

执业医师资格考试生理学试题库（二）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/16/2021_2022__E6_89_A7_E4_B8_9A_E5_8C_BB_E5_c22_16309.htm

第一章细胞的基本功能【习题】一、名词解释1.易化扩散 2.阈强度 3.阈电位4.局部反应 二、填空题1.物质跨越细胞膜被动转运的主要方式有_____和_____。 2.一些无机盐离子在细胞膜上_____的帮助下，顺电化学梯度进行跨膜转动。 3.单纯扩散时，随浓度差增加，扩散速度_____。 4.通过单纯扩散方式进行转动的物质可溶于_____。 5.影响离子通过细胞膜进行被动转运的因素有_____，_____和_____。 6.协同转运的特点是伴随_____的转运而转运其他物质，两者共同用同一个_____。 7.易化扩散必须依靠一个中间物即_____的帮助，它与主动转运的不同在于它只能浓度梯度扩散。来源：考试大8.蛋白质、脂肪等大分子物质进出细胞的转动方式是_____和_____。 9.O₂和CO₂通过红细胞膜的方式是_____；神经末梢释放递质的过程属于_____。 10.正常状态下细胞内K⁺浓度_____细胞外，细胞外Na⁺浓度_____细胞内。 11.刺激作用可兴奋细胞，如神经纤维，使之细胞膜去极化达_____水平，继而出现细胞膜上_____的爆发性开放，形成动作电位的_____。 12.人为减少可兴奋细胞外液中_____的浓度，将导致动作电位上升幅度减少。 13.可兴奋细胞安静时细胞膜对_____的通透性较大，此时细胞膜上相关的_____处于开放状态。来源：考试大14.单一细胞上动作电位的特点表现为_____和_____。 15.衡量组织兴奋性常用的指标是阈值，阈值越高则表示兴奋性_____。 16.

细胞膜上的钠离子通道蛋白具有三种功能状态，即_____，_____和_____。17.神经纤维上动作电位扩布的机制是通过_____实现的。18.骨骼肌进行收缩和舒张的基本功能单位是_____。当骨骼肌细胞收缩时，暗带长度，明带长度_____，H带_____。19.横桥与_____结合是引起肌丝滑行的必要条件。来源：考试大20.骨骼肌肌管系统包括_____和_____，其中_____具有摄取、贮存、释放钙离子的作用。21.有时开放，有时关闭是细胞膜物质转动方式中_____的功能特征。22.阈下刺激引_____扩布。三、判断题1.钠泵的作用是逆电化学梯度将 Na^+ 运出细胞，并将 K^+ 运入细胞。（）2.抑制细胞膜上钠-钾依赖式ATP酶的活性，对可兴奋细胞的静息电位无任何影响。（）3.载体介导的易化扩散与通道介导的易化扩散都属被动转运，因而转运速率随细胞内外被转运物质的电化学梯度的增大而增大。（）4.用电刺激可兴奋组织时，一般所用的刺激越强，则引起组织兴奋所需的时间越短，因此当刺激强度无限增大，无论刺激时间多么短，这种刺激都是有效的。（）来源：考试大5.只要是阈下刺激就不能引起兴奋细胞的任何变化。（）6.有髓神经纤维与无髓神经纤维都是通过局部电流的机制传导动作电位的，因此二者兴奋的传导速度相同。（）7.阈下刺激可引起可兴奋细胞生产局部反应，局部反应具有“全或无”的特性。（）8.局部反应就是细胞膜上出现的较局限的动作电位。（）9.局部去极化电紧张电位可以叠加而增大，一旦达到阈电位水平则产生扩布性兴奋。（）10.单一神经纤维动作电位的幅度，在一定范围内随刺激强度的增大而增大。（）11.骨骼肌的收缩过程需要消耗ATP，而舒张过程是一种弹性复原，无需消耗ATP。（

)12.在骨骼肌兴奋收缩过程中，横桥与 Ca^{2+} 结合，牵动细肌丝向M线滑行。()来源：考试大13.肌肉不完全强直收缩的特点是，每次新收缩的收缩期都出现在前一次收缩的舒张过程中。()14.骨骼肌收缩时，长度可以不缩短，而仅发生肌张力的变化。()

四、各项选择题 (一)单项选择

1. 关于细胞膜结构与功能的叙述，哪项是错误的 ()

A.细胞膜是具有特殊结构和功能的半透膜
B.细胞膜是细胞接受其他因素影响的门户
C.细胞膜的结构是以脂质双分子层为基架，镶嵌着具有不同生理功能的蛋白质
D.水溶性物质一般能自由通过细胞膜，而脂溶性物质则不能

2. 条件反射的特征是 ()

A.种族遗传 B.先天获得
C.数量较少 D.个体在后天生活中形成

3. 白细胞吞噬细菌是属于 ()

A.主动转运 B.易化扩散
C.被动转运 D.入胞作用(胞纳)

4. 物质在特殊细胞膜蛋白质帮助下顺电化学梯度通过细胞膜的过程属于()

A.单纯扩散 B.易化扩散
C.主动转运 D.出胞(胞吐)

5. 在一般生理情况下，钠泵每活动一个周期可使 ()

A.2个 Na^{+} 移出膜外
B.2个 K^{+} 移入膜内
C.3个 Na^{+} 移出膜外，同时2个 K^{+} 移入膜内
D.2个 Na^{+} 移出膜外，同时3个 K^{+} 移入膜内

来源：考试大

6. 关于易化扩散的叙述，错误的是 ()

A.以载体为中介的易化扩散，如葡萄糖通过细胞膜进入细胞内的过程
B.以通道为中介的易化扩散，如 K^{+} 、 Na^{+} 由膜的高浓度一侧向低浓度一侧的扩散
C.作为载体的膜蛋白质与被转动物质之间有高度的结构特异性
D.通道蛋白质对被转动的物质没有特异性

7. 细胞内外正常的 Na^{+} 和 K^{+} 浓度差的形成和维持是由于 ()

A.膜在安静时对 K^{+} 通透性大
B.膜在兴奋时 Na^{+} 的通透性增大
C.膜上ATP的作用
D.膜上钠泵的作用

8. 大多数细胞产生和维持静息电位的主要原因是 ()

A.细胞内高 K^{+} 浓度

和安静时膜主要对 K^+ 有通透性B.细胞内高 K^+ 浓度和安静时膜主要对 Na^+ 有通透性C.细胞外高 K^+ 浓度和安静时膜主要对 K^+ 有通透性D.细胞内高 Na^+ 浓度和安静时膜主要对 Na^+ 有通透性

9. 细胞膜在静息情况时，对下列哪种离子通透性最大 ()A. K^+ B. Na^+ C. Ca^{2+} D. Cl^-

10. 静息电位大小接近于 ()A. Na^+ 平衡电位B. K^+ 平衡电位来源：考试大C. Na^+ 平衡电位与 K^+ 平衡电位之和D.锋电位与超射之差

11. 在神经细胞动作电位的去极相，通透性最大的离子是 ()A. K^+ B. Na^+ C. Ca^{2+} D. Cl^-

12. 细胞受刺激而兴奋时，膜内电位负值减少称作 ()A.极化 B.去极化 C.复极化 D.超射

13. 安静时膜电位处于内负外正的状态，称为 ()来源：考试大A.极化 B.去极化 C.复极化 D.超极化 来源：考试大

14. 以下关于细胞膜离子通道的叙述，正确的是 ()A.在静息状态下， Na^+ 、 K^+ 通道处于关闭状态B.细胞接受刺激开始去极化时，就有 Na^+ 通道大量开放C.在动作电位去极相， K^+ 通道也被激活，但出现较慢D. Na^+ 通道关闭，出现动作电位的复极相

转贴于：100Test
下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com