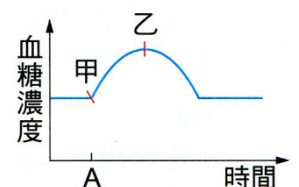


- _____1.下列哪一種腺體可影響其他三種腺體的活動，是內分泌系統的總指揮？
(A)腦垂腺 (B)甲狀腺 (C)腎上腺 (D)性腺。
- _____2.下列哪一種內分泌，會使肝臟中的肝糖變成葡萄糖，而使血液中糖的濃度上升？
(A)甲狀腺素 (B)腎上腺素 (C)胰島素 (D)生長激素。
- _____3.臺灣樂透彩自開獎以來，造就不少千萬或者億萬富翁幸運者，社會中迷漫著樂透風氣，今天，阿雄哥也成了億萬富翁的幸運兒，簽中樂透彩券頭獎，中獎那一剎那，突然覺得心搏加快，呼吸急促，三步接二步的衝回家去，請問他心搏呼吸的改變，應是下列何種構造的影響？
(A)大腦 (B)小腦 (C)腎上腺 (D)甲狀腺。
- _____4.有關神經系統和內分泌系統的敘述，下列何者正確？
(A)神經系統由神經細胞所組成，內分泌系統由腦垂腺、腎上腺和唾腺等腺體所組成 (B)神經系統的影響範圍較內分泌系統廣 (C)神經系統的作用快速且短暫，而內分泌系統的作用則緩慢且持久 (D)植物雖然沒有神經系統，但仍可靠內分泌系統產生的激素來感應環境的變化。
- _____5.正常人在飽餐後，檢驗其血液中所含的激素種類和濃度，所得的資料為甲。若激烈運動過後，做同樣的檢驗所得到的資料為乙。下列敘述何者正確？
(A)甲的胰島素濃度 > 乙的胰島素濃度 (D)甲的腎上腺濃度 > 乙的腎上腺濃度 (C)甲的升糖素濃度 > 乙的升糖素濃度 (D)甲的激素均來自胰臟，乙的激素皆來自腎上腺。
- _____6.神經系統和內分泌系統的比較，下列何者錯誤？ **(D)**

選項	神經系統	內分泌系統
(A)	作用較快速	作用較緩慢
(B)	作用時間較短暫	作用時間較久
(C)	作用範圍較小	作用範圍較廣泛
(D)	控制四肢的活動	控制內臟的活動

- _____7.人體構造中，下列何者既是生殖器官，又是內分泌腺？
(A)腎上腺 (B)胰臟 (C)甲狀腺 **(D)睪丸**。
- _____8.「奮不顧身」和「怒髮衝冠」等情形，是因為哪一種內分泌腺作用的現象？
(A)腦垂腺 (B)副甲狀腺 **(C)腎上腺** (D)性腺。
- _____9.哪一種內分泌腺分泌不足時，會造成體內鈣離子濃度失調，而產生肌肉抽搖，甚至死亡的症狀？
(A)甲狀腺 **(B)副甲狀腺** (C)腦垂腺 (D)胰島。
- _____10.市面上有些違法的減肥藥有添加激素，請判斷其最可能是哪一種腺體分泌的激素？
(A)腦垂腺 (B)腎上腺 (C)胰島 **(D)甲狀腺**。
- _____11.星兒遇到窮追狂吠的野狗時，感到害怕，轉身逃跑。下列關於她生理變化的敘述何者正確？
(A)聽見狗吠就逃跑，屬於反射動作，傳導路徑不經大腦 (B)腎上腺素大量分泌，使血壓下降，心跳次數增加 **(C)血糖濃度上升，使組織獲得足夠的養分** (D)大腦調節使心跳頻率及呼吸頻率上升。

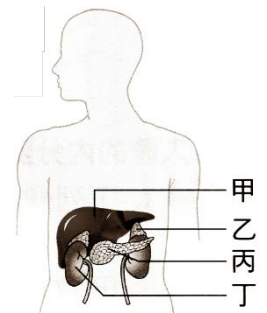
- ___ 12. 人體分泌的激素，是由血液中的哪一種物質運送？
(A)紅血球 (B)白血球 (C)血漿 (D)血紅素。
- ___ 13. 下列有關動物激素之敘述何者正確？
(A)分泌激素的細胞與受激素影響的細胞皆位於同一器官 (B)激素必須由特定管道輸送到特定的細胞才能發生作用 (C)生物體中需要有大量激素，才能對生理功能產生明顯的影響 (D)引發昆蟲變態及蝌蚪發育成青蛙等現象，均與激素的作用有關。
- ___ 14. 泰國的人妖，是由於男性施打雌性激素使身體的女性第二性徵明顯，試問雌性激素由哪一腺體分泌？
(A)甲狀腺 (B)腎上腺 (C)睪丸 (D)卵巢。
- ___ 15. 在人類面對外來刺激的協調反應中，哪一個系統負責緩慢而持久的作用？
(A)神經系統 (B)免疫系統 (C)消化系統 (D)內分泌系統。
- ___ 16. 下列有關激素的敘述正確的有哪些？
(甲)激素由血液運輸 (乙)激素分泌愈多對身體愈有幫助
(丙)一種激素僅對一器官發生影響 (丁)激素的作用較神經傳導慢但維持較久
(A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)甲丁。
- ___ 17. 血液中含鈣量過低，引起動物抽搐甚至死亡，主要是因哪一種激素分泌太少？
(A)副甲狀腺素 (B)腎上腺素 (C)胰島素 (D)升糖素。
- ___ 18. 男性輸精管結紮後，會出現何種現象？
(A)失去生殖能力，第二性徵不受影響 (B)失去生殖能力，第二性徵改變
(C)生殖能力正常，第二性徵不受影響 (D)生殖能力正常，第二性徵改變。
- ___ 19. 下列有關於生理作用與激素的配對，何者錯誤？
(A)影響其他內分泌腺的作用－腦垂腺的促進激素 (B)提高血糖濃度－腎上腺素
(C)促進細胞代謝作用－副甲狀腺 (D)促進男性第二性徵的產生－雄性激素。
- ___ 20. 下列何種激素分泌過多，會造成人體細胞代謝旺盛，個體消瘦，容易神經緊張疲勞？
(A)腦垂腺 (B)甲狀腺 (C)性腺 (D)腎上腺。
- ___ 21. 遇到緊急狀況時，腎上腺素分泌增加，將可使下面哪些反應產生？
(甲)心跳加快 (乙)腸胃蠕動減慢 (丙)血壓上升
(丁)血壓降低 (戊)呼吸急促 (己)血糖濃度升高
(A)甲乙丙 (B)甲丙戊己 (C)甲乙丁己 (D)甲乙丙戊己。
- ___ 22. 下列關於人體的內分泌系統與作用的描述，何者正確？
(A)激素分泌愈多，對人體愈有益 (B)激素分泌之後便藉由導管運送 (C)激素只能夠局部作用，無法進行全身性的活動調整 (D)內分泌腺可受腦垂腺激素的調控與影響。
- ___ 23. 右圖表示某段時間內血糖的濃度變化，A 點代表人類受驚嚇當時，則甲、乙激素最有可能為下列何者？
(A)甲腎上腺素，乙為升糖素 (B)甲為甲狀腺激素，乙為胰島素
(C)甲為腎上腺素，乙為胰島素 (D)甲為胰島素，乙為腎上腺素。



25. 有位病患因為精神興奮，食量增加，但是身體消瘦、眼球又有點突出，則該病患最有可能是下列何種腺體出現異常？
(A)腦垂腺 (B)甲狀腺 (C)腎上腺 (D)胰島。

26. 若在尿液加上本氏液加熱一段時間之後，發現呈現黃橙色反應。造成此現象最有可能是人體的哪個器官出了問題呢？
(A)小腸 (B)胰臟 (C)肝臟 (D)腎臟。

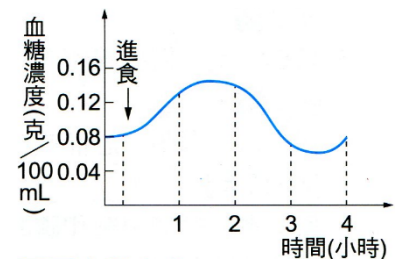
27. 郭爺爺患了糖尿病，醫生說是缺少某種激素，試問分泌此種激素的細胞位於右圖何處？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



28. 下列何者與人體血糖濃度的調整最無關係？
(A)胰島素 (B)升糖素 (C)甲狀腺素 (D)副甲狀腺素。

29. 在用餐後，血液中的血糖會增加，下列何者最有可能是接下來的生理現象？
(A)胰島素分泌增多，血糖增加 (B)胰島素的分泌減少，血糖下降
(C)胰島素分泌增多，血糖下降 (D)胰島素分泌減少，血糖上升。

30. 右圖為 momo 進食後血糖的變化情形。請問：下列相關敘述何者錯誤？
(A)進食 1 小時之內，小腸吸收葡萄糖促使血糖上升 (B)進食 2~3 小時，升糖素分泌造成血糖上升 (C)進食 2~3 小時，血糖可能被細胞消耗使用 (D)細胞中的肝糖合成速率在進食 2~3 小時之內增快。



31. 下列關於人體激素的敘述，何者錯誤？
(A)人體激素藉由特殊的導管，直接注入作用部位 (B)腦垂腺素有內分泌主宰之稱 (C)激素分泌過多、過少都對生理活動不利，適量為好 (D)各種激素共同調控生理活動的正常運作。

32. 做健康檢查之前，通知單上都寫「夜間十點過後請勿進食，水分也請稍微補充勿過量」，結果芳芳忘記通知單上的叮嚀，夜間十一點因肚子餓吃了塊蛋糕，隔天一早到醫院接受抽血檢驗。請問：下列哪些可能是芳芳的檢驗結果報告？
(甲)胰島素濃度過高；(乙)胰島素濃度過低；(丙)腎上腺素濃度過高；
(丁)腎上腺素濃度過低；(戊)血糖濃度過高；(己)血糖濃度過低。
(A)甲丙戊 (B)乙丁己 (C)甲戊 (D)丁己。

33. 關於人體激素分泌的敘述，下列何者正確？
(A)睪丸分泌大量雌性激素 (B)憤怒時，胰島素的分泌量會增加
(C)飢餓時，腎上腺素的分泌量會降低 (D)甲狀腺素分泌量過多時，會使體重減輕。

34. 翎翎做實驗，需要把小白鼠的胰臟切除，但是不久之後，她發現切除胰臟的白老鼠都陸續死亡，檢驗老鼠的死因，以下哪一項最有可能？
(A)覺得沒有胰臟心情不好 (B)無法分解蛋白質類養分
(C)得了糖尿病 (D)血糖過低，導致昏迷死亡。

35. 人體內分泌腺體所分泌的激素，主要藉由下列何者進行運輸？
(A)白血球 (B)血漿 (C)紅血球 (D)導管。

36. 下列哪一個現象不屬於受激素影響所造成的結果？

- (A) 毛毛蟲變蝴蝶 (B) 手指觸電而迅速將整隻手縮
(C) 血糖濃度上升或下降 (D) 蝌蚪變青蛙。

37. 下列有關動物激素之敘述何者正確？

- (A) 分泌激素的細胞與受激素影響的細胞皆位於同一器官 (B) 激素必須由特定管道輸送到特定的細胞才能發生作用 (C) 生物體中需要有大量激素，才能對生理功能產生明顯的影響 (D) 引發昆蟲變態及蝌蚪發育成青蛙等現象，均與激素的作用有關。

38. 冰冰身體不適赴醫院檢查，發現有代謝旺盛、心跳加快和眼球凸出的狀況。醫生判斷為內分泌方面發生問題。請問是哪一個內分泌腺體分泌不正常？

- (A) 腦垂腺 (B) 甲狀腺 (C) 副甲狀腺 (D) 腎上腺。

39. 小智在剛剛投完球賽時，身體發熱，流了滿身大汗，則下列哪些他在比賽中的生理現象是正確的？ (A)

比較 選項	脈搏		腸胃運動		血糖濃度		呼吸次數	
	加快	減慢	加快	減慢	增加	減低	加快	減慢
(A)	✓			✓	✓		✓	
(B)		✓		✓		✓		
(C)		✓	✓			✓	✓	✓
(D)	✓		✓		✓		✓	

40. 人體分泌的激素，是由血液中的哪一種物質運送？

- (A) 紅血球 (B) 白血球 (C) 血漿 (D) 血紅素。

41. 學校每個學期都會為同學量身高、體重；若身高過矮，健康中心的校護會請同學到醫院檢查何種腺體的機能是否正常？

- (A) 副甲狀腺 (B) 腦垂腺 (C) 腎上腺 (D) 胰島。

42. 下列關於內分泌腺與消化腺的比較，哪一項錯誤？ (B)

比較項目	內分泌腺	消化腺
(A) 分泌之物質	荷爾蒙	消化液
(B) 分泌物質之運輸方式	由導管送至作用部位	隨血液送至作用部位
(C) 分泌物質的功能	調控細胞活動	促進食物分解
(D) 隸屬之器官系統	內分泌系統	消化系統

43. 電視上常有男扮女裝或女扮男裝的戲劇演出，雖然裝扮改變，但是仍能從聲音或胸部特徵辨認其性別，主要是因為何種腺體作用的結果？

- (A) 腦垂腺 (B) 性腺 (C) 甲狀腺 (D) 腎上腺。

44. 下列關於人體胰臟及其所分泌物質的敘述，何者正確？

- (A) 分泌胰液的細胞集成團狀的胰島 (B) 所分泌的胰島素具有促進血糖由尿液排除的功能 (C) 所分泌的升糖素可使心跳加速、呼吸加深、血壓上升 (D) 兼具有消化腺和內分泌腺的功能。

45. 下列哪些激素的分泌情形，會直接影響個體的生長？

- (A) 生長激素、甲狀腺素 (B) 副甲狀腺素、腎上腺素
(C) 甲狀腺素、腎上腺素 (D) 甲狀腺素、胰島素。

- ___46. 性腺分泌的激素，將會被運送到哪一個部位？
 (A)性器官 (B)乳房 (C)喉嚨 (D)全身各部位。
- ___47. 下列哪一種疾病，並非由內分泌失調所引起？
 (A)侏儒症 (B)巨人症 (C)糖尿病 (D)胃潰瘍。

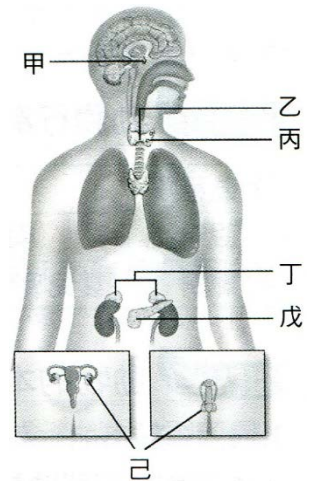
- ___48. 阿城參加三千公尺的長跑，下列何者會是他剛跑完時的生理狀況？ (C)

選項	呼吸		心搏		脈搏		腎上腺素	
	減緩	加速	減緩	加速	減緩	加速	減少	增加
(A)		√	√		√			√
(B)	√			√		√	√	
(C)		√		√		√		√
(D)		√		√	√			√

- ___49. 芯芯拿起國小低年級時的照片，與現在的長相作一番比較，並寫出下列四種身體的變化，這些變化中哪一項與雄性激素較無關？
 (A)長腋毛 (B)長高 30 公分 (C)肩膀變寬 (D)長鬍鬚。
- ___50. 副甲狀腺素的主要功能是調節血液中哪一種離子的濃度？
 (A)鉀 (B)氯 (C)鈣 (D)鈉。

【題組】右圖是人體的內分泌系統示意圖(丙呈豆狀，包埋在乙中)，根據此圖，回答下列問題：

- ___51. 阿豪是一位 15 歲的國中生，身高卻高達 200 公分，試問阿豪可能是哪一種腺體的分泌量過多？
 (A)甲 (B)丁 (C)戊 (D)己。



- ___52. 「狗急跳牆」和「怒髮衝冠」等情形，是因為哪一種內分泌腺作用的現象？
 (A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)己。
- ___53. 阿豪某天獨自走夜路時，突然聽到一陣風吹草動，驚嚇得快速奔跑，不到 10 分鐘就跑到 3 公里遠的家中，這是因為哪一腺體分泌的激素量增加所致？
 (A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊。
- ___54. 青春期時，男性喉結凸出、女性乳房發育，這些特徵與哪一種內分泌腺體有關？
 (A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)己。
- ___55. 女性空服員常有月經週期異常的現象，這是因為時差因素經由神經系統刺激何種腺體分泌促進激素，導致性腺分泌失調的結果？
 (A)甲 (B)乙 (C)丁 (D)己。
- ___56. 圖中哪個內分泌腺可分泌多種促進激素，以控制其他內分泌腺的活動，故可稱之為「內分泌系統主腺」？
 (A)甲 (B)乙 (C)丁 (D)己。
- ___57. 圖中哪一個構造同時屬於內分泌系統及消化系統？
 (A)甲 (B)乙 (C)丁 (D)戊。
- ___58. 圖中哪一個內分泌腺負責調節血液中鈣的濃度，缺乏時會引起肌肉的抽搐？
 (A)丙 (B)丁 (C)戊 (D)己。

59. 人體攝入的碘不足時，會導致所謂的「大脖子症」，而此病症是指哪一內分泌腺腫脹？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

60. 有關圖中內分泌系統之敘述，下列何者錯誤？

(A)在成長階段，甲分泌過多會造成巨人症，分泌過少會造成侏儒症 (B)幼年期乙腺體分泌不足，會影響個體的生長及智力發展 (C)丁腺體只能分泌腎上腺素 (D)戊腺體分泌的激素具有升高或降低血糖濃度的功能。

1. 內分泌系統分泌的激素也稱為 **荷爾蒙**，可改變動物體內的化學變化，來調節身體各部分活動，對生物體影響較神經系統緩慢而持久。

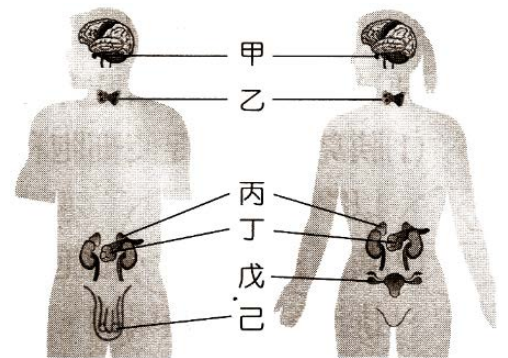
【題組】右圖為人體內分泌系統，試以代號回答下列問題：

(1) 在生氣、緊張、恐懼或發怒時，**丙** 分泌增加而使心跳加快、肌肉強而有力收縮，以應付緊急狀況。

(2) 哪些內分泌腺分泌的激素會直接影響個體的生長？
甲乙。

(3) 青春期時，男生開始長鬍子、聲音也變得低沉，此變化是 **己** 腺體分泌的激素影響。

(4) 造成血糖降低的原因，可能是 **丁** 腺體分泌的激素作用的結果。



【題組】寫出下列各小題內分泌腺的代號：

(A)甲狀腺 (B)腎上腺 (C)胰島 (D)睪丸 (E)腦垂腺 (F)副甲狀腺 (G)卵巢。

(1) **B**：分泌的激素可使人體的血糖濃度上升，心跳加快。

(2) **E**：與身體的生長發育有密切關係，還會影響其他內分泌腺。

(3) **G**：可排出卵及分泌雌性激素。

(4) **C**：能分泌升糖素，使血糖的濃度上升。

(5) **D**：分泌的激素可使男性表現出雄性的性徵，例如：男性長出鬍鬚，聲音低沉。

【題組】根據右圖，請回答下列問題：

(1) **戊** 是內分泌腺，也是消化腺。(填代號)

(2) 同時具有內分泌腺功能，且又是生殖器官的為 **己**。
(填代號)

(3) 能分泌多種激素，可稱為內分泌系統主宰的腺體為 **甲**。
(填代號)

