

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
	1	<p>在《教育部異體字字典》當我們輸入「俳」這個字時，收入了「徘徊」這個詞，而且注明「俳」的讀音為「ㄉㄞˋ」。</p> <p>另外當我們輸入「俳」這個字、並選取右邊的字時，會出現「俳」這個字，而且釋義有名詞作『<b>①</b>雜戲、<b>②</b>表演雜耍或滑稽戲的人，見「俳倡」、「俳優」』這樣的解釋。《教育部異體字字典》所引用的古書例句也都是寫明「諷笑類俳倡」、「擊鼓歌吹作俳倡」、「俳優，諧戲也」、「俳優侏儒之笑不乏於前」、「便俳優帝畜」的寫法。換言之，當名詞用時，「俳優」的寫法十分確定。</p> <p>《教育部異體字字典》又列出當動詞用時，有「俳徊」的寫法，古書中也有《楚辭》一例。然而，這必須是「俳徊」兩字一起寫，才可以等同「徘徊」二字。因此，「俳」這個字當作「俳」之異體，是在特定的使用狀態下。</p> <p>考察本題的選項是：</p> <p>(A) 「ㄉㄞˋ」徊不前／「ㄉㄞˋ」優之笑</p> <p>這裡已經分別限定了用法是「俳」徊不前和「俳」優之笑，不能因為這個字是異體字就可以隨處通用。因此，仍維持原答案。</p>	維持原答案
國文	17	<p>《教育部重編國語辭典修訂本》在「螢光幕」這則詞條下說：「螢光幕：電視機上聚集螢光、顯現映像、類似銀幕的裝置，簡稱螢幕。」(1995年8月7版，第六冊，第5342頁)因此，社會大眾常常將「銀幕」和「螢幕」二詞通用，難以分辨。更何況一般電視台、筆記型電腦、行動裝置已經可以放映電影片供觀眾欣賞，許多電漿電視「螢幕」、液晶電腦「螢幕」等等也愈來愈朝著「寬銀幕」的比例靠攏，因此，「銀幕」和「螢幕」的差別已經愈來愈小。</p> <p>考察這一題的旨趣是在文意方面的理解，五個選項都是在測試文意，而非字形的使用是否正確。題幹尤其標明了「下列何者最不可能包括在內」的提問，以五個選項作比較，仍然以(E)選項最符合一般建築物的實際情形，故仍維持原答案為宜。</p>	維持原答案
	19	<p>1. 選項(B)部分、身分、公布：「分」字不用「份」並無錯誤。</p> <p>2. 「部分、身分、公布」三詞均摘自「法律統一用字表」，三詞均正確無誤。</p> <p>選項(B)僅就「分」考問；「公布」一詞常見誤寫作「公佈」，寫入選項中有宣達及誘答之雙層用意。選項(B)之敘述完全正確，故非本題答案。</p> <p>3. 選項(E)明顯錯誤(應是名詞用「雇」，動詞用「僱」)，為本題之唯一答案。</p>	維持原答案
	24	<p>1. 選項(E)「清江錦石傷心麗，嫩蕊濃花滿目班」出自杜甫〈滕王亭子〉：「君王台榭枕巴山，萬丈丹梯尚可攀。春日鶯啼修竹裡，仙家犬吠白雲間。清江錦石傷心麗，嫩蕊濃花滿目班。人到於今歌出牧，來遊此地不知還。」據《全唐詩》「班」字無誤，坊間書籍常誤作「斑」。</p> <p>2. 疑義申請表第四點說：「上句寫江石的秀麗，下句寫花蕊的繁盛。」是正確的；但是翻譯作：「澄清的江水，錦繡的山石，雖美麗卻惹人傷心。新嫩的花蕊，濃豔的花朵，斑斕滿目。」則應修正為：「澄清的江水，錦繡的山石極其美麗。新嫩的花蕊，濃豔的花朵，斑斕滿目。」</p> <p>3. 「傷心」一詞是四川俚語，詞性是程度副詞，意思是：極，非常，十分。細讀全詩，可知此詩為杜甫樂遊訪勝之作，全詩興奮喜悅之情溢於言表，流連名勝甚至忘返，不想離去，何來憂思諷刺意味！故選項(E)並非答案。</p>	維持原答案

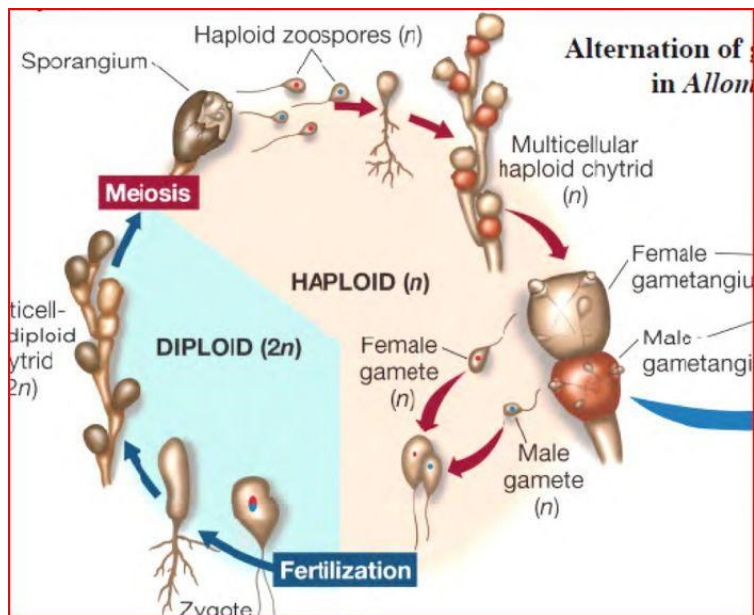
科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
	27	<p>1. 選項(D)「脩己以安百姓，堯舜其猶「病」諸」出自《論語·憲問 42》：子路問君子。子曰：「脩己以敬。」曰：「如斯而已乎？」曰：「脩己以安人。」曰：「如斯而已乎？」曰：「<b>脩己以安百姓。脩己以安百姓，堯舜其猶病諸！</b>」翻譯成白話：子路問如何能成為君子。孔子說：「提高自己的修養，對人恭敬謙遜。」子路再問：「這樣就行了嗎？」孔子說：「提高自己的修養，使人心安。」子路又問：「這樣就行了嗎？」孔子說：「<b>提高自己的修養，使百姓安心過太平的生活。這一點，連堯舜都還做不到呢！</b>」</p> <p>2. 從論語憲問篇第 42 章全文推敲，不難看出「病」是指：不及、無法、做不到，而非憂慮。朱熹《四書集注》注曰：「堯舜猶病，言不可有加於此，以抑子路，使反求諸近也。」可以為證。</p> <p>3. 申訴人將「病」解釋為「以---為病」，「以---為不足」語氣已與孔子之語氣不合。</p>	維持原答案
	28	<p>1. 選項(E)取自朱熹《四書集注》：「言說詩之法，不可以一字而害一句之義，不可以一句而害設辭之志，<b>當以己意迎取作者之志</b>，乃可得之。」</p> <p>2. 原文翻譯：「解詩的人不可以拘泥於文字而誤解詞句的意思，不可以拘泥於詞句的意思而誤解了作者的本意；要以自己的意思去<b>迎合探求</b>作者的本意，這才能得到真正的意旨。」逆是「<b>迎合探求</b>」的意思。</p> <p>3. 據教育部《國語辭典》「逆」字的解釋有：<b>迎接</b>、接受、違背、不順從、抗拒、抵抗、不順的、倒出的、反、倒、預先、背叛者。其中並無解釋為「揣測」、「猜測」的詞義。</p> <p>4. 教育部《國語辭典》「以意逆志」的解釋為：「逆，迎、求。<b>以意逆志</b>指用自己的看法去揣測別人的意思。」其中「<b>揣測</b>」一詞有二種解釋，一為「<b>猜測</b>」，一為「<b>揣摩測度</b>」(反覆推求、仔細思考推敲)，若解釋為「猜測」文意不通，甚至違反孟子本意；以孟子全文解讀，自然是「<b>揣摩測度</b>」才符合孟子之意。教育部《國語辭典》「以意逆志」的解釋雖然不算錯誤，可惜未將「揣測」一詞清楚說明。</p>	維持原答案
	44	<p>選項(A)問世間情為何物？直教人生死相許。可翻譯為：「請問人世間的愛情是什麼？<b>值得</b>讓人生死相許的就是愛情。」前一句問，後一句答，是自問自答的提問法。選項(D)「故鄉遙，何日去？家住吳門，久作長安旅」很明顯後一句不是回答前一句所問，應屬問而不答的懸問法，故<b>選項(D)是本題之唯一正確答案。</b></p>	維持原答案
化學	11	<p>烷基硼烷(alkylborane)除了氧化變成醇之外，也可以直接被氧化成醛、酮或是酸，只要使用適當的氧化劑，不需經過醇類化合物(Brown, H. C.; Kulkarni, S. V.; Khanna, V. V.; Patil, V. D.; Racherla, U. S. "Organoboranes for Synthesis. 14. Convenient Procedures for the Direct Oxidation of Organoboranes from Terminal Alkenes to Carboxylic Acids," <i>J. Org. Chem.</i> <b>1992</b>, <i>57</i>, 6173.)。</p> <p>考生提到的是因為要得到醇類化合物，才要加入雙氧水，又因醇可以被氧化成酸，才會誤以為烷基硼烷一定要先轉變成醇才能變成酸，所以選項 C 中的試劑並無錯誤，維持原答案。</p>	維持原答案

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
	12	<p>二羧酸加熱後的產物會隨著二羧酸碳鏈長度的不同而有所不同，例如：三個碳的丙二酸加熱會脫去一分子 CO<sub>2</sub>，產生醋酸；而四個碳及五個碳的二羧酸會脫去一分子水，產生環狀酸酐(五員環及六員環)；六個碳及七個碳的會脫去水及 CO<sub>2</sub>，產生環酮(五員環及六員環)；所以並非所有二羧酸加熱都會產生酸酐，原因在於成環時環的大小，一般是以形成五員環及六員環會比較容易，如果 1,6-己二酸脫水產生酸酐，那酸酐將會是七員環，這在成環反應中是不容易進行的。</p> <p>考生提到的 Ruzicka cyclization 是用於形成更大環的酮類(10~18 員環, Ruzicka, L.; Stoll, M.; Schinz, H. <i>Helv. Chem. Acta</i> <b>1926</b>, 9, 249.)所用到的反應，需要加入 ThO<sub>2</sub> 試劑，原因是大環不易生成，所以需要加入額外試劑讓反應比較容易進行；當然在 1,6-己二酸的加熱反應中也可以加入這些試劑讓反應速率變快或是提高產率，但在形成五員環及六員環時這些添加試劑並不是必要的(因本來就容易形成)。</p> <p>所以 1,6-己二酸在加熱的條件下，無論是否有無這些添加劑都不會產生酸酐，所以維持原答案。</p>	維持原答案
	29	<p>confine 就英文語意上指的是：“to keep/restrict someone or something <b>within</b> certain limits (of space, scope, quantity, or time)把某人、某事、限制在某個(空間/範圍/數量/時間)的範疇“裡頭”。請注意上述 confine 的英文解釋裡頭的介系詞是“<b>within</b>”(不是 beyond)。也就是說，不論講的是“時間”“範圍”“數量”或是“時間”的面相，都是“<b>控制在</b>”某個探討面向的“<b>範疇內</b>”。換句話說，也就是(情況/狀況)沒有變得“<b>更糟</b>”或是“<b>更不好</b>”的意思。但是就 29 的題目意義來說，它所指稱的問題是被某件事實“<b>變得更糟</b>”，因此就意義上來說，選 confine 是不符合原句意的(exacerbate 才有“使更糟”的意義)。此外，請注意：此句並非如疑義申請者所說的“要進一步闡述前句所說的原因。相反的，這一句是要說明所指議題“如何被另一個前一句所沒有談到的原因所影響而變得<b>更糟</b>”。</p>	維持原答案
英文	47	<p>•請注意：文章中所說的 we still have very limited understanding of infant pain(迄今，我們對嬰兒疼痛所知仍有限)，跟過去十年來我們對嬰兒疼痛(議題)的了解是否有所演進(選項 D 的關鍵字 evolve)沒有絕對因果關係。舉例來說，迄今腦神經學者對於我們對大腦中每一區塊所對應的功能所知仍是不足，但並不代表過去(十年)對大腦的瞭解沒有進步/演進(有點像是說，我們覺得薪水還是不夠(多)，但是這並不代表薪資在過去十年中不曾有所調升或是進步)。</p> <p>•文章中的句子“We have very limited understanding of infant pain”指的是一個“現在的結果”，但是本題 D 選項 evolve 是一個強調“過程”的動詞。從本文章中的這兩句(before/after statement)我們可以看出過去幾年對嬰兒疼痛議題的知識已經有十足的進步：“Before the use of the EEG technology, it is not clear whether morphine -- an analgesic frequently given to adults in medical treatment -- provides equally effective pain relief in babies. Now, medical professionals can tell whether babies who are given morphine experience less pain, at least in the lab setting. (在 EEG 科技開始使用前，我們不知道嗎啡對嬰兒是否有效，但是相關研究開始使用 EEG 科技後，我們得以知道嗎啡對嬰兒是否有效)。從上面那兩句話(before-and-after statement)，我們可以知道：即使現今我們對於嬰兒疼痛議題所知仍有限，但是過去十年的過程中(因為 EEG 科技的使用)，我們對嬰兒疼痛議題已經有長足的進步和演進(evolvement)。因此，選項 D (Our understanding of baby pain and ways of controlling it do not evolve too much during the past decade)與上述文章中的兩句(before/after statement)的資訊不符合。最好的選項應是 B：The challenge of treating infant pains is not limited to novice medical professionals. 處置兒童疼痛的挑</p>	維持原答案

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
		戰不只侷限在初任的專業醫師，對資深醫師也同樣具挑戰(本文中有一句話是：Treating infant pain is a daunting task both for the experienced and novice medical professionals.) .	
	8	<p>維持原答案 C</p> <p>理由：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 題幹中已經清楚說明”最可能”。</li> <li>2. point mutation 的定義，依據 Evolution Analysis 5<sup>th</sup> edition Page 174：We can now see why the smallest possible mutation, the substitute of one base for another (also called a point mutation) can have a variety of effects. 依據 Gene IX 說明：A point mutation is a change in the sequence of DNA involving a single base pair. 因此，point mutation 是單一核苷酸鹼基變異，需要發生在 gene 中，才會造成單白質的變異，此類變異因為 codon redundancy，可能會是不改變，需要改變成代表不同胺基酸的遺傳密碼，才會造成蛋白質中單一胺基酸的改變。</li> <li>3. 框移突變(frameshift mutation)是直接造成三聯密碼的讀取位置改變，在框架一個鹼基或是二個鹼基改變，直接造成後面所有連續的三聯密碼改變，直接造成蛋白質中連續多個胺基酸一起改變，因此 C 答案為最標準答案。</li> </ol>	維持原答案
生物學	14	<p>維持原答案 E</p> <p>理由：</p> <p>(A) 沿著中間絲(intermediate filament)移動的運動蛋白是肌動蛋白(actin)，因此此答案錯誤。</p> <p>(B) 真核細胞的鞭毛(flagellum)結構為由 9 + 2 排列的軸絲(axoneme)組成，而非 9 + 1 排列，因此此答案錯誤。</p> <p>(C) 物質經由胞飲作用(endocytosis)和胞吐作用(exocytosis)進出細胞而非細胞核(nucleus)，此答案錯誤。</p> <p>(D) 溶酶體(lysosomes)為動物細胞中含有大量 acid hydrolases 而可以分解大分子物質，其功能與有害物質的解毒無關。過氧化體(peroxisomes)主要功能為氧化作用，可以具有相關酵素可以由不同的物質移除 hydrogen atom 避免造成細胞傷害，而具有解毒能力，在此選項中，溶酶體(lysosomes)功能為分解回收大分子物質，此答案錯誤。</p> <p>(E) 醣質包被(glycocalyx)對於細菌是一種保護性塗層，可避免細菌脫水和被宿主生物體破壞，此答案為正確答案。</p>	維持原答案
	15	<p>維持原答案 A</p> <p>理由：</p> <p>依據 Campbell Biology 11edition (2017)版本，Fungi 分為 Chytrids、Zygomycetes、Glomeromycetes、Ascomycetes、Basidiomycetes 等五分類群，其中差異最大為 Chytrids，同時最近基因組分析顯示，Chytrids、Zygomycetes 為平行系群，在 Zygomycetes、Glomeromycetes、Ascomycetes、Basidiomycetes 等四分類群中有性孢子和無性孢子都是單倍體，此部分應無問題。Chytrids 部分與其他分類群差異主要為有泳動孢子(Zoospore)，此部分至今研究較少，就已知曉的文獻資料，皆以 haploid zoospore (如下圖)為主。因此 A 答案為最標準答案。</p>	維持原答案



科目	題號	釋疑答覆	釋疑結果
----	----	------	------



21	<p>維持原答案 B</p> <p>理由：</p> <p>(A) 依據 Brooker R. J., Widmaier E. P., Graham L., Stiling P., Biology 3 edition (2014) 課文描述(Page 583) Protists that use flagella to move in water are commonly known as <b>flagellates</b>. Flagellates are typically composed of one or only a few cells and are small – usually within 2-20 um long – because flagellar motion is not powerful enough to keep larger bodies from sinking. Some <b>flagellates protists</b> are sedentary, living attached to underwater surfaces. 此 <b>flagellates</b> 類群生物屬於原生物，使用鞭毛在水中移動，一些 flagellates protists 為附著於水面下水面，為微型浮游生物(nanoplankton)的一部分，此為正確答案。</p> <p>(B) 介形綱(Ostracoda)屬於 crustacean orders，大小約為 0.2 至 20mm，屬於 Mesoplankton 一群，而非微型浮游生物(nanoplankton)，此為錯誤。為此題答案。</p> <p>(C)、(D)、(E) Pyrrophyta、Xanthophyta 和 Chrysophyta 大小約為 2-20 um，皆屬於微型浮游生物(nanoplankton)的一部分，此(C)、(D)、(E)皆為正確答案。</p>	維持原答案
25	<p>維持原答案 E</p> <p>理由：1. 依據 Piercey-Normore M. D. and Depriest P. T. 2001 發表於 American Journal of Botany 88(8): 1490–1498. 之 Algal Switching Among Lichen Symbioses，其研究結果顯示，地衣的真菌和藻類共生關係，真菌會因為藻類不同而改變藻類共生夥伴關係，專一性不高，另外，在其 Figure 2 中顯示二分類群間共演化關係不明顯。因此(D)答案不正確。</p>	維持原答案

科目	題號	釋疑答覆	釋疑結果
----	----	------	------

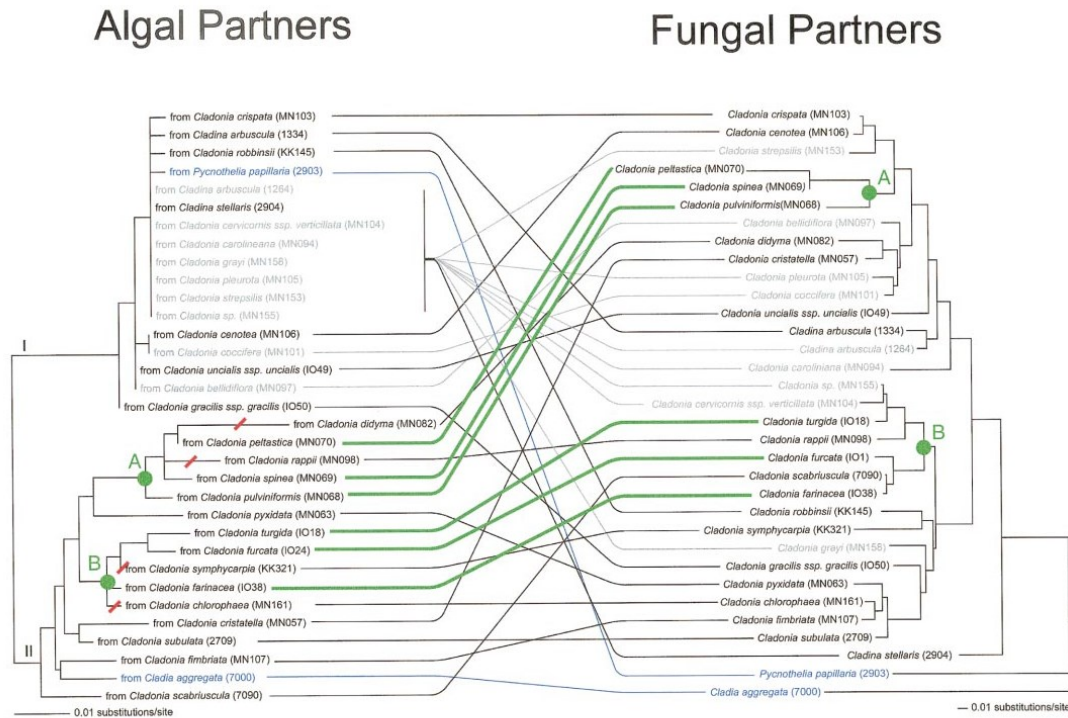


Fig. 2. Incongruence between maximum likelihood phylogenies of algal and fungal partners from 33 natural lichen associations. The most likely phylogenies of the algal partners (left) and the fungal partners (right) are shown. Partners from the same lichen association are connected by lines between the phylogenies; their crossing shows no overall parallel cladogenesis. Examples of phylogenetic cospeciation, common to all TreeMap reconstructions as described in Table 2, are indicated on both trees with green dots marked A and B, and their partners are connected by green lines. Within these lineages required algal switching events are marked with red slashes on the algal lineage. The two major clades, Clade I and Clade II, are labeled adjacent to their nodes. Algal and fungal partners from *Cladonia* and *Cladina* associations are shown in black or gray with those in gray excluded from TreeMap analyses. Partners from other fungal associations are shown in blue.

2. 依據 Brooker R. J., Widmaier E. P., Graham L., Stiling P., Biology 3 edition (2014) 課文描述(page 606) : Though many fungi reproduce both sexually and asexually, more than 17,000 species reproduce primarily or exclusively by asexual means. DNA-sequencing studies have revealed that many types of modern fungi that reproduce only asexually have evolved from ancestors that had both sexual and asexual production. 依據 Campbell Biology 10<sup>th</sup> edition (2017)第 701 頁中，課文有相同描述，在真菌界中，約 20000 物種只有無性繁殖而未發現有性繁殖，而此題選項「(E) “許多”子囊菌(ascomycetes)和擔子菌(basidiomycetes)失去有性生殖的能力」，語句已經清楚說明此二類真菌原本是行有性與無性生殖，而其中高比例演化形成傾向無性繁殖，因此 E 答案為標準答案。

28 動物細胞並不會以白胺酸(leucine)、離胺酸(lysine) 或脂肪酸(fatty acid)作為糖質新生(gluconeogenesis)的原料，但精胺酸(arginine)、甘油(glycerol) 則是可以的，原標準答案為 C 選項。但少部分植物種子等的確也可以利用脂肪酸(fatty acid)作為糖質新生(gluconeogenesis)的原料，由於題幹未定義哪一類生物，故此題標準答案增列 D 選項，為 C、D

更正答案為 (C)或(D)

30 因為 Cortisol 易通透細胞的膜如細胞膜、核膜等的膜系統，所以腎上腺皮質細胞因應 ACTH 刺激，會即刻啟動 cortisol 合成中速率限制反應的酵素及相關作用使其立即合成、且銜接接下來的釋出，並不會儲存於皮質細胞的囊泡中，原標準答案為 B 選項。而 C 選項則是因為腎上腺髓質細胞可對應神經的刺激、而非 ACTH 刺激來釋出腎上腺素，也是答案之一，故此題標準答案增列 C 選項，為 B、C。

更正答案為 (B)或(C)

科目	題號	釋 疑 答 覆	釋疑結果
	37	<p>血液 HDL 中的酯化膽固醇(cholesterol esters)含量比例較 LDL 中的酯化膽固醇含量比例應該為低才對，所以原標準答案為 E 選項。而 A 選項的敘述: 血液中的 LDL 可與細胞的 LDL receptor (LDLR)結合，經胞飲作用(endocytosis)進入細胞，這也就是一個 receptor-mediated endocytosis 的例子，這個敘述為正確(以英文專有名詞為依準)，在此 endocytosis 之中文翻譯在國家教育研究院就有多種翻譯名，包括胞吞作用或胞飲作用等等，故此為一個正確的敘述，不列入標準答案。至於 C 選項的敘述:肝臟可將膽固醇經由合成膽汁，分泌到腸胃道而排出體外，此腸胃道泛指 gastrointestinal tract，即腸胃等消化道系統，敘述中並未指定膽汁一定分泌入胃中，而是可分泌到腸胃道而排出體外，故此為一個正確的敘述，不列入標準答案。綜合以上，此題維持原標準答案為 E。</p>	維持原答案
	50	<p>對於懷孕時期具有可降低對催產素的敏感性，以及可防止早產功能的荷爾蒙應該為 progesterones，並非是 estrogens 的功能之一，所以原標準答案為 B 選項。而 A 選項中的敘述，根據 Guyton 生理學，estrogens 於懷孕時期的作用之一即為 “stimulate the enlargement of the external genitalia”，也就是刺激外陰部的擴增，因此這是一個正確的敘述，不列入標準答案。故此題維持原標準答案為 B。</p>	維持原答案