

亞洲大學

九十五學年度轉學招生考試試題紙

學系別	考試科目	考試日期	時 間
生活應用科學學系大學部二年級 生活應用科學學系進修學士班二年級	普通生物學	95.7.29	10:20-12:00

單選題(每題 2 分 共 50 題)

- () 1. 在高倍顯微鏡下所看到的是 (A)視野較小較亮 (B)視野較小較暗 (C)視野較大較亮 (D)視野較大較暗。
- () 2. 調整顯微鏡的焦距時應 (A)先調細調節輪 (B)先調粗調節輪 (C)粗細調節輪同時使用 (D)隨使用人的喜好。
- () 3. 生物學家認為濾過性毒是有生命的物質，因為它 (A)能在細胞體內出現 (B)能致病 (C)能繁殖 (D)外鞘由蛋白質構成。
- () 4. 所有濾過性病毒的遺傳物質皆是 (A)RNA (B)DNA (C)RNA 和 DNA 共組 (D)以上皆非。
- () 5. 有關物質通過細胞膜運輸的錯誤敘述是(A)主動運輸可以逆著擴散方向進行(B)擴散作用的方向是高濃度往低濃度 (C)脂溶性物質較不易通過細胞膜 (D)離子之電荷與膜的電荷相反者，較易通過細胞膜 (E)水、氧及二氧化碳等可以自由通過細胞膜
- () 6. 骨骼肌收縮時，鈣離子需要與下列何者結合？(A)actin (B)myosin (C)troponin (D)tropomyosin
- () 7. 哪一種維生素缺乏時會影響凝血？(A)維生素 A (B)葉酸 (C)維生素 B12 (D)維生素 K
- () 8. 下列有關 ABO 血型遺傳之敘述，何者正確？(A)A 型者具 A 抗體及 B 抗原(B)O 型者具 A 及 B 抗原，但無抗體 (C)父為 A 型、母為 B 型，其子女不會有 O 型 (D)若母女皆為 O 型，則父之血型可能 O、A 或 B 型
- () 9. 下列何種激素的主要功能促使血鈣上昇？(A)甲狀腺素(thyroid hormone) (B)副甲狀腺素(parathyroid hormone) (C)胰島素(insulin) (D)生長激素
- () 10. 細胞呼吸作用中，電子傳遞之路徑為(A)food→krebs cycle→ATP→ADH (B)food→NADH→electron transport chain→oxygen (C)glucose→ATP→oxygen (D)glucose→ATP→electron transport chain→NADH
- () 11. 光合作用光反應的產物為(A)ATP, NADPH, CO₂ (B)ATP, NADPH, H₂O (C)ATP, NADPH, O₂ (D)Glucose, ATP, CO₂ (E)Glucose, ATP, O₂
- () 12. Intron 在生物演化上的重要性是因為：(A)可增加互換頻率 (B)可轉譯成必需胺基酸 (C)可保護 mRNA 免於被分解 (D)可避免 DNA 鹼鹼基不正確的配對，以保留遺傳密碼
- () 13. 檢察官在犯罪現場找到一根毛髮。可採用下列何種方法以判定是否為嫌犯的毛髮？(A) DNA sequencing (B) Northern blotting (C) DNA finger printing (D) Southern blotting
- () 14. 下列何者不會影響影像在視網膜上的聚焦？(A) 睫狀肌 (B) 視網膜的形狀 (C) 水晶體的形狀 (D) 支撐水晶體的韌帶
- () 15. 紅血球生成素(Erythropoietin)在何處生成？(A) 腎臟 (B) 脾臟 (C) 骨髓 (D) 肝臟

亞洲大學

九十五學年度轉學招生考試試題紙

學系別	考試科目	考試日期	時 間
生活應用科學學系大學部二年級 生活應用科學學系進修學士班二年級	普通生物學	95.7.29	10:20-12:00

- () 16. 口服避孕藥 (Oral contraceptives) 之主要作用機制為何? (A) 殺死精蟲 (B) 阻止受精卵著床 (C) 抑制月經之發生 (D) 抑制濾泡發育及排卵
- () 17. 在腎元 (nephron) 形成尿液的過程中, 最不具選擇性的是下列何項功能? (A) 分泌 (B) 過濾 (C) 再吸收 (D) 主動運輸
- () 18. 植物 A 的雙倍體數目 (diploid number) 是 12, 植物 B 雙倍體數目則是 16, 植物 C 是由 A 和 B 兩植物雜交經有性生殖產生異源多倍體 (allopolyploid), 則植物 C 其雙倍體數目可能是 (A) 28 (B) 16 (C) 14 (D) 12
- () 19. 為什麼在非洲得鐮刀形血球貧血的人特別多? (A) 非洲食物缺乏, 營養不良引起的 (B) 非洲醫療資源缺乏, 使疾病容易大流行 (C) 非洲瘧疾肆虐, 但鐮刀形血球患者不會得瘧疾 (D) 非洲陽光中的紫外線特別強, 造成基因突變率增加
- () 20. 眼睛會看見色彩的原因: (A) 每一個錐狀細胞吸收光線波長的能力相等 (B) 不同類型的錐狀細胞可吸收不同的光波長 (C) 三種不同的蛋白異構物存在於不同類型的錐狀細胞 (D) 不同光線波長經由無軸突細胞及水平細胞的吸收
- () 21. 下列敘述, 何者不正確? (A) 缺乏維生素 A 會造成乾皮症 (B) 缺乏維生素 B2 會造成腳氣病 (C) 缺乏維生素 B12 會造成惡性貧血 (D) 缺乏維生素 D 會造成胸骨佝僂症
- () 22. 光合作用反應的產物是: (A) NADH (B) NADPH (C) 三碳糖 (D) 六碳糖
- () 23. 已知 DNA 為 ATG-CGT, 故 tRNA 的 anticodon 為 (A) AUG-CGU (B) ATG-CGT (C) UAC-GCA (D) UAG-CGU
- () 24. 下列現象中何者不需消耗能量? (A) 細胞膜的主動運輸 (B) 胺基酸聚合成肽 (C) 保衛細胞使氣孔張合 (D) 螢火蟲發出螢光
- () 25. 進行光反應不會有那種物質生成? (A) NADPH (B) ATP (C) 葡萄糖 (D) 氧氣。
- () 26. 將海水魚置於淡水中 (A) 失去鹽及水 (B) 產生大量稀尿 (C) 不受影響 (D) 無法保留鹽, 造成滲透不平衡
- () 27. heparin 可作為: (A) 凝血劑 (B) 抗凝血劑 (C) 利尿劑 (D) 抗利尿劑
- () 28. 細胞有兩種形態, 一為原核細胞, 它們之間最大的區別為 (A) 原核細胞較真核細胞為大 (B) 原核細胞內的細胞器官 (organelle) 較真核細胞為多 (C) 原核細胞有細胞壁, 真核細胞無 (D) 原核細胞無核膜, 真核細胞有核膜
- () 29. 現今最為人們接受的 DNA 複製機制是 (A) 全股複製 (conservative replication) (B) 半股複製 (semiconservative replication) (C) 片斷複製 (dispersive replication) (D) 以上皆非
- () 30. 現今最為人們接受的細胞膜構造模型是 (A) 單位膜 (unit membrane) (B) 鑲嵌模式 (Fluid mosaic model) (C) 單層膜模式 (monolayer model) (D) 雙層脂質模式 (lipid bilayer)

亞洲大學

九十五學年度轉學招生考試試題紙

學系別	考試科目	考試日期	時 間
生活應用科學學系大學部二年級 生活應用科學學系進修學士班二年級	普通生物學	95.7.29	10:20-12:00

()31. 下列何者為停訊密碼(Termination codon)(A) UAA (B) UAC (C) UCA (D) UCC

()32. 細胞轉譯(translation)的產物是(A)蛋白質 (B) t-R RNA (C) m-RNA (D) DNA

()33. 細胞質內的胞器之中，有細胞「發電廠」之稱的是(A)粒線體 (B)核糖體 (C)高爾基體 (D)分解體

()34. 若自然界中沒有下列何者，動、植物屍體將堆積如山？(A)生產者 (B)初級消費者 (C)次級消費者 (D)分解者。

()35. 請將下列生物按生產者、消費者和分解者加以分類：1 草類 2 農夫 3 乳牛 4 細菌 5 酢醬草 6 白鼻心 7 紅豆杉 8 大冠鷲 9 蜜蜂 (A)2357, 689, 14 (B)57, 23689, 14 (C)257, 34689, 1 (D)157, 23689, 4。

()36. 構成植物細胞壁的主要成分是 (A)維生素 (B)激素 (C)酵素 (D)纖維素。

()37. 下列有關糖類的敘述，何者不正確？(A)肝糖是動物體內的多糖 (B)一分子葡萄糖和一分子果糖形成麥芽糖 (C)多餘的糖類可轉變為脂質儲存 (D)澱粉不能直接氧化產生能量。

()38. 當一個地區族群的出生率與死亡率相近時，此種年齡結構是處於：(A)增長型 (B)穩定型 (C)衰退型 (D)無法定論。

()39. 暗反應中用來固定二氧化碳的酵素是存在於 (A)葉綠體膜 (B)葉綠餅 (C)葉綠體基質 (D)細胞質。

()40. 有關營養物的敘述，下列何者正確？(A)氧、水、二氧化碳均屬營養物 (B)營養物對族群密度無影響 (C)澄清湖的水源區富含有機物，故藻類生長旺盛 (D)對消費者而言，營養物是含能量的有機物質。

()41. 有關族群的波動與平衡的敘述，何者錯誤？(A)在自然的環境中，掠食者與獵物皆能維持一固定不變的數量 (B)在自然環境中的族群很少會面臨絕滅 (C)自然環境中，族群大小超過某一限度時，一定會降低其族群密度 (D)自然界使掠食者與獵物間維持上下波動的動態平衡

()42. 細胞構造中有「能量工廠」之稱的是 (A)核糖體 (B)高基氏體 (C)細胞核 (D)粒腺體。

()43. 追究根源，則細胞維持生命所需之能應是來自 (A)日光能 (B)ATP (C)蛋白質 (D)葡萄糖。

()44. 粒線體是細胞中 (A)製造蛋白質的中心 (B)供給能的中心 (C)負責分泌的中心 (D)儲存酵素的中心。

()45. 高等動、植物的細胞在構造上有若干差異，下列那一項是正確的？(A)植物細胞無粒線體，動物則有之 (B)植物細胞無核糖體，動物則有之 (C)植物細胞無高基氏體，動物則有之 (D)植物細胞無中心粒，動物則有之。

亞洲大學

九十五學年度轉學招生考試試題紙

學系別	考試科目	考試日期	時 間
生活應用科學學系大學部二年級 生活應用科學學系進修學士班二年級	普通生物學	95.7.29	10:20-12:00

- ()46.人體肌肉細胞進行呼吸作用的反應過程為 (A)二氧化碳+水+能 \rightarrow 葡萄糖+氧
(B)葡萄糖+6O₂ \rightarrow 二氧化碳+水+能 (C)二氧化碳+水 \rightarrow 葡萄糖+氧+能(D)葡萄糖+氧+水 \rightarrow 二氧化碳+能。
- ()47.有絲分裂時將染色體拉向細胞兩端的是 (A)著絲點 (B)中心體 (C)紡錘體(D)星狀體。
- ()48.減數分裂所產生的新細胞，染色體數目比原來減少一半，這結果是由於 (A)染色體複製兩次，細胞分裂一次 (B)染色體複製兩次，細胞分裂兩次 (C)染色體複製一次，細胞分裂一次 (D)染色體複製一次，細胞分裂兩次。
- ()49.有絲分裂和減數分裂共同之處是兩者都 (A)發生於受精卵形成時期 (B)有染色體減半現象 (C)發生於受精卵發育時期 (D)有染色體複製現象。
- ()50.人體的右心室收縮時，能將血液推送入 (A)左心房 (B)右心房 (C)肺動脈(D)主動脈。