

生物學

- (D)1. 下列有關主動運輸之敘述何者為誤？
 (A)耗能對抗溶質濃度差之運輸 (B)須攜帶者 (Carrier) (C)為胺基酸吸收，維持細胞靜止膜電位之主因 (D)運輸速率較簡單擴散慢
- (D)2. 與酒精 (ethanol) 及嘌呤 (purine) 分解有關之胞器為
 (A)平滑內質網 (SER) (B)白色體 (Leucoplast) (C)溶素體 (lysozyme) (D)過氧化氫小體 (peroxisome)
- (C)3. 人類染色體 (chromosomes) 在有絲分裂中期 (metaphase) 時第一對染色體長度最長，第 21 對染色體長度最短，而那一對最後完成複製
 (A)第 1 對 (B)第 21 對 (C)巴氏小體 (Barr Body) (D)X 染色體
- (B)4. 減數分裂第二期 (Meiosis II) 最主要之結果是
 (A)同源染色體分離 (B)姐妹染色體分離 (C)DNA 複製 (D)形成次級精母及卵母細胞
- (C)5. 穿孔體 (Acrosome) 是由下列何種胞器轉變而成
 (A)粒腺體 (B)粗糙內質網 (C)高基氏體 (D)中心粒
- (C)6. 下列何種胚外膜 (Extraembryonic membrane) 由內胚層 (endoderm) 及中胚層 (mesoderm) 組成且為後腸 (Hindgut) 突起，在雞胚司氣體交換之功能
 (A)羊膜 (amnion) (B)絨毛膜 (chorion) (C)尿囊膜 (allantois) (D)卵黃囊 (yolk sac)
- (C)7. 四價體 (tetrad) 形成發生於減數分裂第一期之
 (A)細絲期 (leptotene) (B)接合期 (zygotene) (C)合絲期 (pachytene) (D)偶絲期 (diplotene)
- (B)8. 男性的精原細胞發育為初級精母細胞 (secondary spermatocyte) 是在
 (A)出生時 (B)性成熟時 (C)胚胎時期 (D)射精時
- (B)9. 秋水仙素 (colchicine) 可抑制
 (A)DNA 的複製 (B)紡錘絲的形成 (C)複製染色體分體 (D)細胞內 protein 的合成而導致產生多倍體 (polyploid)
- (E)10. 女性卵形成的過程中，減數分裂的第二次分裂是發生在
 (A)性成熟時 (B)排卵時 (C)女嬰出生 (D)卵進入輸卵管後 (E)受精後
- (B)11. 文昌魚 (Amphioxus) 為頭索動物，終生具有脊索動物之三大特徵，其血流方向為
 (A)背部血流往腹部水流往後 (B)背部血流往後、腹部血流往前 (C)均往後 (D)均往前
- (B)12. 屬原口類 (Protostomia) 但為輻射對稱卵裂之動物稱為
 (A)腔腸動物 (B)總擔動物 (C)棘皮動物 (D)櫛板動物
- (A)13. 所有原生動物亞界之生物，均由
 (A)鞭毛動物 (B)肉足動物 (C)纖毛動物 (D)吸盤動物演化而來
- (D)14. 下列何種生物生活史中具有性生殖方式
 (A)眼蟲 (B)細菌 (C)不完全真菌 (D)海綿動物
- (B)15. 能量寄生菌 (energy parasite) 為
 (A)黴漿菌 (mycoplasma) (B)披衣菌 (chlamydia) (C)立克次體 (Rickettsias) (D)L 形菌
- (A)16. 生物中最小的細胞為
 (A)黴漿菌 (mycoplasma) (B)披衣菌 (chlamydia) (C)立克次體 (Rickettsias) (D)L 形菌

- (C)17. Meselson-Stahl 用 ^{15}N 為追蹤劑來標明細菌所含的 DNA。先令細菌生長於全都含 ^{15}N 的培養基，使其 DNA 均為 ^{15}N ，此一代稱為第零代，然後移置於全都是 ^{14}N 的培養基，令其在裡面繁殖。則分裂開始後的第 2 代，所含的 ^{14}N -DNA 與 ^{15}N -DNA 之比例為
(A)1:1 (B)2:1 (C)3:1 (D)1:3
- (D)18. 下列何者非原核細胞基因表現之特徵
(A)綜合之轉錄及轉譯作用 (B)主要之複製酶為 DNA polymerase III (C)染色體上僅有一複製點 (D)延緩股複製以核小體 (Nucleosome) 為單位長度
- (A)19. SnRNP 之主要功能為
(A)轉錄後修飾之內子移除 (B)將分泌型蛋白帶入粗糙內質網 (RER) (C)加尾作用 (D)形成核小體
- (C)20. 真核細胞染色體上含有密碼之序列 (coding sequence) 稱為
(A)操縱子 (operon) (B)內子 (Intron) (C)外子 (Exon) (D)蛋白子 (prion) 其特性為能被轉錄及轉譯而形成蛋白質
- (D)21. 下列有關病毒之敘述，何者為誤？
(A)僅含 DNA 或 RNA (B)細胞內絕對寄生 (C)缺乏代謝性酵素 (D)均具有外套膜 (envelop)
- (A)22. 下列那一種氮鹽基為 DNA 所持有且在紫外線照射下易形成雙體 (dimer)
(A)胸腺嘧啶 (Thymidine) (B)胞嘧啶 (Cytosine) (C)鳥糞嘌呤 (guanine) (D)尿嘧啶 (Uracil)
- (D)23. 有關外毒素之敘述何者有誤
(A)具抗原性 (B)活細菌所產生釋放 (C)毒性較強 (D)成份為脂多醣 (liposaccharide)
- (D)24. 以基因工程的方法可將一段真核細胞基因 (eukaryotic DNA fragment) 結合到大腸桿菌 (E. coli) 起動子 (promotor) 下端，使該基因轉錄及轉譯得以進行，但最後卻無法形成具生物活性之蛋白質，而同一基因如結合到酵母菌 (yeast) 之起動子下端則可得具生物活性之蛋白質，試選出最適當的解釋
(A)無法進行轉錄後修飾 (B)無法將蛋白質分泌 (C)無法將蛋白質醱化 (D)以上皆是
- (D)25. 下列有關密碼之敘述何者為誤
(A)三個核苷酸組成 (B)AUG 為啓始密碼 (C)UAG 為終止密碼 (D)所有生物決定胺基酸之密碼均相同
- (B)26. 反密碼 (Anticodon) 存在於
(A)mRNA (B)tRNA (C)rRNA (D)snRNP
- (C)27. 真核細胞 (eukaryote) 之 tRNA 是由
(A)RNA polymerase I (B)RNA polymerase II (C)RNA polymerase III (D)RNA polymerase 所轉錄形成
- (D)28. 當開花植物行雙重受精 (double fertilization) 時
(A)兩個精核分別與兩個卵結合 (B)兩個精核，一與融合核結合，另一與極核結合 (C)兩個精核，一與融合核結合，另一與卵結合 (D)兩個精核，一與極核結合，另一與卵結合
- (B)29. 下列是有關單性生殖的敘述，那一項是錯誤的？
(A)輪蟲在春夏季節全行單性生殖，無雄性個體；到了秋冬季節，始有雄性，才可行有性生殖 (B)輪蟲未受精卵發育為雄輪蟲 (C)蜜蜂未受精卵可發育成雄蜂 (drone) (D)雄性螞蟻，其染色體為單倍數
- (A)30. 能使延腦呼吸中樞的活動性增強的是
(A)動脈血中二氧化碳分壓增高 (B)動脈血中氫離子濃度降低 (C)動脈血中氧分壓增高 (D)以上皆非

- (D)31. Trachoma (砂眼) 之病原體
(A)病毒 (virus) (B)立克次體 (Rickettsias) (C)細菌 (Bacteria) (D)披衣菌 (Chlamydias)
- (C)32. 在一族群內測出 $p : 0.8, q : 0.2$, 求此基因型是異基因合子 (heterozygous) 之機率
(A)64% (B)4% (C)32% (D)80% (E)20%
- (C)33. 最早提出細胞學說 (cell theory) 之學者是
(A)Hooke (B)Brown (C)Schleiden and Schwann (D)Virchow
- (D)34. 下列何者非膜狀胞器 (membrane organelles)
(A)高爾基氏體 (B)內質網 (C)粒腺體 (D)中心粒
- (B)35. 細胞質中最早發現之胞器是
(A)細胞核 (B)粒腺體 (C)葉綠體 (D)高爾基氏體
- (B)36. 懷孕婦女子宮平滑肌細胞間何種構造之數目會逐漸增多
(A)隙裂接合 (gap junction) (B)橋粒 (desmosome) (C)原生質橋 (plasmodesmata) (D)細胞質橋 (cytoplasmic bridge)
- (A)37. 屬於細胞組織級而無胚層分化之動物是
(A)海綿動物 (B)扁形動物 (C)腔腸動物 (D)紐形動物
- (C)38. 有關蚯蚓特徵之敘述, 下列何者為誤?
(A)體分節, 具環, 縱肌體表並有剛毛 (B)咽下神經節是運動促進中樞 (C)排泄器官為中腎管 (D)閉鎖式循環, 皮膚呼吸
- (C)39. 細胞膜經超音波打碎 (Homogenization) 最先離心獲得之胞器是
(A)內質網 (B)細胞膜 (C)細胞核 (D)核醣體
- (B)40. 有關細胞膜流體——鑲嵌模型 (fluid-mosaic model) 之敘述何者為誤?
(A)細胞膜由兩層磷脂層組成具流體性 (B)蛋白質兩種, 整體蛋白 (Integral protein) 鑲嵌於磷脂層內, 週邊蛋白 (Peripheral protein) 以弱鍵結附著於磷脂層之外層 (C)外層磷脂上具有醣分子與抗原性有關 (D)原核細胞膜上無膽固醇
- (C)41. 下列何種胞器不含 DNA
(A)細胞核 (B)中心粒 (C)高基氏體 (D)粒腺體
- (B)42. 下列何種生物不含纖維素細胞壁
(A)海鞘 (B)細菌 (C)陸生植物 (D)藻類
- (B)43. 水分子 (溶劑) 由顆粒數目少溶液經半透膜向顆粒數目多溶液移動之方式稱為
(A)擴散 (Diffusion) (B)滲透 (Osmosis) (C)布朗氏運動 (Brownian movement) (D)便利性運輸 (Facilitated transport)
- (D)44. 有關分泌型細胞之分泌過程選出最正確之順序(1)分泌小泡 (secretory vesicle) (2)高爾基氏體 (Golgi apparatus) (3)平滑內質網 (SER) (4)粗糙內質網 (RER) (5)多核醣體 (polysome)
(A)(4)(5)(3)(2)(1) (B)(5)(2)(3)(1)(4) (C)(2)(3)(4)(5)(1) (D)(5)(4)(2)(3)(1)
- (D)45. 沙漠植物多進行光合作用之形式特稱
(A)Calvin cycle (B) C_4 Pathway (C)CAM pathway (D)A + C (E)B + C
- (A)46. 與光呼吸 (photorespiration) 無關的條件是
(A)高 $[CO_2]$ (B)高 $[O_2]$ (C)過氧化氫小體 peroxisome, 乙醛小體 glyoxysome (D)glycolate pathway, glyoxylate pathway (E)mitochondria cycle
- (B)47. 某地區有 10000 棵草, 600 株樹, 3000 隻甲蟲, 80 隻鹿, 及 30 隻狼, 以及大量分解有機物之細菌, 以上各項合稱為
(A)族群 (population) (B)群聚 (community) (C)生態系 (ecosystem) (D)食物鏈 (food chain)

- (D)48. 有關鎌刀型貧血之敘述何者為誤？
 (A)血紅素β球蛋白氮基端第六位置麩胺酸 (Glutamate) 被纈草胺酸 (valine) 取代 (B)為誤訊單點突變 (misense mutation) (C)缺氧狀況時血紅素易聚集成棒狀 (D)性染色體異常疾病
- (C)49. 有關羊膜穿刺術 (Amniocentesis) 之敘述何者為非？
 (A)懷孕第 14 週進行，取出羊水內纖維母細胞培養 2 weeks (B)可觀察 Barr body 之有無來測定性別，即 Nuclear sexing (C)可預測 IQ (D)可由核型分析 (karyotype analysis) 觀察 Chromosome 是否正常
- (C)50. Lyon 對巴氏小體 (Barr body, Chromatin spot) 之說何者為誤？
 (A)Barr body 上之基因無表現能力 (B)♀二個 X 中變成 Barr body 機會一樣 (C)黑貓大多為雌貓 (D)由 Barr body 之數目可助性別之判定
- (D)51. 在細胞呼吸粒腺體內膜上之電子傳遞系統 (ETS) 中，電子之最終接受者為氧氣；而在光合作用葉綠體類囊膜上之 ETS 其電子最終接受者為
 (A)PS I (B)PS II (C)NAD⁺ (D)NADP⁺
- (D)52. 有關核小體 (nucleosome) 之敘述何者有誤？
 (A)主要成分 DNA 及 histone (B)linker histone 是 H₁，Core Histone 有 8 個分別為 H₂A, H₂B, H₃, H₄ (C)乃 Chromosome 濃縮之基本構造，增加 DNA 穩定性，但只限於 Eukaryote cell (D)Histone 為酸性蛋白，富含天門冬胺酸 (aspartic acid)，麩胺酸 (glutamic acid)
- (D)53. 下列何種生物機制與 CAMP 無關？
 (A)蛋白、多胜類激素之第二訊息者 (B)細胞黏菌之聚集反應 (C)大腸桿菌乳糖操縱子之調節 (D)GnRH 使腦下腺前葉細胞分泌，LH 增加
- (A)54. 有絲分裂之細胞週期，胞器之複製大多發生於
 (A)G₁ 期 (B)S 期 (C)G₂ 期 (D)M 期
- (C)55. 地球上含量最豐富之元素為碳，地球上最早形成之有機物質為
 (A)蛋白質 (B)去氧核糖核酸 (DNA) (C)核糖核酸 (RNA) (D)醣類
- (A)56. 在一生態中，那一種生物之生質 (Biomass) 最多
 (A)生產者 (producer) (B)初級消費者 (C)次級消費者 (D)分解者 (decomposer)
- (B)57. 地衣 (Lichen) 為藻菌互利共生之實例，藻類大多為綠藻少數為藍綠藻真菌則大多數為
 (A)擔子菌 (basidiomycete) (B)子囊菌 (ascomycete) (C)細胞黏菌 (acrasiomycete) (D)接合菌 (zygomycete)
- (C)58. 種子植物 (Angiosperms) 之雄配子體，其發育過程中有(1)減數分裂(2)花粉母細胞(3)小孢子(4)形成花粉管(5)產生精核。其順序應為
 (A)(1)(4)(2)(3)(5) (B)(2)(1)(3)(5)(4) (C)(2)(1)(3)(4)(5) (D)(2)(1)(5)(3)(4)
- (B)59. 下列為開花植物的特徵，那一項是錯誤的？
 (A)胚珠 (ovule) 多數在子房 (ovary) 內 (B)配子體比較發達 (C)果實和種子有保護的構造 (D)形成花粉管
- (C)60. 細菌之運動胞器是
 (A)纖毛 (B)9+2 微小管組成鞭毛 (C)鞭毛素組成之鞭毛 (D)菌毛 (Pilus)
- (C)61. 地球形成時，在原始大氣層中不存在的氣體為
 (A)N₂ (B)H₂O (C)O₂ (D)NH₃
- (A)62. 在化石記錄上最早出現之真核細胞 (eukaryote) 距今多少十億年 (billions)？
 (A)3.5 (B)2.5 (C)1.5 (D)0.5

- (D)63. 下列何者不屬於轉譯後的修飾作用 (post-translational modification) ?
 (A)添加重金屬元素 (B)加上官能基 (functional groups) (C)雙硫鍵形成 (D)多腺嘌呤化 (polyadenylation)
- (D)64. 下列何者為被子植物之大孢子囊 (megasproangia)
 (A)花粉囊 (pollen sacs) (B)子房 (ovary) (C)雌蕊 (Pistil) (D)珠心 (nucellus)
- (C)65. 下列何者為被子植物之小配子體 (microgametophyte)
 (A)花粉囊 (pollen sacs) (B)雄蕊 (stamen) (C)花粉粒 (pollen grains) (D)胚珠 (ovule)
- (C)66. DNA 複製，轉錄之方向性均為
 (A)5→3 (B)3→5 (C)5'→3' (D)3'→5'
- (B)67. Griffith 由肺炎雙球菌實驗證實細菌之間的何種現象
 (A)性狀導入 (transduction) (B)性狀轉換 (transformation) (C)接合生殖 (conjugation)
 (D)以上皆非
- (D)68. 底下有關干擾素 (interferon) 之敘述何者為錯誤?
 (A)干擾素是一種蛋白質，分子量大小約與血紅素相當 (B)一般認為干擾素是被感染之細胞受外來核酸的刺激而產生 (C)人工合成的多核苷酸 (如 poly UC) 也可以刺激干擾素的形成 (D)干擾素產生較抗體晚，但存在的時間較長
- (B)69. 胚胎時，紅骨髓製造之初級淋巴球經
 (A)甲狀腺 (B)胸腺 (C)腦下腺 (D)松果腺教育辨別自我之 MHC 後形成 T 淋巴球
- (B)70. 兩異卵胚胎牛共用一胎盤，血液相混合，則出生後皮膚移植 (skin graft) 彼此無排斥現象發生，此種現象稱為
 (A)免疫監視作用 (immuno surveillance) (B)免疫耐性作用 (immunotolerance) (C)調理作用 (opsonization) (D)中和作用 (Neutralization)
- (C)71. 抗體 (Ab) 為丙種球蛋白 (γ-globulin)，人類分為五種，其中與過敏反應最相關的為 IgE，而與 ABO 血型不合，凝集反應最相關的是
 (A)IgA (B)IgD (C)IgM (D)IgG
- (C)72. 動物界演化發生過程最早具有完整消化系統 (有口及肛門) 之動物門為
 (A)扁形動物 (B)橈板動物 (C)紐形動物 (D)環節動物
- (D)73. 下列何種生物機制與 cAMP 無關?
 (A)蛋白、多肽類激素之第二訊息者 (B)細胞黏菌之聚集反應 (C)大腸桿菌乳糖操縱子 (Lac operon) 之調節 (D)GnRH 使腦下腺前葉細胞分泌 LH 增加
- (C)74. 「從屬 DNA (satellite DNA)」是下列何者的別稱?
 (A)nonrepetitive DNA (B)interspersed repetitive DNA (C)tandemly repetitive DNA (D)mitochondrial DNA (E)chloroplast DNA
- (C)75. 核細胞的鞭毛 (flagelia) 之所以能夠擺動，主要靠下列哪一種「運動蛋白質 (motor protein)」之作用?
 (A)flagellin (B)actin (C)dynein (D)myosin (E)keratin
- (C)76. 羊膜類神經系統之發育之正確順序為(1)原條；(2)神經管；(3)神經褶；(4)脊索；(5)腦及脊髓
 (A)(1)(4)(2)(3)(5) (B)(1)(3)(2)(4)(5) (C)(1)(4)(3)(2)(5) (D)(1)(3)(4)(2)(5)
- (C)77. 在視網膜 (retina) 中央部位，主要由大量錐狀細胞 (cones) 組成，在明亮線下對物體影像最靈敏之區域稱為
 (A)虹膜 (iris) (B)盲點 (blind spot) (C)中央窩 (central fovea) (D)角膜 (cornea)
- (E)78. 註定要被分泌至細胞外的細胞性蛋白質 (cellular proteins)，係在下列哪一種胞器中被分類和包裝?
 (A)endosomes (B)lysosomes (C)peroxisomes (D)endoplasmic reticulum (E)Trans Golgi network

- (D)79. 骨骼肌 (Skeleton muscle) 收縮時最直接的能量來源是
 (A)肝醣 (Glycogen) (B)葡萄糖 (Glucose) (C)乳酸 (Lactate) (D)磷酸肌酸 (PC)
- (C)80. 具有幾丁質 (chitin) 細胞壁，在生活史中通常有一段雙核時期 (Dikaryotic stage) 之生物屬於
 (A)原核界 (B)原生界 (C)真菌界 (D)植物界
- (C)81. 在夜間進行 CO_2 初步固定而以蘋果酸 (Malate) 形式貯存於液泡中，再於白天釋回細胞質分解為丙酮酸 (pyruvate) 及 CO_2 ， CO_2 進入葉綠體以卡文循環 (calvin cycle) 合成葡萄糖之植物稱為
 (A) C_3 植物 (B) C_4 植物 (C)CAM 植物 (D) C_5 植物
- (D)82. 與抗原 (Ag) 結合後具有活化補體 (complement) 功能之抗體為 IgG 以及
 (A)IgE (B)IgA (C)IgD (D)IgM
- (B)83. 血液運輸 CO_2 之最主要方式為
 (A)溶解於血漿中 (B)重碳酸根 (HCO_3^-) 形成 (C)胺基甲紅蛋白 (carbamino Hb) (D)碳酸 (H_2CO_3) 形成
- (C)84. 人類卵之發生 (Oogenesis) 過程，由革氏濾泡 (Graafian follicle) 排到輸卵管中的是
 (A)卵原細胞 (Oogonia) (B)初級卵母細胞 (primary oocyte) (C)次級卵母細胞 (secondary oocyte) (D)卵細胞 (egg cell)
- (D)85. 下列生物之生活史中不具有性生殖方式或有性生殖方式仍未發現但
 (A)細胞黏菌 (cellular mycomycete) (B)眼蟲 (euglena) (C)藍綠藻 (cyanobacteria) (D)酵母菌 (yeast) 為例外
- (C)86. 真核細胞對應起始密碼 (AUG) 的為甲硫胺酸 (methionine) 能形成雙硫鍵 (disulfide bond) 的則是
 (A)酪胺酸 (tyrosine) (B)胱胺酸 (cystine) (C)半胱胺酸 (cysteine) (D)脯胺酸 (proline)
- (D)87. 下列有關膽固醇 (cholesterol) 之敘述何者為誤？
 (A)主要由肝細胞之平滑內質網 (SER) 合成 (B)不存在於原核細胞 (prokaryote) 之細胞膜上 (C)血漿濃度過高易導致動脈硬化 (Atherosclerosis) (D)血漿濃度與女性素 (estrogen) 濃度成正比
- (A)88. 光合作用 (photosynthesis) 電子之最終接受者為 NADP^+ ，細胞呼吸 (cellular respiration) 電子最終接受者則是
 (A) O_2 (B) NAD^+ (C) FAD^+ (D)Cytochrome C
- (C)89. 瘧原蟲 (Plasmodium) 之有性世代發生於雌瘧蚊體內，植物之有性世代為配子體 (Gametophyte) 世代而蘘枝蟲 (Obelia) 之有性世代則是
 (A)花蟲體 (polyp) (B)珊瑚蟲體 (C)水母體 (medusa) (D)水螅體 (hydra)
- (B)90. 人類細胞中 DNA 由 3.0×10^9 核苷酸對 (nucleotide pairs) 所組成，其中含有約
 (A)一萬 (B)四萬 (C)百萬 (D)千萬 個的基因
- (C)91. 被子 (顯花) 植物維管束中無核之活細胞是
 (A)導管細胞 (vessel element) (B)假導管 (tracheid element) (C)篩管細胞 (sieve tube element) (D)伴細胞 (companion cell)
- (A)92. 具有傳導性 (propagating) 及全或無特性 (all or none law) 之電位是
 (A>Action Potential (B)IPSP (C)EPSP (D)EPP
- (B)93. 原生質循環流 (cyclosis)，變形蟲運動 (Ameboid movement)，及肌肉收縮均與下列何種細胞骨架 (cytoskeleton) 有關
 (A)微小管 (microtubule) (B)微絲 (microfilament) (C)中間型絲 (intermediate filament) (D)微束 (microtrabeculae)

- (D)94. 電子傳遞系統 (Electron Transport System) 存在於下列細胞結構上，除了
(A)粒腺體嵴 (cristae) (B)葉綠體類囊膜 (thylakoid) (C)細菌細胞膜 (中體) (D)嗜鹽菌之紫色細胞膜
- (D)95. 下列何者非互利共生 (Mutualism) 之生物關係
(A)菌根 (mycorrhizae) (B)地衣 (lichen) (C)人類與大腸桿菌 (E.coli) (D)耳草履蟲及尾草履蟲
- (C)96. 如將下列何種植物細胞切除則根之向地性及莖之背地性消失
(A)根毛細胞 (B)內皮細胞 (C)根帽細胞 (D)周鞘細胞
- (C)97. 植物液呈弱酸性而人類血漿之 pH 約為
(A)7.0 (B)7.2 (C)7.4 (D)7.6 呈弱鹼性
- (B)98. 有第三隻眼之稱在高等動物可抑制卵巢功能，低等動物調節色素分佈之腺體為
(A)胸腺 (Thymus gland) (B)松果腺 (pineal gland) (C)甲狀腺 (Thyroid gland) (D)腎上腺 (adrenal gland)
- (C)99. 登革熱 (Dengue fever) 之致病原是
(A)細菌 (B)DNA 病毒 (C)RNA 病毒 (D)真菌
- (D)100. 有關限制內核核酸酶 (restriction endonuclease) 之敘述何者為誤
(A)可將噬菌體未甲基化之迴文序列切割，保護細菌免受病毒感染 (B)與 gene library 建立有關 (C)形成重組 DNA 之必需酵素 (D)亦存在於真核細胞中
- (E)101. 「基質 (stroma)」意指下列何種構造物內部的緻密液體？
(A)thylakoid (B)mitochondrion (C)peroxisome (D)vacuole (E)chloroplast