构以_____的_____为基架，其中镶嵌着具有不同结构和功能的_____。
- 2.根据是否消耗能量，细胞膜物质转运形式分为_____和_____两种。
- 3.参与易化扩散的膜蛋白包括_____和_____两种。
- 4.Na⁺泵也称_____。
- 5.当细胞内_____浓度增高或细胞外_____浓度增高时 Na⁺泵被激活，_____分解 ADP，将细胞内的_____移出细胞外，细胞外的_____移入细胞内，恢复细胞内外 Na⁺和 K⁺的浓度差。
- 6.骨骼肌细胞内的 K⁺是细胞外的_____倍，细胞外的 Na⁺是细胞内的_____倍。
- 7.中性粒细胞以_____形式吞噬细菌、异物。
- 8.巨噬细胞吞噬细菌、异物属于_____。
- 9.外分泌腺细胞分泌黏液属于_____。
- 10.内分泌腺细胞分泌激素属于_____。
- 11.神经末梢释放神经递质属于_____。
- 12.静息电位主要是由_____所形成的_____平衡电位。
- 13.静息电位的增大，细胞内的负值增大称为_____。

三、单项选择题

1. 属于单纯扩散的是
A. K⁺ B. 氨基酸
C. O₂ 和 CO₂ D. 葡萄糖
2. 在特殊膜蛋白的帮助下，物质顺电-化学梯度通过细胞膜的过程属于
A. 单纯扩散 B. 主动转运
C. 易化扩散 D. 入胞出胞
3. 离子被动跨膜转运的动力是
A. 电位梯度 B. 浓度梯度
C. 电-化学梯度 D. 钠泵供能
4. 可经易化扩散转运的物质是
A. O₂ 和 CO₂ B. 神经递质
C. 葡萄糖 D. 蛋白质
5. 单纯扩散和易化扩散的共同特点
A. 在膜上钠泵帮助 B. 载体数目无限
C. 逆浓度差转运 D. 顺浓度差转运
6. 参与细胞易化扩散的蛋白质是
A. 受体蛋白 B. 泵蛋白
C. 载体蛋白 D. 载体蛋白和通道蛋白
7. Na⁺进入细胞内的转运方式是
A. 单纯扩散 B. 载体转运
C. 通道转运 D. 主动转运
8. Na⁺移至细胞外的转运方式是
A. 单纯扩散 B. 载体转运
C. 通道转运 D. 主动转运
9. K⁺进入细胞内的转运方式是
A. 单纯扩散 B. 载体转运
C. 通道转运 D. 主动转运
10. K⁺移至细胞外的转运方式是
A. 单纯扩散 B. 载体转运
C. 通道转运 D. 主动转运
11. 肾小管上皮细胞重吸收氨基酸是通过
A. 通道转运 B. 载体转运
C. 原发性主动转运 D. 继发性主动转运
12. 肾小管上皮细胞重吸收葡萄糖是通过
A. 通道转运 B. 载体转运
C. 原发性主动转运 D. 继发性主动转运

6. 极化
7. 去极化
8. 超极化
9. 复极

- 14.静息电位的减小，细胞内的负值减小称为_____。
- 15.膜电位的绝对值变小称为_____。
- 16.静息电位接近于_____平衡电位。
- 17.动作电位超射值接近_____平衡电位。
- 18.动作电位上升支是由于_____产生，下降支是由于_____产生。
- 19.除极达到_____水平是细胞产生动作电位的必要条件。
- 20._____被视为动作电位出现的标志。
- 21.动作电位在同一细胞上的传播称为_____。
- 22.动作电位的传导原理是用_____来解释。动作电位可以从受刺激的兴奋点向两侧传导，称为_____传导。
- 23.有髓神经纤维动作电位呈_____，因而传导速度_____。
- 24.组织细胞兴奋性的周期性变化包括_____、_____、_____、_____。
- 25.细胞膜的物质转运方式有_____，易化扩散、主动转运、出胞和入胞。
- 26.静息电位是由于_____外流产生的。

- C. 原发性主动转运 D. 继发性主动转运

13. 肠黏膜上皮细胞重吸收葡萄糖是通过

- A. 通道转运 B. 载体转运

- C. 原发性主动转运 D. 继发性主动转运

14. 肠黏膜上皮细胞重吸收氨基酸是通过

- A. 通道转运 B. 载体转运

- C. 原发性主动转运 D. 继发性主动转运

15. 下列哪一项属于原发性主动转运

- A. 安静时 K⁺由细胞内向细胞外转运

- B. 兴奋时 Na⁺由细胞外进入细胞内

- C. Na⁺由细胞内向细胞外转运

- D. 葡萄糖由细胞外液进入细胞内

16. 被动转运和主动转运的共同特点是

- A. 转运的物质都是小分子

- B. 借助膜蛋白帮助

- C. 顺浓度梯度

- D. 转运的物质都是脂溶性

17. 与单纯扩散相比，易化扩散的特点是

- A. 转运的物质都是小分子

- B. 借助膜蛋白帮助

- C. 不需要细胞膜耗能

- D. 顺浓度差转运

18. 蛋白质从细胞外液进入细胞内的转运方式是

- A. 载体转运 B. 通道转运

- C. 主动转运 D. 入胞作用

19. 中性粒细胞吞噬细菌的过程

- A. 出胞 B. 易化扩散

- C. 主动转运 D. 入胞

20. 细胞膜内外保持 Na⁺和 K⁺的不均匀分布是由于

- A. 膜上 Na⁺-K⁺泵的作用

- B. 膜在兴奋时对 Na⁺的通透性大

- C. 膜在安静时对 K⁺通透性大

- D. K⁺易化扩散的结果

21. Na⁺泵的化学物质是

- A. 受体 B. 配体

- C. 糖蛋白 D. ATP 酶

