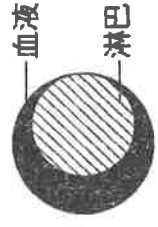


一、選擇題(共 40 題，每題 2.5 分，總分 100 分)

答案請畫在答案卡

- () 1.假如血液與淋巴所包含成分之關係如附圖，則斜線部分不包含：(A)胺基酸 (B)白血球 (C)水分 (D)血小板



- () 2.下列植物的表現，哪一個和「荷爾蒙」有關？
 (A)莖的向地生長 (B)含羞草的觸發運動
 (C)根的向地生長 (D)蓮花的睡眠運動
- () 3.植物體內控制向性表現的物質，為下列何者？(A)生長素 (B)雌性素 (C)酵素 (D)色素
- () 4.下列何項植物的反應與光線無關？(A)牽牛花沿牆攀爬 (B)睡眠運動 (C)蒸散作用 (D)光合作用
- () 5.人類的學習能力與哪一構造有關？(A)腦神經 (B)脊神經 (C)大腦 (D)腦幹
- () 6.人體的眼、耳、鼻、舌、皮膚等感覺器官的功能，與何者較無關？(A)大腦 (B)受器 (C)感覺神經元 (D)運動神經元
- () 7.小光因受傷，走路時無法保持平衡，可能因何處受到嚴重損傷？(A)大腦 (B)腦幹 (C)脊髓 (D)小腦

- () 8.有關神經系統的敘述，何者正確？(A)一種動器可接受一種刺激 (B)將訊息由大腦傳至動器的叫運動神經元 (C)動器一定肌肉 (D)接球時反應迅速是一種反射動作

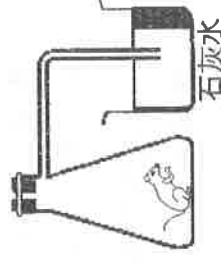
- () 9.有甲、乙、丙三杯水，將左手放入甲杯，右手放入乙杯中，數秒之後，兩手一起放入丙杯的水，發現左手感覺變冰，右手感覺變熱，則三杯水的溫度由高至低依次為：(A)甲乙丙 (B)乙甲丙 (C)甲丙乙 (D)乙丙甲

- () 10.哪一種內分泌腺異常時，患者會有代謝旺盛、心跳加快、緊張等症狀？(A)性腺 (B)甲狀腺 (C)副甲狀腺 (D)胰島

- () 11.下列何種激素，可使血糖上升？(A)副甲狀腺素 (B)生長激素 (C)雄性激素 (D)腎上腺素

- () 12.下列有關神經系統及內分泌系統的相關敘述，何者正確？(A)神經系統反應較內分泌系統持久 (B)內分泌系統作用範圍較神經系統廣泛 (C)人體神經系統中共有 31 對周圍神經 (D)激素對人體的生理效果與分泌量成正比關係

- () 13.在錐形瓶中放置一隻小老鼠，一端有導管通入澄清石灰水中，如附圖，試問經過一段時間後石灰水有何反應？(A)變紅色 (B)先藍色再慢慢變成橙紅色 (C)出現白色混濁 (D)變得更透明



- () 14.三光國中校園裡的吉貝木棉行呼吸作用的構造是？(A)葉綠體 (B)細胞膜 (C)粒線體 (D)液胞

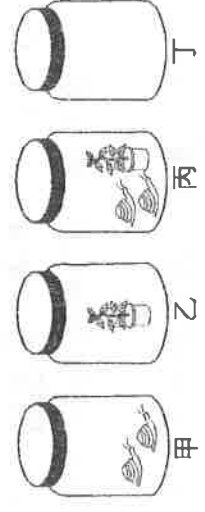
- () 15.(甲)肋骨上升；(乙)肋骨下降；(丙)橫膈上升；(丁)橫膈下降；(戊)胸腔變大；(己)胸腔變小；(庚)胸腔內壓力變大；(辛)胸腔內壓力變小。下列哪些是吸氣時的變化？(A)甲丁戊辛 (B)甲丁己庚 (C)乙丙己庚 (D)乙丙戊辛

- () 16.下列有關跑 100 公尺後，呼吸運動加快的探討，何者錯誤？(A)運動會使血液中的廢物增加 (B)血液中二氧化碳減少引發呼吸變快 (C)血液中的二氧化碳增加會刺激腦幹 (D)呼吸加快可使氧氣增加

- () 17.有關動物和其呼吸器官的配對，下列何者正確？(A)蚊子：肺 (B)蛙：鰓 (C)蚯蚓：皮膚 (D)鯉魚：鰓

- () 18.玻璃瓶

甲、乙、丙、丁，如附圖，裝置密封後



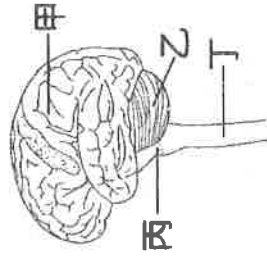
- 置於陽光中，30 分鐘後，哪一瓶中之二氧化碳含量最高？(表示蝸牛，表示綠色植物)

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 19.(甲)吳郭魚；(乙)鯨魚；(丙)蛇；(丁)蝴蝶；(戊)石虎；(己)蜥蜴。上列動物中，屬於外溫動物的有幾個？(A)2 (B)3 (C)4 (D)5

- () 20.有關人體調節體溫的方法，下列何者正確？
 (A)天氣熱時食慾較好 (B)運動後大量流汗可幫助吸熱 (C)寒冷時肌肉發抖可增加熱量 (D)寒冷時皮膚血管收縮，可增加體熱散失

- () 21.早上在窗台植物葉子的邊緣或尖端常會發現許多小水珠，其原因可能是？(A)蒸散作用產生的水蒸氣太多 (B)外界溫度太低引發(C)呼吸作用產生的水分太多 (D)濕度太高，植物吸收太多水

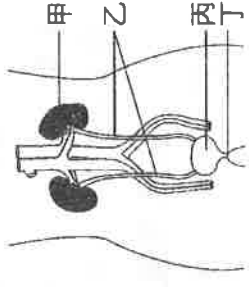
- () 22.當人體口渴時，下列何者可能是調節水分恆定的方法？(A)血液刺激喉嚨，引發「渴」的感覺 (B)腎臟會減少排尿量 (C)血糖會隨之下降 (D)喝水量減少
- () 23.小美剛吃過晚餐，請問這個時候哪一個激素會開始分泌？(A)甲狀腺素 (B)胰島素 (C)升糖素 (D)生長激素
- () 24.人類製造尿液的器官是哪一個？(A)輸尿管 (B)腎臟 (C)膀胱 (D)尿道
- () 25.下列何者不是人體汗液的成分？(A)水 (B)尿素 (C)鹽分 (D)胺基酸
- () 26.關於生物對含氮廢物的排除方式，下列何者錯誤？(A)變形蟲直接將氨到細胞外 (B)昆蟲形成尿素隨尿液排出 (C)人類形成尿素排出 (D)魚類形成氨由鰓排出
- () 27.請問人體內何處將氨轉變成尿素？(A)腎臟 (B)胰臟 (C)肝臟 (D)尿道
- () 28.玩猜拳遊戲時，其過程的描述下列何者正確？(A)迅速出剪刀是一種反射作用 (B)出布的動作是由手部肌肉決定 (C)受器是眼睛 (D)整個過程不經過脊髓
- () 29.有關淋巴循環系統的相關知識，下列何者錯誤？(A)淋巴循環系統中沒有血球 (B)淋巴管最後會由靜脈進入血液循環系統 (C)淋巴管與微血管不相連 (D)當病原體感染人體時，淋巴結可能會變大
- () 30.下列何者與膨壓無關？(A)捕蟲運動 (B)光合作用 (C)觸發運動 (D)絲瓜纏繞著竹竿



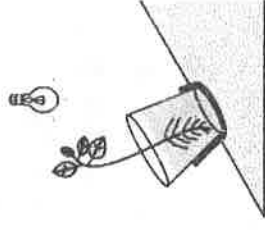
- () 31.小真是一個體操選手，平衡感很好，與哪一構造有關？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 32.承上題，古人說讀書要「專心」，請問專心跟哪一構造有關？？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

- () 33.下列選項中，何者的神經傳導路徑為「受器→感覺神經→大腦→運動神經→動器」？(A)看電影時，感動流淚 (B)看著足球並用腳踢走 (C)看到蚊子揮手驅趕 (D)碰到熱水，手縮回
- () 34.小明做健康檢查時，醫師將他的尿液加入本氏液加熱後呈現紅色，請問他可能是何種構造出了問題？(A)腎臟 (B)肝臟 (C)胰臟 (D)大腸

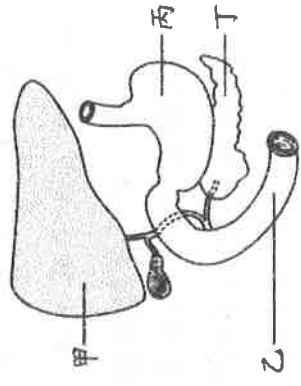
- () 35.附圖為人體的泌尿系統示意圖，下列敘述何者錯誤？(A)甲是腎臟 (B)乙可以輸送尿液 (C)丙可以儲存尿液 (D)丁是輸尿管



- () 36.小倩生產後決定結紮，請問下列敘述何者正確？(A)卵巢無法製造雌性激素 (B)雌性激素分泌太多 (C)無法順利排卵 (D)沒有月經
- () 37.請問下列圖片與何種現象最有關係？(A)蒸散作用 (B)擴散作用 (C)向性 (D)膨壓



- () 38.低血糖的血液流經人體哪裡，會產生有飢餓感？(A)小腸 (B)胃臟 (C)腦部 (D)胰臟



- () 39.下圖為人體消化系統的示意圖，下列哪一器官的功能與血糖濃度的控制較無關？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

- () 40.兩眼凝視右圖 30 秒後，將視線移到白紙上會出現下列何種圖示？(大小不計)



- (A) (B) (C) (D)

