

101 學年度校內轉系考試試題及標準答案疑義釋疑

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
普通化學	3	<p>乙二醇的沸點為 197.3°C，熔點為 -12.9°C（可參見維基百科 http://en.wikipedia.org/wiki/Ethylene_glycol 或其他物質性質手冊）。沸點高於水而熔點低於水，故 E 選項敘述「...沸點、熔點皆高於水」是錯誤的。</p> <p>維持原答案</p>	維持原答案
	18	<p>參考書籍： 作者：P. Atkins, L. Jones 書名：Chemical Principles, The quest for insight 出版社：Freman（2010 年第五版） 此書和釋疑學生使用的參考書作者相同，內容不致相左</p> <p><u>18 題</u></p> <p>參考書籍 p.75，例題 2.8，該小節為「2.10 Expanded Valence Shell」三個共振式由左而右，硫原子上的電子各為 8、10、12 個，僅最左邊的符合八隅體規則 octet rule。其形式電荷為 +2。</p> <p>此題維持原答案</p>	維持原答案
	22	<p>正確答案應為(C)，誤植為(A)。</p>	更正答案為 (C)
普通生物學	35	<p>試劑體積不影響結果！！ 設乙胺體積 X 公升，達當量點時加入 HCl 體積為 0.25X 公升，溶液總體積為 1.25X 公升</p> $\text{EtNH}_3^+ \rightleftharpoons \text{EtNH}_2 + \text{H}^+$ <p>濃度 $[0.125X/(1.25X)]-x$ x x</p> <p>$=0.1-x$</p> <p>$x^2/(0.1-x) = 10^{-14}/K_b = 1.5 \times 10^{-11}$; x 可心算估計約等於 1.2×10^{-6}; pH 值在 5.5-6.0 之間。此題維持原答案</p>	維持原答案
	8	<p>對於疑義部分，”粒腺體會產生 ATP，ATP 為能量貨幣”，粒線體基本上稱之為細胞能量工廠，為提供能量之處所，但是無法”控制”細胞內各種代謝作用，細胞核則為”the site of transcription”，所有細胞所需代謝與物質生產最基本調控皆為此構造控制，依據題目而言，最適合答案為”D”。</p>	維持原答案
	10	<p>對於疑義部分，題幹中已清楚指出”此三部分則皆由下列何者發育產生？”而非”合稱為下列何者”，依據疑義者提出資料”TOPIC Indeterminate primary growth originates in apical meristems”已明確指出為”apical meristems”而來，而”初生分生組織(primary meristem)則為根尖端分生區(meristematic zone)包含原表皮(protoderm)、基本分生組織(ground meristem)和原形成層</p>	維持原答案

	(procambium)三部分”合稱，而非正確答案，依據題目而言，最適合答案為”B”	
13	對於疑義部分，題幹中”印痕現象(imprinting)”基本上是在雌雄配子生成過程，因為甲基化在雌雄不同導致的合子基因表現差異(”a mechanism of regulating gene expression”)，疑義者所提出之問題，為因為母系之對偶基因甲基化導致不表現，父系原本正常表現之對偶基因因缺失而導致遺傳疾病，而非正常現象。因此正確答案維持”(B) DNA 在配子生成過程(gametogenesis)的修飾(modification)，影響合子的基因表現。	維持原答案
23	對於疑義部分，題幹中”木本雙子葉植物的成熟次生莖，由外而內的構造順序”已清楚表示”成熟次生莖”，木本植物成熟次生莖之”表皮”部分已破損脫落，由”周皮”取代其功能，因此”(A)”、”B)”、”C)”和”(D)”已不正確，正確答案為”E”。	維持原答案
26	對於疑義部分”A”大猩猩(gorillas)和黑猩猩(chimpanzees)是屬於knuckle-walk 方式行走，猩猩(orangutans)則為”fist-walking”，所以這一選項非正確選項，此題正確答案為”(C) 人類可能是由 knuckle-walk 方式行走的祖先物種演化而來的後代”無誤。	維持原答案
27	對於疑義部分，題幹中已提及”共同衍徵”為指”古人類的共同衍徵(智人(Homo)、南方古猿(Australopithecus)和類人(Paranthropus)等)”所特化出之共同特徵，疑義部分”(B) 增大的腦部(enlarged brain)”在靈長類中即出現之特徵，而非”古人類”演化過程中此分支中特化之特徵，因此，此題正確描述僅選項”(E)”正確。	維持原答案
36	題幹中”是因其蛋白質具有下列何種短片段胺基酸序列”，一般而言，在合成之多胜肽體的 N 端具有短片段之帶有訊號的胜肽片段，此部分稱之為”signal peptide”或是”sorting signal”在定義上而言”sorting signal”即為”the secretory signal peptide”，而疑義者所稱之”(C) peptide sequence”則為泛指一般合成之多胜肽體之部分，非正確解釋”是因其蛋白質具有下列何種短片段胺基酸序列”，因此維持原答案”(E) sorting signals”	維持原答案
39	題幹描述”由基本細胞階層形成組織的過程，下列何者不是必要的過程？”中已經清楚表示需要去除非必要之選項，細胞階層形成組織過程，包含”細胞連結(connections)”、”細胞分裂(division)”、”細胞分化(differentiation)”、”細胞死亡(death)”和”細胞移動(migration)”等步驟，僅”(A) 細胞形態(morphology)”無關，疑義者提出之”Mechanisms of Morphogenesis”之”Morphogenesis”的意義為”one of three fundamental aspects of developmental biology along with the control of cell growth and cellular differentiation.”，與選項”(A)細胞形態(morphology)”單純代表”細胞的形態”意義完全不同，為不正確選項，本題正確答案為”A”。	維持原答案
41	依據現今所知道的資料，真菌之” <i>Armillaria ostoyae</i> ”為現今世界上最大生物，”Officially known as <i>Armillaria ostoyae</i> , or the honey mushroom, the fungus is 3.5 miles across and takes up 1,665 football fields.”和”Honey mushrooms (<i>Armillaria ostoyae</i>) rank among the largest organisms on earth when measured	維持原答案

	<p>by the area they cover. A single honey mushroom colony in Malheur National Forest in Oregon covers an area of 8.9 km² (2200 acres)”，依據題幹“現在所知道世界上曾經出現的最大的生物體為下列何者？”已清楚告知所選擇項目為“最大的生物體”，因此不論以“長度”或“覆蓋面積”皆為“真菌之 <i>Armillaria ostoyae</i>”為正確答案，而疑義之“(C)世界爺(giant sequoia)”則為現今“最高”之生物，非“最大”之生物。因此，此題正確答案“(A)”無誤。</p>	
47	<p>在植物根部水分運輸，主要區分為兩種不同的途徑運送，分別為共質體運輸(symplast pathway)與質外體運輸(apoplast pathway)二種方式，“共質體運輸”是指“水分子與礦物質分子一旦穿過細胞膜，進入表皮細胞的細胞質後，便可以直接經由原生質絲，穿梭於植物細胞的連續性胞質液中，而由表皮穿過皮層、內皮層與周鞘直達中柱”。“質外體運輸”是指“物質並不立刻進入細胞中，而是沿著胞外空間或是細胞壁的縫隙移動，但是當物質經由質外體運輸抵達內皮層時，因為內皮層的排列緊密，加上內皮層細胞壁上具有由防水的木栓質形成的構造-卡氏帶，因而阻斷了質外體運輸的路徑，使得物質必須經由進入內皮層細胞的方式，才得以進入中柱”。因此，不論“共質體運輸”與“質外體運輸”方式，皆必須通過“細胞壁和細胞膜”方式，進入中柱。因此疑義者所敘“(D)”答案有錯誤為不正確之解題，此題標準答案維持“(B) 卡氏帶(Casparian strip)的功能是防止水分通過表皮細胞的 apoplastic 運動”。</p>	維持原答案
17	<p>顯微鏡 (Microscope) 是科學 (Science) 的一種用具，對應悲劇 (Tragedy) 是劇場 (Theater) 的一種戲劇類型，兩者的類比關係建立於前者包含於後者當中，且後者應為某學科或學門，這樣兩組字的類比才能建立。而悲劇 (Tragedy) 如果對應悲傷 (Sadness)，所對應的是文類與情感的關係，這樣就與前一組字的關係不同，而未能產生相似的類比關係，因此本選項 (B) Sadness 的答案不正確。</p>	維持原答案
26	<p>Take place 的主詞是某事 (例如 party)，原題如果要用 take place，題目可能可以改為 The games have taken place three separate times in London.但是本句的主詞是 London 不是 the games，不能用 take place。</p>	維持原答案
46	<p>文章中第三段：Here is how that works: Once the computer has diagnosed an illness, it can show a doctor the various treatments it stores in its memory. The computer also stores information on how the treatments are likely to work for the type of patient the doctor is examining, and also what side effects the treatment may have. Then it's up to the doctor to decide which treatment is best. Some computers are suggesting, step by step, how a doctor might treat a certain patient with a certain illness. Of course, no computer can diagnose or suggest treatment for an illness that has not been programmed into its memory.</p> <p>根據這段文字，電腦所儲存有關過去某疾病的數種治療方式、哪些治療方式對哪些病人有效等訊息皆可提供給醫師參考，但是電腦並無法解釋為何要推薦某種治療，這個仍要由醫師用專業判斷並執行。因此，選項 (B) Explain why it recommends a certain treatment，不是電腦能夠做到的。另外，有關下列文字：The computer also stores information on how the treatments are likely to work for the type of patient the doctor is examining, and also what side effects the treatment</p>	維持原答案

英文

	<p>may have.說明的是電腦儲存了過去治療方式對現在的病人所可能產生的成效，以及可能產生的副作用，這些說明都強調電腦能夠提供這些相關訊息供醫生參考，最後仍須由醫生（向病人）進行說明與解釋的工作，電腦能夠提供資訊，但無法取代醫生做醫療上的解釋與說明。</p> <p>文章一開始提到Computers can store enormous amounts of information about medical care. The specific bit of information that a doctor needs can be called up by pressing a button.第二段提到A computer can store the medical records of every patient in the hospital—each patient’s symptoms and physical condition. Then, the hospital’s doctors and nurses can check the computer for any information they need on a particular patient.最後一段提到The computer then divides the information about all the patients into 100 groups.等等，由此觀之 (D) Provide a list of patients 是醫療用電腦能夠執行的功能之一，應無疑義。</p>	
47	<p>醫療用電腦所儲存的所有資訊的價值如果要彰顯，最終是要提供給醫師參考，因此醫師的專業知識與經驗是決定電腦中所儲存有關各種疾病的症狀、治療方式等等訊息的依歸，也就是說這些醫療訊息仍須醫療人員之專業判讀，才有價值。而(B) a patient’s previous illnesses 這個選項是說電腦所儲存的價值在於病人先前的疾病，這個說法不夠完善，因為電腦所儲存的訊息很多，除了病人先前的疾病外，還有治療方式、副作用、治療步驟等，而且電腦如果只是儲存訊息，並不足以彰顯電腦在醫療上的價值。</p>	維持原答案
15	<p>選項 (D) 所向披「靡」／腐化「靡」爛。披「靡」在此處音「ㄇ一ˇ」，「靡」爛音「ㄇ一ˇ」，兩者音不同。答案無誤</p>	維持原答案
24	<p>選項(B)杜甫〈絕句漫興九首〉之一：「隔戶楊柳弱嫋嫋，恰似十五女兒腰。誰謂朝來不作意，狂風挽斷最長條。」本詩表達春光不能少留之感，歎春景不再，因楊柳而興起之作；寄託內心愁思。</p> <p>選項(E)曾鞏「亂條猶未變初黃，倚得東風勢便狂。解把飛花蒙日月，不知天地有清霜。」本詩托物寓意，雖詠柳而實諷世，突出宋詩理趣的特點。</p> <p>答案無誤</p>	維持原答案
37	<p>選項(A)龔自珍嘗從外祖父段玉裁學習《說文解字》，養成其治學嚴謹的態度《文學新視界》作者介紹實為：「十二歲起就跟隨外祖父從文字、訓詁入手，後漸涉金石、目錄，…」《說文解字注》為段氏最有名代表著作，「文字學」是鑽研經學的入門科目，「隨外祖父從文字、訓詁入手」即指此。選項(A)無誤</p> <p>選項(C)龔自珍為改革時政，常與朝廷當權派對立，是晚清維新變法的先驅</p> <p>選項(C)無誤</p> <p>此題五個選項皆正確無誤</p>	此題送分
40	<p>選項 (A)《山海經》歸屬《四庫全書》子部，故此題無解。</p>	此題送分
46	<p>選項 (C)「光影徘徊」喻躑躅書海，進退維谷。實為比喻內心洞鑑萬物，不受蒙蔽。</p> <p>選項 (E)「源頭活水」比喻讀書所獲得的豁然開通力量，解釋無誤。</p> <p>答案無誤</p>	維持原答案