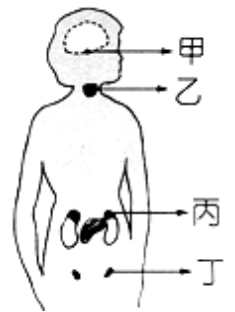


- ___ 1. 下列何者不是腎上腺素在人體中的生理反應？
 (A)心跳加快 (B)腸胃蠕動加快 (C)血液中的糖分增加 (D)肌肉的血管擴張增加血液量。
- ___ 2. 甲狀腺素分泌不足，會出現下列哪一種症狀？
 (A)細胞代謝速率減慢 (B)神經特別興奮
 (C)血液中多餘的糖會隨尿液排出 (D)體重減輕、身體消瘦。
- ___ 3. 下列哪兩項系統負責人類面對外來刺激的反應與協調？
 (A)神經系統、內分泌系統 (B)內分泌系統、循環系統
 (C)循環系統、免疫系統 (D)免疫系統、神經系統。
- ___ 4. 下列選項何者與雄性激素的作用無關？
 (A)胸部變大 (B)長鬍子 (C)長喉結 (D)精子成熟。
- ___ 5. 某公寓因門窗緊閉，忽然發生大火，居民紛紛逃生，此時他們體內的何種腺體可能會大量分泌？
 (A)甲狀腺 (B)腎上腺 (C)腦垂腺 (D)胰島。
- ___ 6. 為什麼婦女生產完後，動手術做輸卵管結紮，可以達到避孕的目的，但卻不會影響到女性的第二性徵？
 (A)因為結紮後的輸卵管仍然可以繼續輸送女性激素 (B)因為卵巢分泌的女性激素是藉由血液輸送 (C)因為輸卵管結紮後，改由子宮繼續分泌女性激素 (D)成年後的婦女其第二性徵就不再受女性激素所影響。
- ___ 7. 科學家發現女性空服員常因時差，導致月經週期異常的現象，這是因為神經系統刺激何種腺體，間接導致性腺分泌失調所致？
 (A)腦垂腺 (B)甲狀腺 (C)腎上腺 (D)副甲狀腺。
- ___ 8. 腺體分泌的激素與生理作用的配對，下列何者正確？
 (A)腦垂腺－個體發育 (B)甲狀腺素－體內鈣的調節
 (C)腎上腺素－轉換血糖為肝糖 (D)雌性激素－聲音變低沉。
- ___ 9. 右圖為女性內分泌腺分布圖，湘湘在國中三年之間身高增加 20 公分。這種變化和下列哪些腺體所分泌的激素有直接的關係？
 (A)甲、乙 (B)乙、丙 (C)丙、丁 (D)甲、丙。
- ___ 10. 對於人體內分泌系統的敘述，哪一項錯誤？
 (A)激素對人體的助益與分泌量成正比 (B)激素分泌後便進入血液中運輸 (C)激素對某一器官或某些細胞可發生作用 (D)激素分泌過早或過晚都會對人體不利。
- ___ 11. 雯雯的爸爸媽媽都長得很高，可是她卻個體矮小且智力較常人偏低，請問造成這樣的原因可能是雯雯體內何種激素出問題所致？
 (A)腦垂腺素分泌過多 (B)腦垂腺素分泌過少
 (C)甲狀腺素分泌過多 (D)甲狀腺素分泌過少。
- ___ 12. 承上題，個子矮小的雯雯疑似有生長遲緩的現象，此時醫生若想知道雯雯的生長素分泌量是否正常，應該使用什麼方法檢驗？
 (A)直接抽取腦垂腺內的激素做檢查 (B)由靜脈抽取血液做檢查
 (C)收集尿液做檢查 (D)收集糞便做檢查。



- ___ 13. 人體的內分泌可藉由下列何者輸送到不同的部位？
(A)周圍神經 (B)脊髓 (C)血液(指血漿部分) (D)由細胞直接擴散。
- ___ 14. 有關神經系統和內分泌系統的敘述，下列何者錯誤？
(A)兩者均能協調身體各部位的活動，應付環境的變化 (B)神經系統可進行緩慢持久的作用，而內分泌系統則進行快速短暫的活動 (C)神經系統是動物體最重要的聯絡和控制系統 (D)內分泌系統是藉改變動物體內的化學變化來調節身體各部的活動。
- ___ 15. 有關人體激素分泌的敘述，下列何者正確？
(A)睪丸和卵巢都分泌相同的激素 (B)甲狀腺的分泌量過多時，會使體重減輕
(C)因子宮頸癌切除子宮的女性，第二性徵將會消失，需注射女性荷爾蒙來補充
(D)腎上腺素會控制腎臟的過濾作用，增加尿液形成速度。
- ___ 16. 下列哪一種病症不是內分泌腺分泌異常所造成的？
(A)血友病 (D)巨人症 (C)糖尿病 (D)侏儒症。
- ___ 17. 有關內分泌系統的敘述，下列選項何者正確？
(A)中年後內分泌激素便不再作用 (B)內分泌腺分泌的激素有專門的管線負責運送到作用部位 (C)內分泌腺分泌的激素量非常少，但作用後的反應影響很大 (D)內分泌腺分泌的激素不足時會造成疾病；分泌過多時則不會影響生理反應。
- ___ 18. 內分泌腺可分泌激素，負責協調體內多種構造之功能，有關激素的作用，下列敘述何者正確？
(A)激素除了藉血液傳遞以外，也可以藉由神經傳遞 (B)血液中只要有極少量的激素就可以發揮作用 (C)激素的分泌愈多，愈有利於生物體的生理運行 (D)每一種激素在血液中的含量固定，不受時間與環境的影響。
- ___ 19. 人體中的哪一個構造既能分泌激素，也能分泌消化作用的酵素？
(A)肝臟 (B)胰臟 (C)胃 (D)腎臟。
- ___ 20. 內分泌激素可控制身體各部位生長變化，下列何種變化不是內分泌系統作用的結果？
(A)蝌蚪變青蛙 (B)毛毛蟲變蝴蝶 (C)蠶寶寶變蛾 (D)麻雀變鳳凰。
- ___ 21. 下列何者不受甲狀腺素的影響？
(A)細胞的代謝速率 (B)身體的生長發育 (C)智力的發展 (D)鈣、磷的量。
- ___ 22. 下列何者不屬於人體中的內分泌腺體？
(A)胰臟 (B)腦垂腺 (C)甲狀腺 (D)胃腺。
- ___ 23. 下列哪兩種激素的作用是互相相反的？
(A)甲狀腺素、生長素 (B)胰島素、腎上腺素
(C)升糖素、雄性激素 (D)腎上腺素、副甲狀腺素。
- ___ 24. 下列有關神經系統和內分泌系統的敘述，何者錯誤？
(A)兩者均能協調身體各部分的活動，應付環境的變化 (B)神經系統可進行緩慢持久的作用，而內分泌系統則進行快速短暫的活動 (C)神經系統是動物體最重要的聯絡和控制系統 (D)內分泌系統是藉由釋放激素加以調控生理活動。
- ___ 25. 當一個人陷入非常恐懼的狀態下時，下列何項生理作用不會發生？
(A)心跳加快 (B)血糖變成肝糖儲存 (C)呼吸較為急促 (D)手臂肌肉附近微血管擴張。

- _____ 26. 正常人在飽餐後，檢驗其血液中所含的激素種類及濃度，所得的資料為甲。若激烈運動後，做同樣的檢驗得到的資料為乙。則下列敘述何者正確？
(A)甲胰島素濃度大於乙胰島素濃度 (B)甲腎上腺素濃度大於乙腎上腺素濃度
(C)甲升糖素濃度大於乙升糖素濃度 (D)甲生長激素濃度大於乙生長激素濃度。
- _____ 27. 阿賓遇到窮追狂吠的野狗時感到害怕，轉身逃跑。下列關於他生理變化的敘述何者正確？
(A)聽見狗吠就逃跑，屬於反射作用，傳導路程不經大腦 (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。
- _____ 28. 內分泌系統是調節生理機能的重要機制，試問其作用時間及部位的特色是何者？
(A)短暫而局部 (B)短暫而廣泛 (C)持久而局部 (D)持久而廣泛。
- _____ 29. (甲)怒髮衝冠；(乙)狗急跳牆；(丙)公雞早啼；(丁)感動流淚；(戊)望梅止渴；(強調流口水的動作)。
以上五種現象，何者與內分泌腺沒有直接關係？
(A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)丁戊。
- _____ 30. 關於人體內分泌系統的敘述，下列何者錯誤？
(A)激素對人體的幫助與分泌量成正比 (B)有些內分泌腺體可分泌多種激素 (C)有些內分泌腺受腦垂腺分泌的激素影響 (D)內分泌腺所分泌的激素能調節細胞的生理功能。
- _____ 31. 晴晴的個子比一般同年齡的小孩來得矮小許多，並且出現學習不良的狀況，於是媽媽帶她到醫院作檢查，醫生告知是內分泌系統疾病，需長期服藥治療。試問晴晴可能是哪一種內分泌腺體分泌激素的功能發生問題？
(A)甲狀腺 (B)性腺 (C)副甲狀腺 (D)腎上腺。
- _____ 32. 將王老先生的尿液倒入試管中，加入本氏液後再隔水加熱，發現呈黃色。試問王老先生身體中的哪一種內分泌腺體功能可能異常？
(A)腎上腺 (B)性腺 (C)甲狀腺 (D)胰島。
- _____ 33. 小楓近日作身體檢查，經醫師診斷為「甲狀腺亢進」，則小楓的身體最近較可能出現下列哪一現象？
(A)骨質脆弱，容易骨折 (B)容易緊張、煩躁，且日漸消瘦
(C)心跳過慢、血壓過低 (D)血糖濃度過高，甚至隨尿液排出。
- _____ 34. 有關人類激素分泌的敘述，下列何者正確？
(A)睪丸和卵巢都分泌相同的激素 (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)甲狀腺素的分泌量過多時，會使體重減輕。
- _____ 35. 胰島素有下列何種功能？
(A)促進肝糖分解為葡萄糖 (B)促進葡萄糖合成肝糖
(C)促進蛋白質分解成膠基酸 (D)促進脂質分解成脂肪酸。
- _____ 36. 學校每個學期都會為同學量身高、體重；若身高過矮，健康中心的校護阿姨，會請同學到醫院檢查何種腺體的機能是否正常？
(A)腦垂腺 (B)腎上腺 (C)胰島 (D)副甲狀腺。

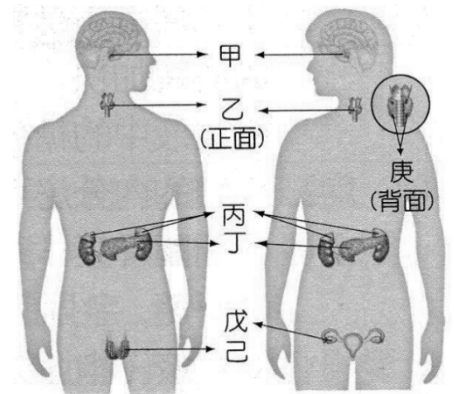
37. 人體的內分泌腺能分泌化學物質來調節體內的活動，這類化學物質稱為下列何者？
(A) 酵素 (B) 激素 (C) 維生素 (D) 抗生素。

38. 甲狀腺功能不足的兒童可能會有哪一種症狀？
(A) 眼球突出 (B) 血液含鈣量過低 (C) 智力發展受阻 (D) 血液葡萄糖過高。

39. 關於酵素與激素的敘述，下列何者正確？
(A) 酵素與激素皆由醣類組成 (B) 酵素與激素均僅由血液運送 (C) 胰島素屬於酵素，胃蛋白酶屬於激素 (D) 酵素可加速生物化學反應，激素可傳遞訊息給目標細胞。

40. 下列哪種腺體能分泌激素，也能產生生殖細胞？
(A) 卵巢 (B) 胰島 (C) 腦垂腺 (D) 腎上腺。

41. 右圖為人體內分泌圖，用餐前後體內血糖濃度變化能維持在某一特定範圍內，這是與圖中哪種腺體較有關？
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。



42. 承上題，人體內分泌系統圖(庚呈豆狀，包埋於乙中)，試問哪一腺體分泌的激素過多，會造成個體細胞代謝較快，容易情緒緊張？
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 庚。

43. 下列何者不是內分泌的作用結果？
(A) 巨人症 (B) 第二性徵 (C) 聞到美食香味會流口水 (D) 細胞代謝速度過快。

44. 有甲、乙兩隻公雞，甲的輸精管被結紮，乙的睪丸被割除，則下列敘述何者錯誤？
(A) 甲會失去生殖能力 (D) 乙會失去生殖能力 (C) 甲公雞仍然雞冠鮮紅表現出雄糾糾氣昂昂的性徵 (D) 乙公雞仍然雞冠鮮紅表現出雄糾糾氣昂昂的性徵。

45. 欣欣注射某種減肥藥後，發現體重急速減輕，神經緊張且容易煩躁，則該藥可能含有下列哪一種激素成分？
(A) 生長素 (B) 胰島素 (C) 甲狀腺素 (D) 雌性激素。

46. 下列哪些激素的分泌情形，會直接影響個體的生長？
(A) 生長素、腎上腺素 (B) 副甲狀腺素、腎上腺素
(C) 生長素、甲狀腺素 (D) 甲狀腺素、胰島素。

47. 關於胰島素的敘述，下列何者正確？
(A) 由肝臟產生 (B) 藉由血液運送 (C) 可增加血糖濃度 (D) 能促進蛋白質的分解。

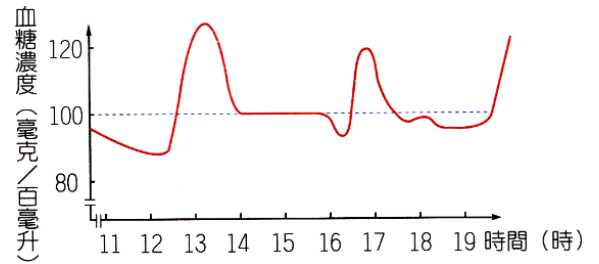
48. 下列腺體分泌的激素與生理作用的配對，何者正確？
(A) 腦垂腺—個體發育 (B) 甲狀腺素—體內鈣與磷的調節
(C) 腎上腺素—轉換澱粉為血糖 (D) 雄性激素—聲音變細。

49. 一個甲狀腺機能亢進的人，可能有下列哪種異常的生理現象？
(A) 細胞的活動較低 (B) 養分的消耗降低 (C) 身體逐漸消瘦 (D) 體重日益增加。

50. (甲)唾腺 (乙)淚腺 (丙)甲狀腺 (丁)胰島 (戊)汗腺；以上五種腺體的分泌物，依其運輸至作用部位的方式分成兩類，下列何者正確？
(A) 甲乙丁與丙戊 (B) 甲乙戊與丙丁 (C) 乙丙丁與甲戊 (D) 丙丁戊與甲乙。

【題組】閱讀下列文章之後，請回答下列各問題：

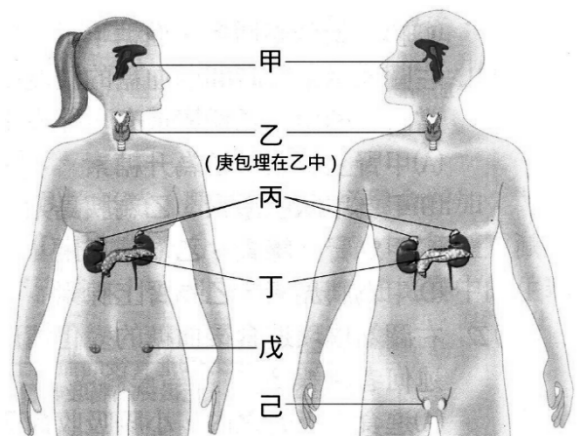
阿湯是一位國中生，右圖為阿湯某天下午的血糖濃度變化情形，當天中午約 12 時左右用餐，下午有一堂體育課。



51. 血糖濃度的調節作用與下列哪些激素有關？
 (甲)腎上腺素 (乙)胰島素
 (丙)雌性激素 (丁)升糖素。
 (A)甲乙丙 (B)乙丙
 (C)乙丙丁 (D)甲乙丁。
52. 在 12~13 時之間，阿湯的血糖濃度增加，與下列哪一件事情關聯較大？
 (A)睡覺 (B)吃飯 (C)唱歌 (D)考試。
53. 在 13~14 時之間，造成阿湯血糖濃度降低的原因，可能是什麼激素作用的結果？
 (A)胰島素 (D)升糖素 (C)生長激素 (D)腎上腺素。
54. 阿湯可能在下列哪一個時段上體育課？
 (A)13~14 時 (B)14~15 時 (C)15~16 時 (D)16~17 時。
55. 承上題，在 16~17 時間，造成阿湯血糖濃度升高的原因，可能是什麼激素作用的結果？
 (A)甲狀腺素 (B)胰島素 (C)生長激素 (D)腎上腺素。

【題組】右圖為人體內分泌系統示意圖，(庚呈豆狀，包埋於乙中)，請回答下列問題：

- (1) _____腺體有內分泌腺體總指揮的稱號。
- (2) _____腺體分泌生長激素，刺激骨骼的發育。
- (3) _____同時兼具分泌消化液與分泌激素的功能。
- (4) 呆小症是指_____腺體在幼年時期分泌過少。
- (5) 生氣、緊張、恐懼或發怒時_____腺體分泌增加。
- (6) _____腺體調節血液中鈣和磷的濃度，影響骨骼生長及肌肉收縮。
- (7) _____腺體分泌的激素過多，會造成個體細胞代謝較快、容易情緒緊張。
- (8) 青春期時，男生開始長鬍子、聲音也變得低沉，此變化是_____腺體分泌的激素影響。
- (9) 女性空服員因時差，經由神經系統刺激_____腺體，間接導致常有月經週期異常的現象。
- (10) _____腺體的激素常被添加為減肥藥的成分，服用過量造成神經緊張、失眠焦慮、體重過輕的現象。
- (11) 運動比賽時，運動員需要遵守禁藥規定，以維持比賽的公平性與保護運動員的身體健康，_____激素最有可能是該禁藥的成分。(填寫激素中文名稱)



【題組】右圖是人體內分泌系統圖(丙呈豆狀，埋在乙中)。試依圖以代號回答下列問題：

(1) 巨人症、侏儒症是_____腺體分泌異常造成的。

(2) _____腺體分泌的激素過多時，會造成細胞代謝速度較快、個體消瘦、容易情緒緊張、煩躁。

(3) _____腺體分泌的激素，會促進生殖細胞成熟及第二性徵明顯。

(4) _____腺體分泌的激素，會調節體內鈣、磷的濃度，影響骨骼的生長與肌肉的收縮。

(5) _____腺體分泌多種激素，影響到其他腺體的功能，有內分泌系統的主腺之稱。

(6) 在幼兒時期，_____腺體分泌的激素太少，會造成生長發育和智能的發展都受阻。

(7) 哪二種腺體分泌的激素，會調節血糖濃度？_____。

(8) 哪一個腺體是內分泌腺，也是消化腺？_____。

(9) 同時具有內分泌腺功能，且又是生殖器官的為_____。

