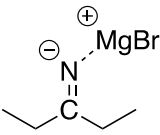
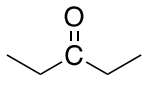
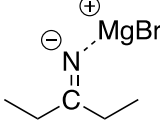
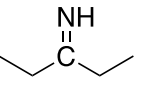


科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
	14	<ol style="list-style-type: none"> 針對考生所提疑義，詩中「無視千履與萬鞋」，雖有可能詮解成傲然不屑，但「許多鞋踩過我的邊界，留下塵埃」、「我的鞋卻泊著」，卻看得出來「我」將鞋脫下，既未與他人交流，盤坐原地，也沒有離開。「睥睨人間」雖有不屑，但「豪情遠志」應不可能是「我的鞋卻泊著」的無所行動。 本題題幹「透過鞋履」所表達的「我」的心境，需透過三句和鞋相關的詩句判讀，不能僅從「無視千履與萬鞋」就做解釋。 詩句「垂眉盤腿」和「睥睨」的神態不同。 本詩是余光中寫周夢蝶，周夢蝶是詩僧，不會是「睥睨的豪情」。 考生舉出「春潮帶雨晚來急，野渡無人舟自橫」的典故，此二句詩的情景因少人煙而略帶荒涼，是因「自」字才顯悠然。余光中詩中僅「野渡無人」四字，更接近一種和他人無涉的淡然。題幹問的是「最可能」，故A比C更適切。 綜上所述，原答案無誤，亦無疑義，維持原答案。 	維持原答案
國文	28	<ol style="list-style-type: none"> 依據原文，俞氏說的是：「女始則胎氣不足，乳湧有餘。病非一朝一夕之故，其所由來漸矣，弗可已也。」所謂「始則胎氣不足，乳湧有餘」，也就是由於先天的體質。雖然，「病非一朝一夕」和「漸矣」，不能完全排除環境等「後天」影響，但「病非一朝一夕之故」的「故」，與「其所由來漸矣」的「所由」，仍推始於「始則胎氣不足，乳湧有餘」。B 選項言明是就「季梁的『主要病因』」而言，因此，選項 B 為四個選項中「最適當」者，並無疑義。 選項 C 的錯誤點在：「矯氏、俞氏均建議投藥」。依據原文，矯氏認為「可攻也」，俞氏則認為「弗可已也」，亦即矯氏想給藥治療，俞氏則不擬給藥，所以季梁才稱許他「良醫也」。至於盧氏，謂季梁「藥石其如汝何」，也是不擬給藥。 綜上所述，C 選項有明顯錯誤點，B 選項符合原文所述，應維持原答案。 	維持原答案
	30	<ol style="list-style-type: none"> 考生舉今人楊伯峻《列子集釋》：〔注〕所謂六合之外，聖人存而不論。〔解〕夫不決者，非不知也。世人但以問無不知為多，聖人以辯之無益而不辯。「解」根據「注」來，故知此處著重的是孔子對「六合之外，存而不論」的態度，並非肯定孔子知道正確答案。且文中「孰為汝多知乎」的「知」應解為「智慧」才通，而非「知道」。〔解〕中的「非不知」亦當理解為「智」較為合理。 秦觀〈讀列子〉：「尺捶探蒼溟，俱令傍者嗤」，亦是認為小兒不應隨意妄探蒼溟之事，並未有知道正確答案之意。 C 選項「疑信參半，不加妄論」是指孔子對於不能加以肯定的事，採取不加裁決的態度。A 選項「深藏若虛，故不說破」意思近於孔子雖知道正確答案，而不裁決。相較之下，C 比 A 更適切。 惟「深藏若虛，故不說破」是否有孔子未對兩小兒論述宇宙蒼溟的道理，則有進一步探究的空間。 綜上所述，原答案應較接近 C，但 A 似有詮釋空間，故改以 A、C 並列為正答。 	更正答案為 (A)或(C)

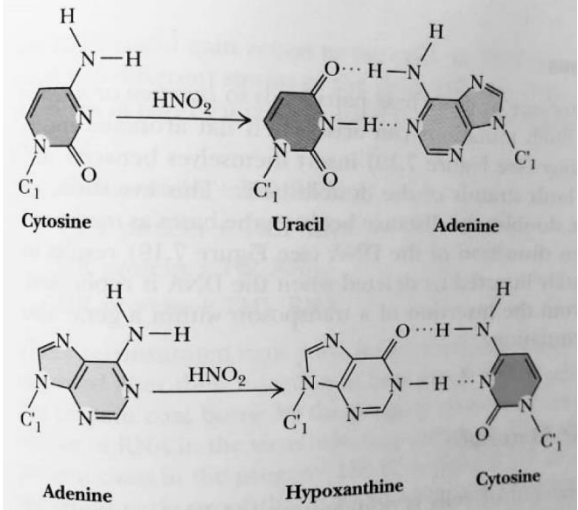
科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
	31	<p>1. 子曰：「知者樂水，仁者樂山。」(《論語·雍也》)子曰：「不仁者，不可以久處約，不可以長處樂。仁者安仁；知者利仁。」(《論語·里仁》)智者並非專指道家人物。</p> <p>2. 《列子·湯問》在「兩小兒笑曰：『孰為汝多知乎？』」中，可能有二種詮釋，一為肯定孔子為博識多聞，也可能為一種反諷。</p> <p>3. 本題問的是「故事寫作方式」。釋疑者所列本文寓意提及「再博學的人也會有所不知」，亦知「依據上述寓意，列子在此寓言中提及孔子，應是以儒家孔子『博學多聞』的形象，與年幼無知但『自信坦率，機敏直言』的兩小兒對照。」兩處皆已述及孔子「博學」，且當作者以本故事中孔子與兩小兒相映襯時，在「寫作方式」上，當隱含作者「智」的形象，本故事方有趣。</p> <p>4. 綜上所述，原答案應可判讀，亦無疑義，維持原答案。</p>	維持原答案
	34	<p>1. 文中「試著找出付訖且遠高於實際票價的單據」，可知在與老闆爭辯前，作者手上已經有之前買好的車票，並未透過「討價還價」，試圖「再次」達成票價協議，他們爭論的點是已經購票，作者才會「試著找出付訖且遠高於實際票價的單據，試著釐清契約和人情，試著講述全球市場的重要性」，並非協議票價，而是釐清是非對錯。</p> <p>2. 綜上所述，原答案無誤，亦無疑義，維持原答案。</p>	維持原答案
	41	<p>1. 推論①的敘述是：除了整晚沒闔眼外，失眠類型頗像「過早醒來型」。韋莊詩中明言：「天將曉」、「蟾落」、「知是禁門開」，可見在接近清晨時，韋莊是醒著的。依據乙表所述失眠類型，「過早醒來型」的情形是：「在距天亮尚久時便醒來，且無法再入眠」，所以韋莊所敘寫的失眠，有可能是「整晚沒闔眼」，也可能是「過早醒來型」失眠，即與推論①所說相符。</p> <p>2. 推論②的敘述是：失眠程度不只是「短期失眠」，極可能為「慢性失眠」。韋莊以「心勞轉似灰」來表達對難以克服失眠的哀歎，雖不排除「失眠不只一兩天」的可能，但失眠狀況究竟多久？三天？一週？一個月？還是一個月以上？詩中完全沒有提及，所以就推論②而言，明指韋莊「不只是短期失眠」實失之武斷（其實是無從研判），推測韋莊「極可能為慢性失眠」，在詩中也找不到明顯根據。</p> <p>3. 綜上所述，推論①大致合理，推論②缺乏研判資訊，應維持原答案。</p>	維持原答案
化學	3	<p>鹵化氫與烯類化合物於過氧化物的存在下進行 <i>anti</i>-Markovnikov 加成反應只局限在溴化氫，其餘如氟化氫、氯化氫及碘化氫並不會進行相同反應，故選項 D 為錯誤。選項 B 正確原因是，產物與起始物的碳鏈表示方式不同，如將 C2-C3 鍵旋轉 180 度使其與起始物的表示方式相同，則可看出這兩個溴是成 <i>anti</i> 的關係，亦即是反向加成產物，所以維持原答案。</p>	維持原答案
	12	<p>Hofmann 重排反應後所形成的 CO_3^{2-} 是來自於中間體胺基甲酸陰離子 (RNHCO_2^-, carbamate ion) 脫去一分子的二氧化碳，然後二氧化碳再與溶液中的氫氧化鈉作用而產生，因此此反應是會產生二氧化碳，所以維持原答案。</p>	維持原答案
	14	<p>選項 D 為 Johnson-Corey-Chaykovsky 反應，使用的試劑是 sulfur ylide，sulfur ylide 與酮反應會形成環氧化合物 (epoxide)，而不是烯類，這與 phosphorus ylide 不同，因此維持原答案。</p>	維持原答案

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
	41	<p>EtCN 與 EtMgBr 反應後會形成  中間體，再與 H₂O 反應形成酮類產物 。若有 NaOH 的存在，反應會停在中間體  或 ，反應不易往下進行。</p>	維持原答案
英文	8	<p>1. put-upon (or put upon) 的字典定義 Oxford: Taken advantage of as a result of ones good nature; expected or asked to do too much. <i>Ex: I've encouraged her to say no if she really feels put upon.</i> Cambridge: having to do more than is fair in order to allow other people to get what they want in a situation: <i>Ex: I don't mind helping them, but I can't help feeling a little put upon.</i> Collins COBUILD: If you are put-upon, you are treated badly by someone who takes advantage of your willingness to help them. <i>Ex: Volunteers from all walks of life are feeling put upon.</i></p> <p>據此，選項(A) put-upon 最佳。</p> <p>2. ill-founded 的字典定義 Oxford: (especially of an idea or belief) not based on fact or reliable evidence. <i>Ex: ill-founded criticism</i> Collins COBUILD: Something that is ill-founded is not based on any proper proof or evidence. <i>Ex: Suspicion and jealousy, however ill-founded, can poison a marriage.</i></p> <p>由字典的說明與例子可知 ill-founded 用於表明「缺少可資信賴之佐證的意見、想法等」，不能用於形容「人」，此題答案需注意該字語用，直接套用字典的中文並不正確。 釋疑結果：維持原答案</p>	維持原答案
	33	<p>1. 本大題為選擇「最適合（各題）前後文情境」之答案。因此需考量前後情境 (ALL available contextual cues)，做出最符合情境與前後文之最佳選擇。</p> <p>2. 選項(D) (Her message is that punctuation is not about limits; it's about making language richer.) 用代名詞 (her)，但本段所討論的作者的名字卻在下一句才出現，因此，這個選項不宜比作者人名的專有名詞更先出現，在人名出現以後，才會用代名詞或代名詞所有格來指涉前面提過的某人（或物）。</p>	維持原答案

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
		<p>3. 選項(C) (Fortunately, this modest little powerhouse has found its defender.)承上啟後，說明「好比謙遜的小發電機般活力旺盛的分號找到了為它辯護的人」為最佳選項。</p> <p>釋疑結果：維持原答案</p>	
34		<p>1. 本大題為選擇「最適合（各題）前後文情境」之答案。因此需考量前後情境 (ALL available contextual cues)，做出最符合情境之最佳選擇。</p> <p>2. 第一段第三句介紹這位作者與著作，選項 (B) (A historian and a philosopher of science, she is indeed a witty, elegant writer with no nonsense about her.) 延續上一句的內容，此句接著提供有關作者的身份與寫作風格。</p> <p>3. 本大題不宜僅僅依賴一個字彙層面 (lexical cue) 之線索，就做出決定，而應參酌情境前後文資訊，選出最佳選擇。選項(D)的主詞是“Her message”，若選擇(D)的話，34 空格前面的句子完全沒有可以承續 Her message 之線索或受語。</p> <p>4. 另外，若選(D)，選項中論及的標點符號 (punctuation) 範圍太大，因為 34 題前面僅提到作者此書的關注焦點在於洗刷分號所遭受的誤解（並沒有觸及其他的標點符號，如句號、逗號、冒號、問號、驚嘆號等）。</p> <p>綜上，(B)選項的句子不論在內容與邏輯上都較(D)選項佳。</p> <p>釋疑結果：維持原答案</p>	維持原答案
36		<p>1. 本大題為選擇「最適合（各題）前後文情境」之答案。因此需考量前後情境 (ALL available contextual cues)，做出最符合情境之最佳選擇。</p> <p>2. 第 36 題前一句談論到偉大（或優秀）作家勇於打破常規，一般人使用標點符號時就像在分配「管制藥品」般的按規行事，不敢逾矩。選項(D)從前一句有關偉大作家勇於打破慣例的典範進而強調「標點符號」（包括分號）的內涵，剛好呼應他們對於分號見解之突破，並非只是要突破（常規之）限制，而是要語言（之表達）更豐富。</p> <p>3. 至於選項(B)可否為本題答案，由於本大題為選擇「最適合（各題）前後文情境」之答案，無法僅僅依賴一個字彙層面 (indeed) 之線索，就依此認為選項(B)為合乎情境之最佳選擇，且選項(B)轉移到作者身上，與本段前一句的關連性較選項(D)薄弱許多。</p> <p>4. 36 題為此文最後一句，目的在於簡單總結作者對於標點符號與分號使用的看法，且回應本短文第一句 (opening sentence) 之訊息，因此選項(D) (Her message is that punctuation is not about limits; it's about making language richer.)主詞 her message 較有總結之暗示，並且與本段第一句對於優秀作家勇於打破常規、善用分號的說法連結較佳。</p> <p>由上有鑒於 36 題前後文之解釋，可見(D)是最佳選項。</p> <p>釋疑結果：維持原答案</p>	維持原答案
47		<p>1. 此題答案應是 cyborg，但是考題的選項(D)誤植為 cybog，並非 cyborg。</p> <p>2. 故此題沒有正確答案。</p> <p>釋疑結果：此題送分</p>	本題送分

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
	48	<p>1. 選項(B)為錯誤的敘述，根據第四段的部分原文（Following Haraway, Hayles, whose work grounds much of the critical posthuman discourse, asserts that liberal humanism — which separates the mind from the body and thus portrays the body as a “shell” or vehicle for the mind — becomes increasingly complicated. . . . ），此處是論述 Hayles 批評 liberal humanism 對於「心靈」與「身體」的二分法在現代（二十與二十一世紀）遭遇了愈趨複雜的狀況，並非表示 Hayles 贊同 liberal humanism 的此點主張，且此句開頭強調 Hayles 追隨 Haraway 的看法。根據同樣第四段（Haraway’s cyborg is in many ways the “beta” version of the posthuman. . . . ）與第二段（It is the object of posthumanist criticism, which critically questions humanism. . . . ），Haraway 的看法屬於 posthumanism，而 posthumanism 質疑 humanism 的基本主張。</p> <p>2. 選項(C)中 Posthumanism 不是 Post-posthumanism，故本選項應為錯誤的敘述。</p> <p>釋疑結果：本題答案更正為(B)或(C)</p>	答案更正為(B)或(C)
生物學	11	<p>調控植物開花的機制非常複雜，除基因調控外，可能受到許多環境因素（如溫度、光週期等）影響（請參見 Campbell Biology 12th edition page 912-914, Campbell Biology 11th edition page 910-912），申請者所提供之參考資料顯示，該研究是以已產生可見花芽（visible flower bud, VB）的植物為材料，進行對溫度及光週期反應的研究，文章最末作者提到花芽的誘導分化及形成和環境的關係仍有待進一步的研究，由此可知該研究結果並沒有證據顯示開花與否和光週期無直接關係。</p> <p>而目前許多研究及資料顯示被子植物開花與否受到光週期（photoperiodism）及其他許多因素影響（Campbell Biology 12th edition page 912-914），在台灣農業實際應用於作物之產季調控，改變光週期仍是一個有效且經濟的方法。因此本題最正確答案為選項(D)。</p> <p>故本題維持原答案。</p>	維持原答案
	14	<p>中華肝吸蟲(<i>Clonorchis sinensis</i>) 為一種寄生蟲，哺乳類針對寄生蟲感染所誘發的細胞先天防禦 (cellular innate defense)，其中嗜伊紅球 (eosinophils) 在對抗多細胞侵入者 (如寄生蟲) 扮演非常重要的角色，可釋放破壞性酵素與之對抗。(請參見 Campbell Biology 12th edition page 1103, Campbell Biology 11th edition page 1101) 而 Xiangyang Li et al. (2020) The impact of <i>Clonorchis sinensis</i> infection on immune response in mice with type II collagen-induced arthritis. BMC Immunology. 主要探討感染 <i>Clonorchis sinensis</i> 對自體免疫疾病類風濕性關節炎(rheumatoid arthritis)之影響，並了解免疫相關反應，最終得出小鼠感染 <i>Clonorchis sinensis</i> 對關節炎有不良的影響，並可能導致特定類型的小鼠免疫反應異常。與本題二者明顯不同，因此本題最正確答案為選項 (B)。</p> <p>故本題維持原答案。</p>	維持原答案
	22	<p>細胞鬆弛素 (cytochalasin) 的確有多種。所列舉之文獻 Himes et al. (1976) Cytochalasin A inhibits the in vitro polymerization of brain tubulin and muscle actin.</p>	維持原答案

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果																				
		<p><i>Biochem Biophys Res Commun</i> 68:1362-70. doi: 10.1016/0006-291x(76)90346-6. 中的摘要論述 “Cytochalasin A (CA) inhibits the self-assembly of beef brain tubulin. The concentrations necessary to cause the inhibition are only slightly higher than the tubulin concentration. Cytochalasin B (CB) at identical and higher concentrations has no noticeable effect. Cytochalasin A also inhibits colchicine binding activity suggesting that it denatures the tubulin molecule. The results indicate that the reaction of CA with the sulfhydryl groups of tubulin is responsible for its action.” 從此摘要中解讀得知 Cytochalasin A 有抑制 tubulin 自我組合的效果，而 Cytochalasin A 也有抑制 colchicine 與 tubulin 的結合能力，作者只是”suggest” 這樣的效果可能是因為 tubulin 被變性(denature)了，也推論這樣是因為 tubulin 的巰基(sulfhydryl groups)與 Cytochalasin A 結合的結果，但綜觀這些結果與推論，也僅於推理的敘述，仍未見 Cytochalasin A 是因為可以與 tubulin 有結合能力而導致這些結果的證據。</p> <p>又所列舉之另一文獻 Ferhat et al. (1996) MAP2d promotes bundling and stabilization of both microtubules and microfilaments. <i>J Cell Sci.</i> 109:1095-103. DOI 10.1242/jcs.109.5.1095 中的論述 Fig 5D 並未證明 cytochalasin D 可與 tubulin 結合，cytochalasin D 可對於 tubulin 的影響可能是非常間接地。而且 Fig 5D 只是使用 anti-tubulin 的抗體來看細胞的型態，並非證明 Cytochalasin D 與 tubulin 可以結合。</p> <p>參考由 Bruce Alberts 等人編輯的 <i>Molecular Biology of The Cell</i> 教科書中 Albert ed. 6th, 2014 所列這些專一性的化合物並已明列其作用機轉，此試題詢問哪些可以與微管 (microtubule)或微管蛋白 (tubulin)結合，故答案不變。</p> <p>Table 16-2 Drugs That Affect Actin Filaments and Microtubules</p> <table border="1" data-bbox="188 1261 930 1585"> <thead> <tr> <th colspan="2">ACTIN-SPECIFIC DRUGS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Phalloidin</td> <td>binds and stabilizes filaments</td> </tr> <tr> <td>Cytochalasin</td> <td>caps filament plus ends</td> </tr> <tr> <td>Swinholide</td> <td>severs filaments</td> </tr> <tr> <td>Latrunculin</td> <td>binds subunits and prevents their polymerization</td> </tr> <tr> <th colspan="2">MICROTUBULE-SPECIFIC DRUGS</th> </tr> <tr> <td>Taxol</td> <td>binds and stabilizes microtubules</td> </tr> <tr> <td>Colchicine, colcemid</td> <td>binds subunits and prevents their polymerization</td> </tr> <tr> <td>Vinblastine, vincristine</td> <td>binds subunits and prevents their polymerization</td> </tr> <tr> <td>Nocodazole</td> <td>binds subunits and prevents their polymerization</td> </tr> </tbody> </table> <p>維持原答案 (C)。</p>	ACTIN-SPECIFIC DRUGS		Phalloidin	binds and stabilizes filaments	Cytochalasin	caps filament plus ends	Swinholide	severs filaments	Latrunculin	binds subunits and prevents their polymerization	MICROTUBULE-SPECIFIC DRUGS		Taxol	binds and stabilizes microtubules	Colchicine, colcemid	binds subunits and prevents their polymerization	Vinblastine, vincristine	binds subunits and prevents their polymerization	Nocodazole	binds subunits and prevents their polymerization	
ACTIN-SPECIFIC DRUGS																							
Phalloidin	binds and stabilizes filaments																						
Cytochalasin	caps filament plus ends																						
Swinholide	severs filaments																						
Latrunculin	binds subunits and prevents their polymerization																						
MICROTUBULE-SPECIFIC DRUGS																							
Taxol	binds and stabilizes microtubules																						
Colchicine, colcemid	binds subunits and prevents their polymerization																						
Vinblastine, vincristine	binds subunits and prevents their polymerization																						
Nocodazole	binds subunits and prevents their polymerization																						
27		<p>選項 (A) 河豚毒素 (Tetrodotoxin, TTX) 阻斷的是神經與骨骼肌連結中的快速鈉離子通道，也就是 TTX-sensitive 的鈉離子通道，進而抑制骨骼肌收縮。TTX 不會作用於”慢速”的鈉離子通道，或所謂之 TTX-resistant 的鈉離子通道，如心肌的 Nav1.5 鈉離子通道。故(A)選項並不正確。</p> <p>維持原答案 (C)。</p>	維持原答案																				

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
	29	<p>舉證文獻 (PMC51878983) Grabacka et al (2016) Regulation of ketone body metabolism and the role of PPARα. <i>Int J Mol Sci.</i> 17: 2093，綜觀此篇綜論中提及的研究型論文以及過去數十年對於腦中酮體的研究，發現腦中 astrocytes 細胞的確具有產生酮體的能力，雖然量極少且使用的酵素與肝細胞有些差異；又(A)選項“只發生在肝臟細胞粒線體的基質中”之敘述明顯侷限於肝臟細胞，故本試題(A)選項亦為此題的答案之一。</p>	更正答案為 (A)或(D)
	38	<p>考生對於已知突變劑亞硝酸 (HNO_2)如何使核苷酸C變成U進而與A配對、使A變成I進而與C配對存疑，茲以圖片釋疑:</p>  <p>Inosine 就是 hypoxanthine 連結上ribose，題幹這樣的敘述主要是較詳細提供經突變劑的作用是會使C與A配對、A與C配對，進一步再敘述題目其他條件。完全不會影響作答。</p> <p>正確解答為: 序列 5'...GCTA...3'，此處此時</p> <p>另一股的序列為 3'...CGAT...5'，所以有底線的為可能的突變，此時至少有四種狀況：</p> <p>一) 先 5'...G<u>U</u>TA...3' 5'...GTTA...3' 複製出 3'...CAAT...5' 之後 3'...CAAT...5' 此為甲</p> <p>二) 先 5'...GCT<u>I</u>...3' 5'...GCTG...3' 複製出 3'...CGAC...5' 之後 3'...CGAC...5' 此為丁</p> <p>三) 先 5'...GCCA...3' 5'...GCCA...3' 複製出 3'...CG<u>I</u>T...5' 之後 3'...CGGT...5'</p> <p>四) 先 5'...ACTA...3' 5'...ACTA...3' 複製出 3'...<u>U</u>GAT...5' 之後 3'...TGAT...5' 此為戊</p> <p>題目、選項及答案一開始即設計為選項(D) 丁戊 維持原答案 (D)</p>	維持原答案

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
	41	<p>所舉文章為 Gaudelli et al. (2017) Programmable base editing of A•T to G•C in genomic DNA without DNA cleavage. <i>Nature</i> 551: 464–471. 於摘要中描述 “Here we report adenine base editors (ABEs) that mediate conversion of A•T to G•C in genomic DNA. We evolved a tRNA adenosine deaminase to operate on DNA when fused to a catalytically impaired CRISPR-Cas9. Extensive directed evolution and protein engineering resulted in seventh-generation ABEs (e.g., ABE7.10), that convert target A•T to G•C base pairs efficiently (~50% in human cells) with very high product purity (typically $\geq 99.9\%$) and very low rates of indels (typically $\leq 0.1\%$).” 表示是此作者將 tRNA adenosine deaminase 與<u>具有催化損害之CRISPR-Cas9</u>融合成一個adenine base editors (ABEs)系統，定向演化找到一個ABE可以在不將DNA切斷的狀況下把原本AT配對變成GC配對。</p> <p>表示這樣的CRISPR-Cas9系統並非是原始從細菌發現的、將之應用到真核細胞、配合真核細胞具有DNA修復機制(BER、MMR、NER、DSBR/NHEJ等等)而可以對真核細胞基因編輯的CRISPR-Cas9系統，更何況這個結果是以tRNA adenosine deaminase為主。本題選項之敘述 “(D)利用CRISPR/Cas9將真核細胞基因編輯的技術與真核細胞具有DNA修復機制有關” 無誤。</p> <p>維持原答案 (B)</p>	維持原答案
	47	<p>睪固酮於 Leydig cells 製造後送至曲精細管(semiferous tubes)中即與 androgen-binding protein (ABP)結合而運送著，接下來繼續可送至輸精管，所以選項(C)之敘述 ”在輸精管中的睪固酮主要與 androgen-binding protein (ABP)結合而運送” 是無誤的。(主要區分它在生殖管道的結合蛋白與血液中的結合蛋白(SHBG)不同)。</p> <p>維持原答案 (B)</p>	維持原答案

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
----	----	---------	------

於大腦皮質，簡單細胞(simple cells)就是一類對於光刺激的方向性(orientation)有反應的細胞，實驗證實這些細胞對於譬如 12-6 點方向的光線刺激有所反應，但對於改成 3-9 點方向的光線刺激則無反應，選項(A)的敘述無誤。摘錄一段教科書(Physiology ed by Nicholas Sperelakis)的文字及圖如下作為參考。

Receptive Field Properties of the Cortical Cells

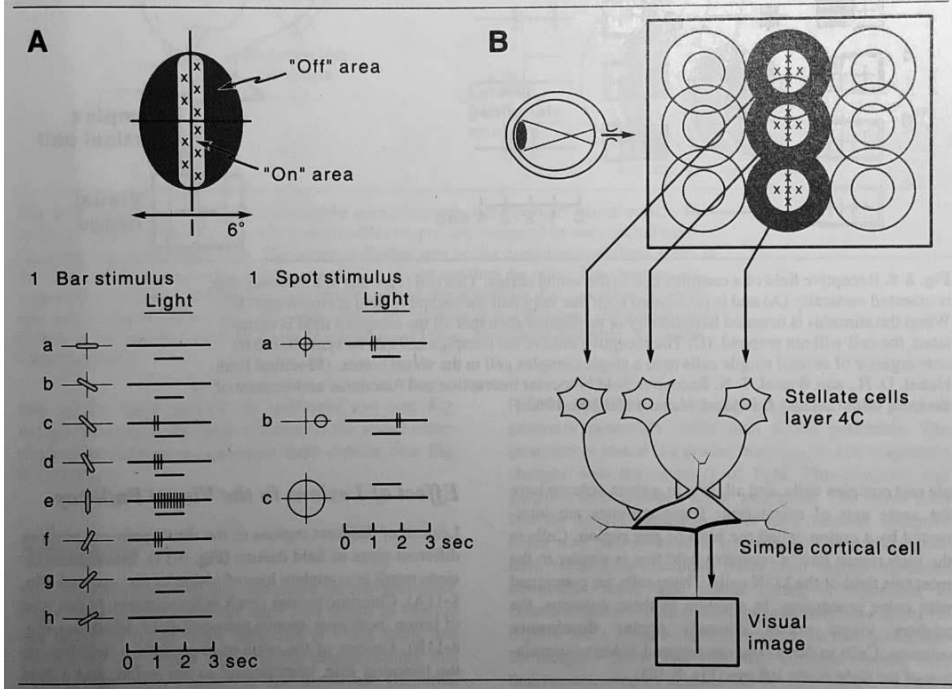
Based on their receptive field characteristics, the cells in the primary visual cortex have been classified as **simple cells** and **complex cells**. The simple cells (Fig. 8-8) have receptive fields that are rectangular with a specific axis of orientation. For example, a cell can have a receptive field that is oriented vertically (from 12 to 6 o'clock). This cell will be excited by a vertical bar of light, and this excitatory zone will be flanked by two surrounding inhibitory zones. If the orientation of the stimulus is changed to the horizontal position (from 3 to 9 o'clock), this cell will not respond

to the same stimulus. Other cells may have different orientation preferences and may respond by excitation to a bar of darkness. The complex cells also have rectangular receptive fields and are orientation-specific (Fig. 8-9). However, these receptive fields are larger than the receptive fields of the simple cells and do not have clearly defined on or off zones.

Columnar Organization of the Cortex

The visual cortex is organized in columns that run perpendicular to the brain surface. Each column is about 20 to 100 μm wide and 2 mm deep. Each column contains sim-

Fig. 8-8. (A) Receptive field characteristics of a simple cell in the visual cortex. This cell responds best when the stimulus has a vertical orientation and does not respond when the stimulus is oriented horizontally. (B) The receptive field characteristic of the simple cell can be synthesized by convergence of inputs of several LGN cells onto a single cortical simple cell. (Modified from: Hubel, D. H., and Wiesel, T. N. Receptive field binocular interaction and functional architecture of the cat's visual cortex. *J. Physiol. (Lond.)* 160:106, 1962.)



49

維持原答案 (A)

維持原答案