

國立清華大學 115 學年度學士後醫學系招生考試試題答案疑義釋疑公告

科目	題號	釋疑答覆	釋疑結果
0102 生物與生化	2	公告答案 E 有誤	正確答案應為 D
	7	<p>E) 所有寄生蟲都有細胞核是正確的答案，因為在寄生蟲學中被歸類為寄生蟲的所有生物都是真核生物，而真核細胞的特徵之一就是具有細胞核。雖然致病細菌（原核生物）可能表現出寄生行為，但它們在嚴格的生物學定義中並不屬於寄生蟲，因此不構成該說法的例外。像是結核分枝桿菌 (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>) 或大腸桿菌 (<i>Escherichia coli</i>) 這些致病細菌是原核生物，它們沒有細胞核。條蟲屬於蠕蟲類，是多細胞的真核生物。與所有真核生物一樣，它們的細胞中具有細胞核。因此，條蟲並不構成這個說法的例外。</p> <p>披衣菌 (<i>Chlamydia</i>) 是專一性細胞內寄生菌，但由於它是原核生物，和所有的原核生物一樣，它沒有細胞核，因此在傳統寄生蟲學的定義中，並不被視為寄生蟲。然而，因為它依賴宿主細胞生存，經常被稱為細菌性寄生物 (bacterial parasite)。</p>	維持正確答案 E
	16	<p>答案 C) 寄生蟲通常不會立即殺死宿主，使其能夠長期利用單一宿主作為資源，同時避免與分解者直接競爭確實符合「跨多種不同生物譜系」(across many different lineages of organisms) 的標準。選項 C 中描述的特徵突顯了一種普遍的策略，無論寄生蟲屬於哪個特定的分類群或進化譜系，都能從中受益。許多寄生蟲，無論是原生生物（如引起瘧疾的瘧原蟲）、蠕蟲（如條蟲）、節肢動物（如跳蚤），甚至是植物（如槲寄生），都進化出了避免立即殺死宿主的機制。這種策略使牠們能夠在長時間內剝削宿主，最大化資源獲取和繁殖成功。</p>	維持正確答案 C
	22	<p>延胡索酸 (fumarate) 在細胞質中產生並可直接循環回到 TCA 循環」是不正確的，因為延胡索酸產生的位置在細胞質，必需先將延胡索酸轉化為蘋果酸(malate)，再經過蘋果酸-天門冬胺酸運輸系統(malate-aspartate shuttle system)，運送到粒線體，一旦進入線粒體，蘋果酸可以通過延胡索酸酶 (fumarase) 轉化回延胡索酸，進入 TCA 循環。因此延胡索酸在細胞質中不可以直接循環回到 TCA 循環。</p> <p>目前沒有廣泛接受的報告確認延胡索酸可以直接穿梭回粒線體，截至最新的生化研究，大多數真核細胞中尚未普遍發現專門針對延胡索酸的粒線體運輸蛋白。</p>	維持正確答案 E