

慈濟大學 103 學年度 研究所碩士班招生考試命題紙

科目：普通生物學(生解碩)

共3頁

每題 5 分，總共 20 題

- 下列何者是具有四級結構的蛋白質所必須有的特性？
 - 包含四個胺基酸(amino acid)
 - 有兩個以上的多胜肽次單元 (polypeptide subunit)所組成
 - 至少有四個雙硫鍵(disulfide bond)
 - 包含有四種局部構型 (configurations)
- 下列何者是發生電子傳遞以合成 ATP 的胞器？
 - 細胞核
 - 高基氏體
 - 粒腺體
 - 核糖體
- 下列何者關於細胞週期的順序何者正確？
 - $G1 \rightarrow S \rightarrow G2 \rightarrow M$
 - $S \rightarrow G1 \rightarrow G2 \rightarrow M$
 - $M \rightarrow G1 \rightarrow G2 \rightarrow S$
 - $S \rightarrow M \rightarrow G1 \rightarrow G2$
- 下列何者不參與轉譯(translation)的過程？
 - 核糖體
 - mRNA
 - tRNA
 - DNA
- 肌肉細胞和神經細胞之所以明顯不同，是因為
 - 兩者含有不同的基因
 - 兩者使用不同的遺傳密碼
 - 兩者表現不同的基因
 - 兩者含有不同的染色體
- 下列何者是可以將增加 DNA 數量的方法？
 - 限制片段多形性分析(RFLP analysis)
 - 聚合酶連鎖反應(polymerase chain reaction)
 - 南方墨點法 (Southern blotting)
 - 膠體電泳(gel electrophoresis)
- 下列何者是主要啟動骨骼肌收縮所需要的物質？
 - 鎂離子
 - 氯離子
 - 鈣離子
 - 鉀離子
- 週邊神經纖維的髓鞘由下列何者所形成？
 - microglia
 - astrocyte
 - oligodendrocyte
 - Schwann cell

慈濟大學 103 學年度 研究所碩士班招生考試命題紙

科目：普通生物學(生解碩)

共3頁

9. 下列何種激素會在用餐後當血中葡萄糖含量劇增時受到抑制？
- A. 胰島素
 - B. 升糖素
 - C. 甲狀素
 - D. 胃泌素
10. 心電圖中的 P 波與 T 波分別代表：
- A. 心房去極化(Depolarization)與心室再極化(Repolarization)
 - B. 心房再極化與心室再極化
 - C. 心室去極化與心室再極化
 - D. 心房再極化與心室去極化
11. 下列何者不是主動運輸具有的特性？
- A. 能將物質由高濃度處運送到低濃度處
 - B. 需要有運送子(transporter)
 - C. 具有專一性
 - D. 具有飽和性
12. 神經細胞在靜止時，是處於何種狀態？
- A. 去極化
 - B. 再極化
 - C. 過極化
 - D. 極化
13. 下列四種感覺神經纖維，何者之傳導速率最慢？
- A. A-alpha
 - B. A-gamma
 - C. B
 - D. C
14. 男性精子是由下列何者產生？
- A. 睪丸
 - B. 儲精囊
 - C. 輸精管
 - D. 副睪
15. 消化與吸收的功能主要在哪裡發生？
- A. 胃
 - B. 小腸
 - C. 大腸
 - D. 直腸
16. 下列何項不是主動脈弓(aortic arch)的分支？
- A. 右頸總動脈(right common carotid artery)
 - B. 左鎖骨下動脈(left subclavian artery)
 - C. 頭臂動脈(brachiocephalic trunk)
 - D. 左頸總動脈(left common carotid artery)

慈濟大學 103 學年度
研究所碩士班招生考試命題紙

科目：普通生物學(生解碩)

共3頁

-
17. 頭骨中唯一能動的骨骼為？
- A. 顴骨 (zygomatic bone)
 - B. 下頷骨 (mandible)
 - C. 上頷骨 (maxillary bone)
 - D. 腭骨 (palatine bone)
18. 下列何者屬於副交感神經系統？
- A. 大內臟神經 (greater splanchnic nerve)
 - B. 腹下神經叢 (hypogastric plexuses)
 - C. 小內臟神經 (lesser splanchnic nerve)
 - D. 骨盆內臟神經 (pelvic splanchnic nerve)
19. 會分泌介面活性劑，降低肺泡表面張力的細胞是
- A. 第一型肺泡細胞
 - B. 第二型肺泡細胞
 - C. 肺泡的微血管細胞
 - D. 紅血球
20. 心臟的傳導系統中，何者被稱為節律點？
- A. 竇房結 (sinoatrial node)
 - B. 柏金氏纖維 (Purkinje fibers)
 - C. 房室束 (atrioventricular bundle)
 - D. 房室結 (atrioventricular node)