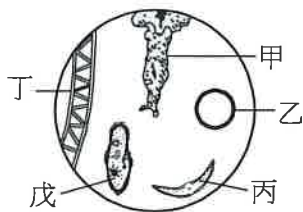
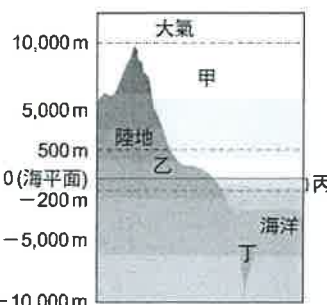
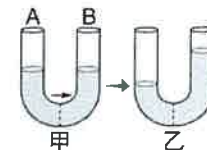
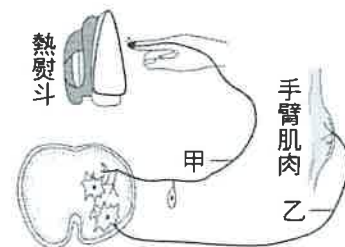
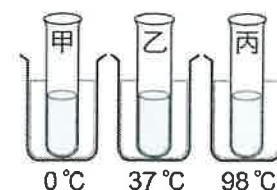
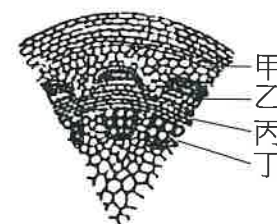
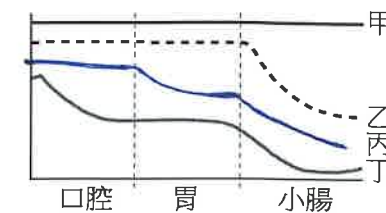


單選題，2.5 分/題：

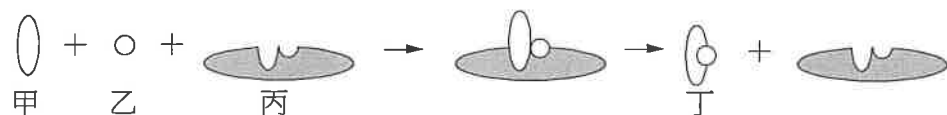
- 「冷得發抖」是生物會有的哪一種生命現象？ (A)代謝 (B)生長 (C)繁殖 (D)感應
- 某生作如下的實驗：將一盆 A 植物放在暗箱內，而將 B 植物放在鑿了一小洞的暗箱內，三天後發現 A 植物向上生長，而 B 植物向小洞處彎曲生長，由此觀察獲知，下列所述何者正確？ (A)陽光能促進植物生長 (B)植物莖的生長會向光的一邊彎曲 (C)植物行光合作用時不需水分 (D)植物行光合作用時不需光線
- 附圖為地表的分布概況，下列關於此圖的敘述，何者錯誤？ (A)甲區域的範圍大，生物數量最多 (B)仙人掌生存於乙區域 (C)丙區域可以找到許多行光合作用的生物 (D)丁區域還是有生物生存
- 小米想要仔細觀察蟋蟀的觸角形狀，應該選用何種儀器較恰當？ (A)電子顯微鏡 (B)解剖顯微鏡 (C)複式顯微鏡 (D)近視眼鏡
- 小米發現樹上有白色粉末狀物，不久整株植物枯死了，他心想，這白色粉末一定是黴菌，於是用顯微鏡觀察，並查閱書籍，發現卻是介殼蟲。以上敘述中認為白色粉末是黴菌，在科學探究歷程中是屬於： (A)觀察 (B)設計實驗 (C)提出假說 (D)分析實驗數據
- 下列各種血管的比較，何者正確？ (A)含氮廢物含量：腎動脈<腎靜脈 (B)葡萄糖含量：腸靜脈>腸動脈 (C)氧氣含量：胃動脈<胃靜脈 (D)二氧化碳含量：肺動脈<肺靜脈
- 下列關於細胞發現過程的敘述，何者正確？ (A)是利用解剖顯微鏡所觀察到的 (B)虎克觀察到細胞後就提出了細胞學說 (C)第一個被發現的細胞是死細胞 (D)是觀察蜂窩的結構時發現的
- 現在新型的血壓計不但可以測出血壓值，還可測出脈搏，請問測量脈搏應是測量哪種血管的搏動？ (A)動脈 (B)靜脈 (C)微血管 (D)淋巴管
- 小米使用複式顯微鏡觀察水中小生物，在視野中看到如附圖，若圖中的丙往右下移動，小甄的載玻片應往哪個方向移動，才能讓丙回到視野中央？ (A)左下 (B)左上 (C)右下 (D)右上
- 下列有關綠色植物進行光合作用的敘述，何者錯誤？ (A)不牽涉能量的轉換 (B)需要陽光提供能量 (C)產生葡萄糖和氧 (D)需要水分和二氧化碳
- 有關人體的內分泌系統敘述，何者錯誤？ (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送 (C)激素對某一器官或某些細胞可發揮作用 (D)有些內分泌腺可受腦垂腺激素的影響



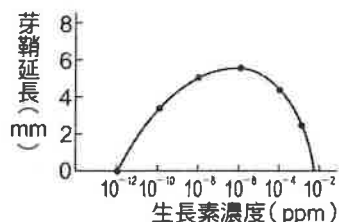
- 下列何者是富含蛋白質的食物？(甲)豆干；(乙)羊肉；(丙)玉米；(丁)高麗菜；(戊)蘋果。
(A)乙丙 (B)甲乙 (C)丙丁 (D)丁戊
- 附圖為四種養分在消化管各器官中被分解的情形，試問哪一條曲線代表脂質： (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- 承上題，甲最可能是 (A)澱粉 (B)纖維素 (C)蛋白質 (D)核酸
- 附圖為多年生木本植物莖的橫切面，哪一個構造是一般單子葉植物所沒有的？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- 承上題，樹皮是指 (A)甲 (B)甲和乙 (C)甲、乙和丙 (D)甲~丁
- 承上題，木材指的是何種細胞？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- 請問下列哪一項不是人體大腸的功能？ (A)分解小腸未分解完的養分 (B)將食物殘渣形成糞便 (C)可蠕動將糞便由肛門排出 (D)吸收水分
- 如附圖所示，小米取了三支試管，分別加入 2mL 的澱粉液和唾液，並將三支試管放入 0°C、37°C 和 98°C 的水中，靜置一小時後進行檢測。有關檢測的相關敘述，下列何者錯誤？(A)若利用碘液進行檢測，乙、丙管會呈黃褐色 (B)若利用本氏液進行檢測，乙管可能呈綠色 (C)若利用碘液進行檢測，甲管會呈藍黑色 (D)若利用本氏液進行檢測，甲、丙管會呈淡藍色
- 附圖為某神經傳導路徑的示意圖，下列相關敘述何者正確？ (A)可藉由練習縮短此神經傳導的反應時間 (B)甲的訊息傳遞方向為脊髓傳至手指 (C)乙是感覺神經 (D)甲和乙都是脊神經
- 血液、組織液和淋巴液三者比較，下列何者正確？(A)三者成分相同 (B)紅血球含量血液中最多 (C)組織液中沒有白血球 (D)淋巴液可以從淋巴管流回細胞組織間
- 下列關於細胞學說的內容，何者錯誤？(A)細胞包含細胞膜、細胞質和細胞核 (B)生物體皆由細胞構成 (C)細胞是生物體的構造與功能單位 (D)細胞由已存在的細胞分裂而來
- 已知蔗糖無法通過細胞膜，附圖 U 形管中間裝有類似細胞膜的半透膜，同時將兩側分別裝入不同濃度之蔗糖溶液，開始狀態如圖甲，一段時間後呈現圖乙狀態，且高度不再有變化。下列敘述何者正確？
(A)蔗糖濃度 A>B (B)甲圖中水分子多由 B 往 A 擴散 (C)甲圖中蔗糖分子由 A 往 B 移動 (D)乙圖中 U 形管的兩側蔗糖濃度相同
- 「聽音樂而哼唱」，其神經刺激之傳導路徑是下列何者？ (A)耳→感覺神經→腦→運動神經→嘴巴 (B)耳→運動神經→腦→感覺神經→嘴巴 (C)耳→感覺神經→腦幹→運動神經→嘴巴 (D)耳→嘴巴



25. 下列哪一種作用不需酵素參與？ (A)擴散作用 (B)消化作用 (C)光合作用 (D)代謝作用
26. 附圖為酵素參與某物質合成反應的示意圖，請問酵素是其中哪一種分子？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



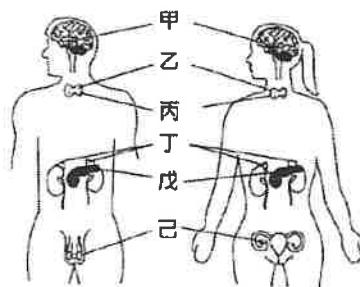
27. 下列何種現象與感覺疲勞最不相關？ (A)香水聞久就不香了 (B)凝視燈泡後閉上眼睛，感覺有黑色燈泡殘影 (C)雨滴呈線狀 (D)吃完糖果再吃西瓜，感覺西瓜不甜
28. 小米因為膽囊病變而把膽囊切除了，導致膽汁分泌大量減少，請問下列哪件事情跟切除膽囊最不相關？ (A)嘔吐時嘔吐物中有大量油脂 (B)膽汁將無法被儲存起來 (C)乳糜管所吸收到的養分變少 (D)吸收脂質的效率降低
29. 下列何種植物的生理現象或作用和生長素最相關？ (A)榕樹葉片進行光合作用 (B)絲瓜莖沿棚架纏繞 (C)玫瑰葉片進行蒸散作用 (D)酢漿草葉片進行睡眠運動
30. 附圖為生長素濃度對玉米幼芽莖（芽鞘）的影響。若以不同濃度的生長素，分別處理芽鞘左、右側的情形，則何者向右彎曲的現象最明顯？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



選項	甲	乙	丙	丁
生長素濃度	左: 10^{-10} 右: 10^{-8}	左: 10^{-8} 右: 10^{-6}	左: 10^{-6} 右: 10^{-4}	左: 10^{-4} 右: 10^{-3}

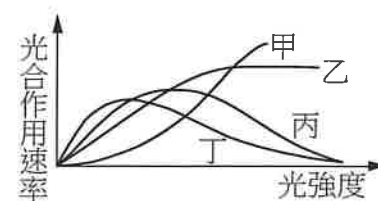
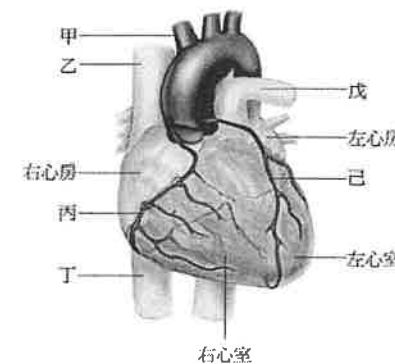
31. 附圖為人體內分泌腺示意圖(其中丙在乙內)，請問何種內分泌腺分泌的激素種類最多，且能影響其他內分泌腺的分泌？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

32. 承上題，人體中分泌過多會造成骨質疏鬆、骨折，是指何種激素？ (A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊
33. 承上題，兼具內分泌腺與外分泌腺的器官是 (A)乙 (B)丁 (C)戊 (D)己



34. 下列為多細胞生物各種組成層次：(甲)黑板樹；(乙)肺；(丙)維管束；(丁)白血球；(戊)心臟、血液和血管合稱；(己)花；(庚)螞蟻；(辛)保衛細胞；(壬)血液。請問屬於細胞的有幾種？ (A)1種 (B)2種 (C)3種 (D)5種
35. 承上題，屬於組織的有幾種？ (A)2種 (B)4種 (C)5種 (D)6種
36. 請問人體短缺哪種維生素時，會影響到食物中鈣質的吸收能力變差，而造成軟骨症？ (A)維生素A (B)維生素B (C)維生素C (D)維生素D
37. 人體會分泌腎上腺素應付突發狀況，關於腎上腺素的功能，何者錯誤？ (A)使腸胃蠕動加快 (B)使血壓上升 (C)使血糖上升 (D)使心跳加速

38. 附圖為心臟構造示意圖，關於連接心臟的血管內，何者為充氧血？ (A)甲、乙、丁 (B)乙、丙、戊 (C)甲、丙、己 (D)丙、戊、己
39. 承上題，下列哪一條血管內的血壓最高？ (A)甲 (B)乙 (C)戊 (D)己
40. 從海洋中不同深度採集到甲、乙、丙、丁四種不同類型的浮游藻類，分別測定其在不同光強度下的光合作用速率，結果如附圖，試判斷何者可能生活在最深處？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



1	D	11	A	21	B	31	A	41	
2	B	12	B	22	A	32	B	42	
3	A	13	B	23	D	33	C	43	
4	B	14	B	24	A	34	B	44	
5	C	15	C	25	A	35	A	45	
6	B	16	B	26	C	36	D	46	
7	C	17	D	27	C	37	A	47	
8	A	18	A	28	A	38	C	48	
9	C	19	A	29	B	39	A	49	
10	A	20	D	30	D	40	D	50	