**桃園市立大有國民中學 109 學年度第 一 學期第 三 段考評量試卷**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 級 | **七年級** | 考 試科 目 | **生物** | 命 題範 圍 | 5-1 ~ 6-4 | 作 答時 間 | 45分 |
| 班 級 |  | 姓 名 |  | 座 號 |  | 分 數 |  |

單選題(每題2分，共50題，100分)

1. 附圖為人體某細胞的示意圖，下列有關此細胞的敘述，何者正確？ (A)甲為神經纖維　(B)乙具有細胞核　 (C)乙是細胞本體　(D)甲加上乙能組成一個完整的神經元
2. 植物人仍然可以維持正常呼吸、心跳等生命徵象，可知植物人的神經系統何處未嚴重受損? (A)大腦　(B)小腦　(C)腦幹　(D)脊髓
3. 陳爺爺不幸腦中風，醫生判斷陳爺爺的右腦受損。下列何者可能是他腦中風的後遺症？ (A)失去味覺　(B)無法控制瞳孔大小　(C)右手舉不起來　(D)左手無法捉握物品
4. 下列有關感覺神經元和運動神經元的敘述，何者正確？ (A)兩者皆屬於周圍神經　(B)感覺神經元會將訊息由受器傳導到動器　(C)運動神經元會將訊息由動器傳導到中樞神經　(D)「想到有趣的事笑了出來」的神經傳導路徑不須經過運動神經元
5. 附圖是人體的中樞神經示意圖，小正「手被熱鍋燙到立刻縮回，並用手撫摸疼痛處」的控制中樞依序為何？ (A)乙甲 (B)甲丙 (C)丁甲　(D)丙乙
6. 下列有關反射的敘述，何者正確？ (A)反射須經過大腦思考　(B)看到紅燈踩煞車是由脊髓控制的反射　(C)分泌唾液是由腦幹控制的反射　(D)手摸到熱水壺立刻縮回是由大腦控制的反射
7. 小明拿了甲、乙、丙三個燒杯，甲杯裝了10℃冰水，乙杯裝了40℃熱水，丙杯的水溫未知。紹揚將左手放入甲杯，右手放入乙杯，一分鐘後左右手同時放入丙杯，此時左手感覺溫暖，右手感覺冰涼，請問丙杯的水溫可能為何？ (A)5℃ (B) 25℃　(C) 45 ℃　(D) 55 ℃
8. 上生物課時，小育將黑板上的文字抄寫在課本上。下列有關此過程之敘述，何者正確？ (A)是否抄寫文字由大腦決定 　(B)抄寫的動作與脊髓無關　(C)抄寫的速度由腦幹決定　(D)小育對黑板上文字的理解由小腦產生
9. 玲玲看電影看到感人的情節時，不禁流下眼淚。從她接受刺激到產生反應的過程中，下列相關敘述何者正確？ (A)此反應的受器是淚腺　 (B)此反應是與大腦有關 (C)接受刺激的構造是大腦 　(D)訊息藉由脊神經傳遞
10. 小豪凝視右圖30秒後，很快地將視線轉移到一張白紙上。小豪將視線轉移到白紙後，會看到什麼後像？
(A) 　(B)
(C) 　(D)

紅色

白色

黃色

紅色

白色

黃色

藍色

黑色

綠色

綠色

藍色

黑色

綠色

黑色

藍色

1. 小華目前就讀七年級，在健康檢查時，發現生長激素的分泌量長期過多，最有可能對身體造成什麼影響？ (A)血糖濃度較高　(B)血鈣濃度較低　(C)身高較高　(D)身高較矮
2. 上音樂課時，阿竣要上台唱歌，心情十分緊張，下列何者不是他此時的生理變化？ (A)血糖降低　(B)肌肉內血液量增加　(C)血壓上升　(D)腎上腺素分泌量增加
3. 下列有關神經系統與內分泌系統的敘述，何者正確？ (A)神經系統的作用較緩慢　(B)兩者可共同協調動物體的生理反應 (C)內分泌系統的作用較短暫 (D)內分泌系統的作用較局部
4. 絲瓜的莖會沿著桿子攀爬，請問絲瓜莖的向性不包括下列何者？ (A)背地性　(B)向光性　(C)向觸性　(D)向地性
5. 下列有關胰臟的敘述，何者錯誤？ (A)可儲存肝糖　(B)可分泌胰液　(C)具有內分泌腺的功能　(D)能分泌升高血糖的激素
6. 如附圖所示，若將植物盆栽倒吊起來，並控制光線，幾天後觀察植物生長的方向，應為下列何者？
(A)　(B)　(C)　(D)
7. 下列何者與植物細胞內的水分含量變化有關？(A)毛氈苔的捕捉昆蟲　(B)水仙花的根往下生長 (C)楓樹的莖不斷加粗　(D)綠豆芽朝上生長
8. 有關綠豆芽的莖朝向光源生長時的現象，下列敘述何者正確？(A)向光側生長素濃度較低、生長慢　(B)背光側生長素濃度較低、生長快　(C)向光側生長素濃度較高、生長快　(D)背光側生長素濃度較高、生長慢
9. 植物對環境的感應包括膨壓運動和向性，下列敘述何者正確？(A)膨壓運動較緩慢　(B)向性需較長時間才能表現出來　(C)膨壓運動不可復原　(D)向性不受地心引力的影響
10. 下列何者在人體中不需要維持恆定？　(A)血液中葡萄糖的濃度　(B)冬天時的體溫 (C)血液中氧氣的濃度　 (D)一天排尿的次數
11. 下列何者為生物行呼吸作用的主要目的？ (A)獲取能量　(B)排出水分　(C)散熱　(D)排出二氧化碳
12. 動、植物呼吸作用所排出氣體，分別為何？ (A)都是氧氣　(B)動物排二氧化碳，植物排氧氣 (C)都是二氧化碳　(D)動物排二氧化碳，植物白天排氧氣、晚上排二氧化碳

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項目 | 吸氣 | 呼氣 |
| 甲.肋骨 | 上舉 | 下降 |
| 乙.橫膈 | 上升 | 下降 |
| 丙.胸腔 | 縮小 | 擴大 |
| 丁.肺 | 脹大 | 縮小 |

1. 右表為人體呼吸運動的比較。甲乙丙丁四者何者錯誤？ (A)甲乙　(B)乙丙 (C)丙丁　(D)甲丁
2. 人體吸入的氧氣，最後在下列何處被利用？　(A)細胞　(B)肺泡空腔　(C)血液　(D)鼻腔
3. 有關動物和其呼吸器官的配對，下列何者正確？ (A)鯨魚：肺　(B)蛙：鰓　(C)蚯蚓：氣管系　(D)吳郭魚：肺
4. 人體的呼吸中樞主要是受到下列何種氣體刺激而產生呼吸運動？　(A)一氧化碳　(B)二氧化碳　(C)氧氣　(D)氮氣
5. 血液中的葡萄糖稱為血糖。人體的血糖來源最主要是來於？　(A)醣類食物的消化吸收　(B)肌肉中肝糖的分解　(C)肝臟中肝糖的合成　(D)注射葡萄糖溶液
6. 人體血液中葡萄糖濃度須維持在一定的範圍，與以下哪個生理現象的關聯最密切? (A)有利於細胞進行呼吸作用以產生能量　(B)不容易產生飽足感 (C)讓肌肉與肝臟能更順暢地合成肝糖　(D)讓胰島素與升糖素可以等量分泌
7. 明美在回家的路上，被一隻大狗嚇了一跳，附圖為當時他體內血糖濃度隨時間變化的情形，則下列推論何者最不合理？ (A)甲時期應該是腎上腺素作用，使血糖濃度上升　(B)血糖濃度升高後又下降，代表內分泌異常，無法維持穩定　(C)乙時期血糖濃度下降亦可能是應付緊急狀況時，大量消耗血糖的結果　(D)乙時期可能是大狗離開後，胰島素作用，使血糖濃度降低
8. 關於蛋白質在人體內的代謝與排泄，以下何者正確？　(A)蛋白質消化成胺基酸：在大腸進行　(B)形成尿素：在腎臟進行 (C)胺基酸氧化產生氨：在各細胞內進行　(D)形成尿液；在膀胱進行。
9. 下列敘述何者不屬於人體的排泄器官？　(A)肺臟　(B)皮膚　(C)腎臟 (D)肛門
10. 則右圖為人體泌尿系統示意圖，圖中各器官與代號的配對，何者正確？　(A)甲是腎臟　(B)乙是尿道　(C)丁是膀胱　(D)戊是輸尿管
11. 生物代謝蛋白質會產生廢物。關於這些廢物及其處理方式，以下敘述何者正確？　(A)蠶寶寶產生尿素混在糞便中排出 　(B)變形蟲生物藉擴散作用將氨直接排除 (C)吳郭魚透過鰓將尿酸排至水中
(D)尿酸的毒性最大，尿素次之，氨最小。
12. (甲)刺激腦部感到口渴；(乙)刺激脊髓感到口渴；(丙)排尿頻率增加；(丁)排尿頻率降低；(戊)血液濃度升高；(己)血液濃度降低。因大量流汗，使得血液中的水分減少，請問此時人體會產生哪些生理現象？ (A)甲丙戊 　(B)乙丙己 　(C)乙丁己　 (D)甲丁戊
13. 如果土壤中水分多，且空氣溼度高，則植物體會表現下列何種現象？　(A)落葉　(B)水分由莖泌出　(C)水分全部由氣孔蒸散　(D)水分藉由葉片的邊緣或尖端泌出
14. 下表中哪幾項生理活動可以增加體熱的產生？ (A)甲乙　(B)戊己 (C)乙丙丁　(D)甲乙丁戊

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 甲 | 乙 | 丙 | 丁 | 戊 | 己 |
| 排汗 | 呼氣 | 皮膚血管收縮 | 排尿 | 顫抖 | 食慾良好 |

1. 人的體溫必須要維持在一定的範圍之內，而身體需要的熱能主要是來自於下列何者？(A)心臟的搏動　(B)肌肉的收縮　(C)細胞進行的呼吸作用　(D)陽光的照射
2. 下列何者屬於內溫動物？　(A)蝴蝶　(B)狗　(C)青蛙　(D)魚。
3. 寒流來襲，動物園內的蜥蜴紛紛爬到紅外線加熱燈下。請問以下敘述何者可以解釋上述蜥蜴的行為？　(A)蜥蜴視力不佳，必須在加熱燈下才能看見食物　(B)蜥蜴是內溫動物，需利用體內代謝活動來維持體溫恆定　(C)蜥蜴是外溫動物，需利用外界的環境來維持體溫　(D)蜥蜴為了躲避天敵，在加熱燈下較安全
4. 實驗如右圖，倒入清水後，澄清石灰水變為白色混濁，可以得知萌芽的綠豆能進行下列何種生理作用，同時釋放出何種氣體？ (A)光合作用，釋放出氧氣　(B)呼吸作用，釋放出二氧化碳　(C)呼吸作用，釋放出氧氣　(D)光合作用，釋放出二氧化碳
* 美美進行接尺實驗時，五次接尺的距離分別為23公分、20公分、24公分、16公分和22公分。做五次求平均值，算出的平均距離分別為請依上述回答第41～43題：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 尺滑落的平均距離（公分） | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 |
| 反應時間（秒） | 0.19 | 0.20 | 0.21 | 0.22 | 0.23 |

1. 請問美美接尺實驗的反應時間何？ (A)0.19秒　(B)0.20秒　(C)0.205秒 (D)0.21秒
2. 下列有關此實驗的敘述，何者正確？ (A)美美經過練習後可縮短反應時間 (B)接尺動作是一種反射行為 (C)此實驗的刺激為眼睛　(D)接尺動作的控制中樞是手的肌肉。
3. 接尺實驗中，神經傳導的路徑為刺激→受器（眼）→感覺神經元→「？」→運動神經元→動器（手肌肉）→接住尺。右圖為人體中樞神經示意圖，其中「？」內應填入下列何者？ (A)甲→丁　(B)丁→甲→丁 　(C)乙→丁 (D)丙→甲
* 試根據附圖回答第44~48問題︰
1. 大雄在班上成績優秀，但身高明顯較同年齡的同學矮小許多。請問大雄哪一個腺體可能出現功能異常？　(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)戊。
2. 如上圖，小郭的己腺體長期分泌過多激素，最有可能對身體造成什麼影響？ (A)骨質疏鬆　(B)糖尿病　(C)體重減輕　(D)血糖升高
3. 雙酚A是一種環境荷爾蒙，可能導致兒童出現性早熟的現象或影響生殖能力。請問雙酚A可能會影響哪一個腺體的功能？　(A)乙　(B)丙　(C)丁　(D)戊。
4. 奶奶在老人健康檢查的抽血檢驗中，發現血液當中的鈣濃度偏高，請問可能是哪一個腺體功能異常造成？　(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁。
5. 正常的血糖濃度才能提供細胞充足的養分並維持人體的運作，試問哪兩個腺體分泌的激素能提高血糖濃度？　(A)甲己　(B)丙戊　(C)丙己　(D)甲戊。
* 短文閱讀，回答49～50題。

尿液檢查（Urinalysis）一般稱為驗尿，屬於檢驗醫學的一種，是在實驗室對尿液樣本進行檢測。身體機能失調，或罹患疾病，都會影響循環器官如肺、腎、[泌尿道](https://helloyishi.com.tw/healthy-living/health-tips/what-is-urinary-tract-infection/)、[膀胱](https://helloyishi.com.tw/urological-health/bladder-disease/learn-about-bladder-function/)和皮膚，並反應在排泄功能，如排尿及排汗。任一或多個器官、功能異常，都有可能影響到[尿液的顏色](https://helloyishi.com.tw/urological-health/urinary-incontinence-and-others-problems/health-concerns-related-to-urine-color/)、濃度、濁度、味道、成分等，因此驗尿可以幫助醫師診斷你的健康狀況。

許多檢測都會採集尿液樣本，不過健康檢查的驗尿項目、藥物篩檢或驗孕的檢查項目並不相同。例如[驗孕](https://helloyishi.com.tw/health-condition/home-pregnancy-tests/)時主要測量的是人絨毛膜促性腺激素（HCG）的濃度，而藥物篩檢時只會針對特定藥物，或藥物的代謝物做測試。

醫師通常會因為下面幾種原因要求驗尿：

* 驗尿可能是全身健康檢查的一部分，醫師也可能會在[產檢](https://helloyishi.com.tw/pregnancy/pregnancy-progression/prenatal-care-what-to-expect/)、手術前等狀況，用以篩查[糖尿病](https://helloyishi.com.tw/diabetes/)（Diabetes），或腎臟、肝臟方面的疾病。
* 如果出現腹痛、背痛、頻尿、排尿困難或疼痛、血尿或其他[泌尿](https://helloyishi.com.tw/urological-health/what-is-urology-health/)相關問題，醫師可能會要求驗尿，以診斷病情。
* 如果曾罹患[腎臟病](https://helloyishi.com.tw/urological-health/kidney-disease/what-is-kidney-disease/)或泌尿相關疾病，醫師可能會要求定期驗尿，以監測病情發展和治療效果。
1. 關於腎臟的功能，以下何者錯誤？　 (A)可過濾血液中的尿素　(B)可分泌腎上腺素 (C)可排除體內多餘的水　(D)可進行葡萄糖和礦物質的再吸收
2. 醫師通常會透過驗尿來瞭解患者所罹患的疾病，人體何種器官的疾病無法經由驗尿得知？ (A)心臟 (B)腎臟 (C)肝臟 (D)胰臟