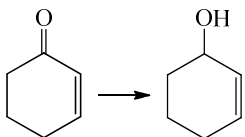
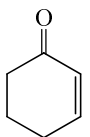


中國醫藥大學 100 學年度學士後中醫學系入學招生考試試題標準答案疑義釋疑公告

100.7.1

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
國文	22	「南面」一詞，由古代坐北朝南為尊位而來，除了常用做「人君之位」義外，亦有「諸侯、卿大夫之位」、「泛指居尊位或官位」等引申義。 本題題幹是「以下《論語》的字詞解釋，何者錯誤」，將「南面」解釋為「做官」，語義無誤。維持原答案。	維持原答案(D)
化學	1	本題為根據 “Chemical Principle 6E, Zumdahl” Chapter 10 Section 2: The Isothermal Expansion and Compression of an Ideal Gas. 由於溫度為 constant 及在環境中(surroundings) no work 生成，因此 $\Delta S_{\text{surr}} = 0$ 。 五個答案均有可能性， A)、(B)、(C)、(D)、(E)均給分。	本題送分
	11	本題題目：“在恆溫(constant temperature)下，將各種 MX 的鹽類溶在純水中，其溶解度(solubility, y 軸)對其溶解度積( $K_{\text{sp}}$ , x 軸)的作圖，以下列何圖形表示 <b>最合適</b> ？” 無論為易溶或難溶，均不可能為一直線。答案(A)為直線，答案(B)為曲線，較符合本題的意義。若對本題有所了解，不會選擇答案(A)。	維持原答案(B)
	25	答案(A),(B),(C)選項都與固氮作用有相關性。	更正答案為(A)或(B)或(C)
	27	題目「正三價 <b>鉻</b> 離子( $\text{Cr}^{3+}$ )」誤植為「正三價 <b>鎳</b> 離子( $\text{Cr}^{3+}$ )」	本題送分
	33	答案應為(E)，誤植為(D)。	更正答案為(E)
	44	 此題起始物畫錯了，應為  才對。	本題送分
英文	39	如題目敘述，本題應選擇「詞意上」最接近 terminate 的選項(“...is closest in meaning to_____.”)，而不需考慮個別選項在文句中的用法，故本題維持原答案 “D”。	維持原答案(D)
生物學	2	此題目如下： 2.假設在地球上發現一新種的古細菌(Archaea)，經由核糖體 RNA 序列比對，發現此古細菌與靈長類序列的相似程度高於靈長類與魚類序列的相似程度，對於此項發現，下面哪一個現象可以提供 <b>最好</b> 的解釋？ (A) 皆具有共同的祖先 (B) 同源(homologous) (C) 同塑(homoplasy) (D) 平行系群(paraphyletic) (E) 靈長類與此新種古細菌的共演化(coevolution) 第一、題幹中已明確指出“最好”之解釋。 第二、就生物相關知識，可區分成“古細菌、細菌、原生物、動物、植物”，古細菌和細菌屬於原核生物，原核生物出現於 35 億年前，真核生物出現於 21 億年前，魚類出現於 4.16 億至 3.59 億年，靈長類則出現於 3 千萬至 2 千萬年前，因此，理論上而言，靈長類應和魚類親緣較近，和古細菌較遠，核糖體 RNA 基因部分為由古細菌至被子植物和靈長類皆有之片段，其演化速率相對而言較慢，常被作為大分類群親緣分析研究使用，題幹中“古細菌與靈長類序列的相似程度 <b>高</b> 於靈長類與魚類序列的相似程度”本為不	維持原答案(C)

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
		合理現象，合理現象應為，”古細菌與靈長類序列的相似程度 <b>低</b> 於靈長類與魚類序列的相似程度”，造成此現象，在選項中僅有可能由”同塑(homoplasy)”造成。針對”核醣體 RNA 基因演化”相關描述，請參考”Campbell Biology 9 <sup>th</sup> Page 594。針對”各生物地質出現時間”請參考”Campbell Biology 9 <sup>th</sup> Page 561。	
	4	原疑義部分已經明確指出，胞質分裂需要 <b>高爾基氏體</b> 沿著 <b>微管</b> 移行至細胞中央形成細胞板，根據 Campbell Biology 9 <sup>th</sup> Page 276 亦指出此點。但是，題目選項(C)明確為” <b>紡錘體</b> ”而非” <b>微管</b> ”，根據 Campbell Biology 9 <sup>th</sup> Page 276 課文說明”Instead, during telophase, vesicles derived from Golgi apparatus move along microtubules to middle of the cell, where they coalesce, producing a cell plate. Cell wall materials carried in the vesicle collect in the cell plate as it grows.”，依據內容，植物細胞板的形成，是由高爾基氏體形成移動小泡沿著微管移動到細胞中央，裡面攜帶形成細胞壁的物质。所以，選項(B)高爾基氏體為正確答案。	維持原答案(B)
	29	至少依下列資料顯示，植物體離層的發生 <b>並非</b> 主要受乙烯調控： <i>A Companion to Plant Physiology, Fifth Edition by Lincoln Taiz and Eduardo Zeiger</i> Created by Sinauer Associates Inc Topic 23.21 ABA-Induced Senescence and Ethylene As we saw in textbook Chapter 22, ethylene has also been found to play a role in the senescence of oat leaf segments, but ABA appears to be the initiating agent, whereas ethylene appears to exert its effects at a later stage. <a href="http://5e.plantphys.net/article.php?ch=23&amp;id=12">http://5e.plantphys.net/article.php?ch=23&amp;id=12</a> 在 Campbell Biology 9 <sup>th</sup> Page 880 指出，”A change in the ratio of ethylene to auxin controls abscission. ...” 明確指出離層會受到 Auxin 和乙烯二者間比例控制，非單一受乙烯控制。	維持原答案(D)
	33	1. Two types of 雌性素(estrogen) receptor exist: <b>ER</b> , which is a member of the nuclear hormone family of intracellular receptors, and the estrogen <b>G protein-coupled receptor GPR30</b> , which is a G protein-coupled receptor, and is cell-face hormone receptor. 2. 雌性素 (estrogen) 與抗雌性素 (antiestrogen) 之拮抗作用亦發生在： The unfolding stories of GPR30, a new membrane-bound estrogen receptor (Journal of Endocrinology (2010) 204, 105–114) 段落： <u>Role of GPR30 in carcinomas</u> As already alluded to above, GPR30 is widely expressed in carcinoma cell lines ... The fact that the partial ER antagonist OHT behaves as an agonist for GPR30 (Maggiolini et al. 2004, Thomas et al. 2005, Vivacqua et al. 2006a,b, Henic et al. 2009, Pandey et al. 2009) suggests that conventional anti-estrogenic therapies might in fact stimulate rather than inhibit a subset of tamoxifen-resistant tumors. <u>Whether the activation of GPR30 by estrogens or anti-estrogens indeed contributes to the switch or progression from hormone sensitive to pharmacologically hormone insensitive breast cancer still needs to be experimentally corroborated.</u> 3. 胰島素與昇血糖素皆為細胞膜上之接受器，同樣是利用訊息傳遞(signal transduction) 作用。 4. 但胰島素接受器是通過細胞膜的一種接受器-屬酪氨酸激酶受器，由胰島素活化 (In molecular biology, the <b>insulin receptor</b> is a transmembrane receptor that is activated by insulin. <sup>[1]</sup> It belongs to the large class of <b>tyrosine kinase receptors</b> )。而升糖素受器則屬 B 級 G 蛋白結合之受器 (The <b>glucagon receptor</b> is a 62 kDa protein that is activated by glucagon and is a member of the class B G-protein coupled family of receptors)。應屬不同的細胞膜上接受器。	維持原答案(B)

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
	35	<p>選項(C) 在水所含的鹽份增加狀況下，水份的吸收會增加，係指環境中的水分所含的鹽份增加，因為題目中已出現「當環境的水份資源有所改變」說明，並非指植物體內導管中的水分。疑義質疑部分所引用之二教科書，皆明確為描述”導管”之水份生理現象，與題幹不符合。</p>	維持原答案(A)
	38	<p>萌發中的花粉包括 2 個 sperm (1n)與 1 個 tube cell (1n)，所以染色體數目為 <math>24 \times 3 = 72</math>(條)</p> <p>1. Campbell Biology 8th, p806 :At the time of pollination, the living pollen grain typically consists of only the tube cell and the generative cell. After a pollen grain lands on a suitable stigma, ..... The nucleus of the generative cell divides by mitosis and forms two sperm.</p> <p>2. Raven, Johnson, Losos. Mason, Singer, 8th, figure 30.25, p599</p>	維持原答案(E)
	44	<p>本題(B)(C)(D) 選項 rod cell hyperpolarized 「超」極化，誤植為「去」極化 因此，本題沒有正確答案。</p>	本題送分
	48	<p>DNA 的序列為 3' ATTACGCTTTGC</p> <p>mRNA 的序列為 5'U<u>A</u>AGCGAAACG，其第一個密碼即為停止密碼，便中止了轉譯作用</p>	維持原答案(D)
	49	<p>1. 引用自 Campbell, Reece, 8th edition, p846-847 : The search for <u>a signaling molecule that moves from the infection site to elicit the systemic acquired resistance led to the identification of methylsalicylic acid as the most likely candidate.</u> Methylsalicylic acid is produced around the infection site and carried by the phloem throughout the plant, where it is converted to salicylic acid in areas remote from the sites of infection. <u>Salicylic acid activates a signal transduction pathway that induces the production of PR proteins and resistance to pathogen attack.</u> 所以水楊酸是引起植物體後天性系統抗性(systemic acquired resistance, SAR)的訊息分子，非代謝產物之一</p> <p>2. 病原侵入植物體會刺激使其發生高度敏感化反應(hypersensitive response)。若無此反應，則不是病原。</p>	維持原答案(E)