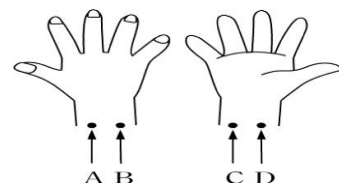


一、選擇題（每題 2 分）共 4 頁，50 題

- ()01、人體唾液中的酵素，在何種溫度下的活性最高？(A)5℃ (B)20℃ (C)37℃ (D)60℃。
- ()02、植物行光合作用的主要目的是？(A)產生氧氣，供應動物呼吸 (B)製造葡萄糖，供植物本身利用 (C)釋放出水，以供植物本身行光合作用 (D)製造二氧化碳。
- ()03、動物無法自行製造養分，需從周遭環境中攝取，進而獲得養分，請問步驟為何？
(A)攝食→消化→吸收 (B)攝食→吸收→消化 (C)吸收→消化→攝食 (D)消化→攝食→吸收。
- ()04、小甜甜想到醫院檢查自己是否有糖尿病，醫生把她的尿液裝入試管中，滴入一種藍色的試劑，並加熱觀察，請問這種試劑最可能是？(A)碘液 (B)亞甲藍液 (C)本氏液 (D)葡萄糖液
- ()05、中醫幫病人把脈時，手指通常放在右圖中的哪個位置？(A)A (B)B (C)C (D)D
- ()06、植物體進行光合作用所製造的養分，是由植物體何處的細胞運送？
(A)形成層 (B)木質部 (C)韌皮部 (D)葉肉細胞
- ()07、「小強在放學途中，突然肚子劇烈疼痛，緊急送醫，醫生診斷為闌尾炎……」，請問小強發病時最可能是腹部的哪一個位置劇烈疼痛？(A)左上方 (B)左下方 (C)右上方 (D)右下方
- ()08、(甲)光合作用 (乙)消化作用 (丙)蒸散作用 (丁)擴散作用，以上哪些屬於生命現象中的「代謝」？
(A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)甲乙丙丁
- ()09、讓植物從根部吸收的水分能向上運輸到葉的主要動力為何？
(A)光合作用 (B)呼吸作用 (C)蒸散作用 (D)滲透作用
- ()10、人體的膽汁是由「甲」分泌，儲存在「乙」，送到「丙」作用，可以乳化脂質。請問甲、乙、丙依序是？
(A)肝臟、膽囊、小腸 (B)膽囊、肝臟、小腸 (C)小腸、膽囊、肝臟 (D)肝臟、小腸、膽囊
- ()11、「拉拉放假去海之霸餐廳大吃大喝後，回家一直跑廁所，拉肚子，整個人都快虛脫了，他覺得很後悔……」
請問他最可能是消化系統的哪一個器官發炎，影響了人體水份的吸收？(A)食道 (B)胃 (C)小腸 (D)胰臟
- ()12、(甲)血紅素 (乙)二氧化碳 (丙)葡萄糖 (丁)澱粉 (戊)尿素 (己)激素 (庚)水，請問在人體血漿中可能會有上述哪些成分？(A)甲乙丙丁庚(B)乙丙丁庚(C)乙丙戊己庚 (D)全部都有
- ()13、櫻木最近高燒不退，醫生在他的血液檢查中發現他的哪一種血液成分特別多，來判斷他可能受到病原體的感染？
(A)血小板 (B)血漿 (C)白血球 (D)紅血球
- ()14、有許多的千年神木雖然中間已經空了，但仍存活著，其主要的原因為何？
(A)因為它叫神木，所以已經不需要吸收水分就能存活 (B)形成層可協助運送水分 (C)韌皮部仍可運送水分 (D)形成層可以不斷產生新的運送水分、養分的細胞
- ()15、下列何者屬於「專一性免疫反應」？(A)傷口處出現紅熱腫痛的發炎反應 (B)皮膚阻絕病原體的進入 (C)某些白血球產生抗體，對抗特定病原體 (D)胃腺分泌強酸殺死細菌
- ()16、我們可以做什麼事情來使免疫作用產生記憶效應，以便未來可以迅速而強烈地消滅入侵人體的病原體？
(A)早睡早起 (B)多運動 (C)多吃蔬果 (D)施打疫苗
- ()17、「牙齒的健康是決定人生下半輩子生活品質的重要因素之一」，關於牙齒，下列敘述何者錯誤？
(A)飯後應該要刷牙或以牙線潔牙 (B)吃飯時增加咀嚼次數可以減輕腸胃負擔 (C)幼兒的乳牙反正會掉，不刷沒關係 (D)晚上睡覺前、早上起床後都應該刷牙
- ()18、料理上可以幫助肉類快速軟化的「嫩精」，主要是含有分解哪一種物質的酵素？
(A)澱粉 (B)脂質 (C)蛋白質 (D)纖維素
- ()19、葉克膜(ECMO)是一種？(A)人工心肺機 (B)人工消化機 (C)可以行光合作用的人工葉(D)一種會自然分解的塑膠
- ()20、下表關於植物行光合作用所需的『原料、原料來源』，下列敘述何者正確？



	原料（原料來源）	
(A)	水（根）	氧氣（氣孔）
(B)	水（氣孔）	氧氣（根）
(C)	水（根）	二氧化碳（氣孔）
(D)	水（氣孔）	二氧化碳（根）

()21、將向日葵的枝條橫切，在顯微鏡下觀察，若黑色代表木質部，白色代表韌皮部，則其排列情形為下列何者？



()22、關於『酵素』的敘述，下列何者錯誤？(A)主要成分是蛋白質 (B)離開生物體會立即失去作用 (C)在適宜的溫度範圍內，溫度越高，活性越大 (D)不同的酵素，適合作用的酸鹼度也不同

()23、關於『纖維素』的敘述，下列何者錯誤？

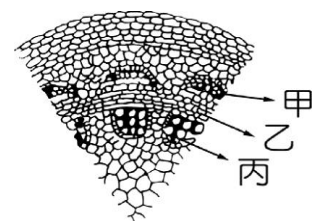
- (A)是一種醣類，但不能被人體消化吸收
- (B)攝取不足時，容易造成便秘
- (C)草食動物的消化腺能分泌可分解纖維素的酵素
- (D)是植物細胞壁的主要成分，所以多吃蔬菜水果，可幫助纖維素的攝取

()24、關於「開放式循環系統、閉鎖式循環系統」的比較，何者錯誤？

- (A)兩者都有心臟 (B)兩者都有微血管 (C)人類屬於閉鎖式循環 (D)昆蟲屬於開放式循環

()25、(甲)根 (乙)莖 (丙)葉脈 (丁)花瓣 (戊)果實內，橘子的哪些部位有維管束？

- (A)只有乙 (B)全部都有 (C)只有甲乙丙 (D)只有丁戊

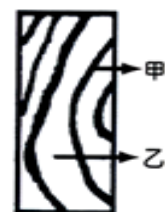


()26、右圖是榕樹莖的橫切面，下列敘述何者正確？

- (A)養分經由甲來運輸 (B)丙可不斷產生新細胞，使莖逐年加粗
- (C)構成年輪的細胞是由甲處生成 (D)乙可運輸水分

()27、右圖是晴子家中的某一片木質地板，已知甲的紋路較深，乙的顏色較淺，請問下列敘述何者錯誤？

- (A)甲是木質部、乙是韌皮部 (B)甲是在氣候較寒冷的秋冬季節生長的 (C)甲細胞生長較慢 (D)乙的細胞較大



()28、(甲)根細胞死亡、(乙)葉細胞枯死、(丙)養分運送受阻、(丁)水分運送受阻，

雙子葉植物木本莖的主幹經環狀剝皮後，造成植物死亡的過程，依序排列為何？

- (A)甲乙丙丁 (B)丁乙丙甲 (C)丙甲丁乙 (D)丁乙丙甲

()29、移植樹木時，常將部份枝葉剪去的主要目的為何？

- (A)減少水分散失 (B)減少養分消耗 (C)減輕重量方便搬運 (D)促進新芽的生長

()30、(甲)根毛 (乙)絨毛 (丙)膽汁乳化脂質 (丁)仙人掌的針狀葉，以上哪些與增加表面積有關？

- (A)甲乙丁 (B)甲乙丙 (C)乙丙丁 (D)甲乙丙丁

()31、關於人類肺循環與體循環的敘述，何者錯誤？(A)兩者相通，且同時進行 (B)肺靜脈的含氧量最高

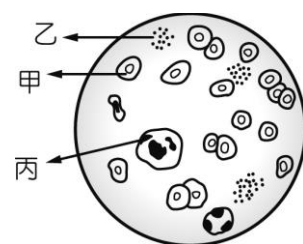
- (C)將血液帶離心臟的是動脈 (D)通常身體的左半邊是充氧血，右半邊是減氧血

()32、「抽血時、量脈搏時、膝蓋撞傷瘀血時」，以上三種情況，各與什麼血管相關？

- (A)動脈、靜脈、微血管 (B)靜脈、動脈、微血管 (C)都是靜脈 (D)都是動脈

()33、右圖是顯微鏡下所觀察到的人類血液標本，下列敘述何者正確？

- (A)甲能使血液凝固 (B)乙能攜帶氧氣 (C)丙能離開微血管壁吞噬細菌
- (D)血紅素在丙細胞中

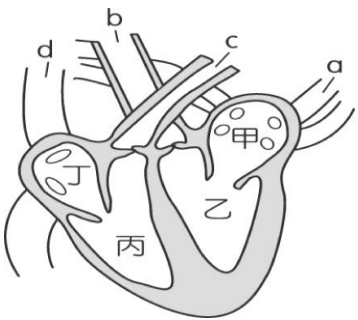


()34、有關「血液、組織液、淋巴液」的敘述，下列何者錯誤？(A)血液的血漿中有 90%是水 (B)組織液是由血液部分血漿滲透到組織細胞間所形成的 (C)淋巴液在淋巴管內流動，最後注入微血管中 (D)在血液、組織液、淋巴液中均可能找到白血球。

【題組】

右圖為人體心臟及血管示意圖，請回答下列問題：

- () 35、請問在一般情況下，心臟在人體的哪個位置？
(A)胸腔正中央 (B)胸腔中央偏左 (C)胸腔中央偏右 (D)腹腔正中央
- () 36、關於「血液流動的方向」，下列何者**錯誤**？
(A)甲→乙 (B)丙→丁 (C)a→甲 (D)丙→c
- () 37、安西教練太過勞累，在醫院吊點滴，請問打進去血管的藥物會依序經過心臟的哪些腔室？(A)甲乙丙丁 (B)丁丙甲乙 (C)丙丁甲乙 (D)乙甲丁丙



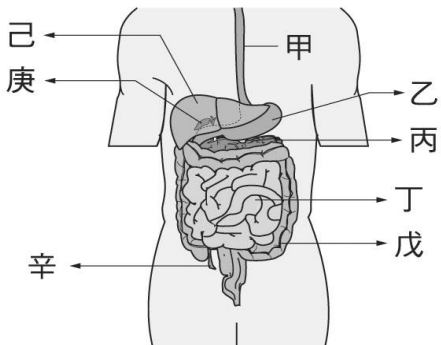
阿行是一位田徑選手，為了維持良好體能，除了每天跑步訓練之外，他也很注重飲食的均衡，他今天的早餐是「一顆白饅頭、無糖豆漿、一顆水煮蛋、一顆芭樂」

- () 38、請問他吃進嘴巴的東西，**不可能**會通過身體的哪個部位？(A)食道 (B)胰臟 (C)胃 (D)大腸
- () 39、阿行發現本來沒味道的白饅頭(主要成分為澱粉)，咀嚼久了居然會開始有甜味，原因是？
(A)唾液中的酵素，本身就有甜味 (B)白饅頭的澱粉，本身就有甜味 (C)唾液中的酵素將澱粉分解為小分子醣類 (D)唾腺除了分泌唾液，也分泌了葡萄糖
- () 40、阿行昨天比賽受傷了，早上處理傷口時，他把優碘分別滴到「白饅頭、蛋白、芭樂片」等三種白色的食物做檢測，請問檢測結果應該是？

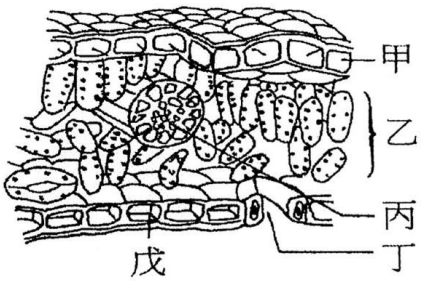
	(A)	(B)	(C)	(D)
白饅頭	黃褐色	藍黑色	藍黑色	黃褐色
蛋白	藍黑色	藍黑色	黃褐色	黃褐色
芭樂片	黃褐色	藍黑色	黃褐色	黃褐色

◎ 右圖是人體的消化系統，請回答下列問題：

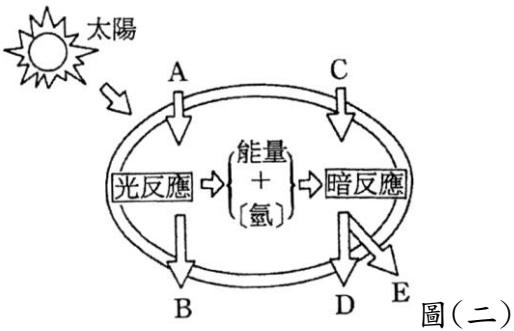
- () 41、哪些構造**分泌**的消化液，有助於**脂質**的分解？
(A)丙己 (B)乙庚戊 (C)乙丙己 (D)甲戊辛。
- () 42、人體所需的養分和水分，主要由哪一個部位吸收？
(A)乙 (B)丁 (C)己 (D)戊。
- () 43、請問人體最長的消化道是哪一個部位？
(A)甲 (B)乙 (C)丁 (D)戊



☆ 下圖為植物光合作用與葉剖面構造示意圖，請回答下列問題：



圖(一)



- () 44、圖(一)中的哪個構造可以進行光合作用？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)戊
- () 45、已知圖(二)中的 A、D 都是水，B 是氣體，請問光合作用將太陽的能量轉化後，會儲藏在哪一種物質中？
(A)A (B)B (C)C (D)E
- () 46、圖(二)中光合作用的原料 A、C 分別會從圖(一)的何處進入葉子呢？
(A)丙、丁 (B)丁、丙 (C)都是丙 (D)都是丁

背面還有試題!!!

三井是一個熱愛籃球的國中生，以下是他的一些日常生活習慣：

1. 早上六點起床，沒喝水也沒吃早餐，就去操場跑 5000 公尺
 2. 吃午餐時，他喜歡把湯加到白飯裡，因為這樣可以吃比較快，吃完又可以跑去打球。
 3. 下午肚子餓時，喜歡吃餅乾、巧克力，喝咖啡。既可以填飽肚子又可以提振精神。
 4. 睡覺前喜歡吃宵夜，尤其是泡麵，而且吃飽後就立刻跑去睡覺。
 5. 他平常不喜歡吃蔬菜水果，但特別喜歡吃肉，假日經常去吃大餐，尤其喜歡燒肉吃到飽的那一種。
 6. 他三四天才排便一次，每次的排便時間都要很久，很辛苦。最近開始有便秘、痔瘡、排便出血的情形了。
- ()47、有一天他吃完地獄麻辣鍋後，發現肚臍上方一個手掌大小的區域非常疼痛，感覺好像有針在刺，但他沒有拉肚子的情形，請問他最可能是哪個部位出了問題？(A)心臟 (B)胃 (C)小腸 (D)肝臟
- ()48、關於「吃飽飯就去打球」這個習慣，下列敘述何者正確？
(A)剛吃飽最有力氣，適合打球
(B)懂得利用時間運動，很有上進心
(C)血液會集中到消化器官，所以會四肢無力
(D)運動時四肢血流量增加，消化器官的血流量就會減少，造成消化不良。
- ()49、已知空腹吃甜食，容易造成胃酸過多，引起胃食道逆流，所以三井下午的點心應該吃什麼比較恰當？
(A)蜂蜜蛋糕 (B)巧克力 (C)餅乾 (D)水煮蛋
- ()50、如果他想要改善便秘情形可以怎麼做？(A)多補充益生菌 (B)多喝水 (C)多吃蔬果 (D)以上皆是

試題結束！