

福建中學
中四級 上學期統測 (2021-2022)
體育科
(一小時十五分鐘)

日期：二零二一年十一月九日

姓名：_____

時間：上午十時十五分至上午十一時三十分

班別：_____ 班號：_____

全卷共 90 分。

甲部 多項選擇題，本部份的題目佔 20 分。

乙部

1. 下列哪些是青少年期的生理特點？

- (1) 身高、體重增長幅度大，但身高的增長速度逐漸減慢，肌肉開始迅速增長，體重增加。
- (2) 在生長加速期，肌肉縱向發展較快。生長加速期後，肌肉橫向發展較快，肌纖維明顯增粗。
- (3) 心臟的重量與容積已達到最高水平，但心臟收縮力較弱。

- A. 只有(1)和(2)
- B. 只有(1)和(3)
- C. 只有(2)和(3)
- D. (1)、(2)和(3)

2. 「構成生物體的最基本單位，能將攝取的營養物質轉換為能量以維持身體的功能」是下列哪項的正確描述？

- A. 器官
- B. 系統
- C. 細胞
- D. 組織

3. 中軸骨骼包括：

- (1) 肋骨
- (2) 脊柱
- (3) 肩胛骨

- A. 只有(1)和(2)
- B. 只有(1)和(3)
- C. 只有(2)和(3)

- D. (1)、(2)和(3)
4. 附肢骨骼包括：
- (1) 髖骨
 - (2) 股骨
 - (3) 肱骨
- A. 只有(1)和(2)
- B. 只有(1)和(3)
- C. 只有(2)和(3)
- D. (1)、(2)和(3)
5. 人體共有多少塊骨？
- A. 101
- B. 180
- C. 206
- D. 220
6. 關節的類型包括：
- (1) 纖維關節
 - (2) 軟骨關節
 - (3) 滑液關節
- A. 只有(1)和(2)
- B. 只有(1)和(3)
- C. 只有(2)和(3)
- D. (1)、(2)和(3)
7. 以下哪些是關於軟骨正確描述？
- (1) 沒有血管供血，由附著在表面的血管輸送營養物質
 - (2) 具緩衝震盪的作用
 - (3) 具有穩定關節的重要作用
- A. 只有(1)和(2)
- B. 只有(1)和(3)
- C. 只有(2)和(3)
- D. (1)、(2)和(3)

8. 胸椎共有多少節？
- A. 5
 - B. 7
 - C. 12
 - D. 15
9. 神經系統包括
- (1) 腦
 - (2) 脊椎神經
 - (3) 神經
- A. 只有(1)和(2)
 - B. 只有(1)和(3)
 - C. 只有(2)和(3)
 - D. (1)、(2)和(3)
10. 下列哪些是關於大腦的正確描述？
- (1) 分左、右半球，左半球控制右半身，右半球控制左半身。
 - (2) 維持身體平衡、控制身體姿勢和肌肉張力。
 - (3) 負責執行思考和記憶。
- A. 只有(1)和(2)
 - B. 只有(1)和(3)
 - C. 只有(2)和(3)
 - D. (1)、(2)和(3)
11. 肌肉的特質包括：
- (1) 收縮性
 - (2) 彈性
 - (3) 刺激性
- A. 只有(1)和(2)
 - B. 只有(1)和(3)
 - C. 只有(2)和(3)
 - D. (1)、(2)和(3)
12. 肌肉的類型包括：
- (1) 心肌
 - (2) 平滑肌

- (3) 橫紋肌
- A. 只有(1)和(2)
B. 只有(1)和(3)
C. 只有(2)和(3)
D. (1)、(2)和(3)
13. 心臟收縮的正常起搏點稱為：
- A. 希氏束支
B. 左右束支
C. 竇房結
D. 房室結
14. 下列哪項是有關等長收縮的描述？
- A. 肌肉收縮時，動作速度不變。
B. 肌肉收縮時，產生張力不變。
C. 肌肉收縮時，肌肉長度不變。
D. 肌肉收縮時，骨骼長度不變。
15. 心血管系統的功能包括：
- (1) 將血液泵送到全身各處維持血液循環。
(2) 運輸氧氣和營養物質到各個細胞，排出代謝廢物。
(3) 靜脈可以回收過量的體液和製造淋巴細胞。
- A. 只有(1)和(2)
B. 只有(1)和(3)
C. 只有(2)和(3)
D. (1)、(2)和(3)
16. 動脈的特點包括：
- (1) 管壁由平滑肌構成
(2) 將血液運送回心臟
(3) 較厚而富有彈性
- A. 只有(1)和(2)
B. 只有(1)和(3)
C. 只有(2)和(3)
D. (1)、(2)和(3)

17. 紅血球的壽命約為多少天？

- A. 80
- B. 100
- C. 120
- D. 160

18. 下列哪項正確描述心臟的位置？

- A. 心臟位於兩肺葉之間，位於身體中線之上。
- B. 心臟位於兩肺葉之間，稍為偏向身體中線的左側。
- C. 心臟位於兩肺葉之後，位於身體中線之上。
- D. 心臟位於兩肺葉之後，稍為偏向身體中線的左側。

19. 一般成年人的正常血壓約為多少？

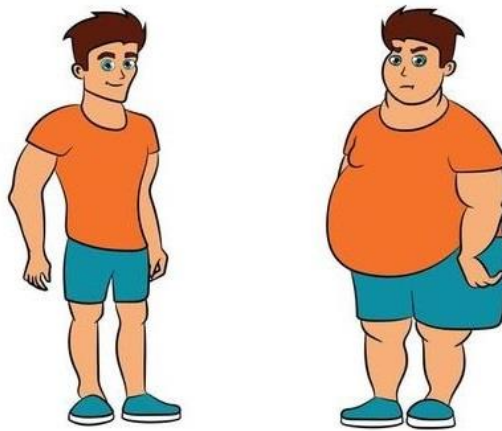
	<u>上壓(mm/Hg)</u>	<u>下壓(mm/Hg)</u>
A.	109	69
B.	119	79
C.	139	89
D.	149	99

20. 小明身高 1.7m，體重 50kg。計算小明的身體質量指數(BMI)約為多少？

- A. 17.3
- B. 21.7
- C. 24.2
- D. 29.4

-甲部完-

乙部 短答題，本部份的題目佔 45 分。
試回答以下問題。



小強

大健

1a. 分別說明小強和大健的體型和體型特徵。(2 分)

1b. 小強和大健都希望加入田徑隊。按照他們的體型，分別說明一項他們較有優勢田徑項目。(2 分)

2. 列出兒童期的骨骼和肌肉生理特點。(2 分)

3. 說明兒童期進行運動訓練的兩個注意事項。(2 分)

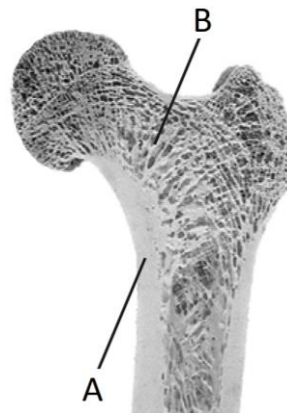
4. 說明關節的定義。(1 分)

5. 說明肌腱的功能。(1 分)

6. 說明腦幹的功能。(1 分)



7. 圖中花樣滑冰運動員正進行燕式平衡動作。
說明她在進行上述動作時，骨骼系統最主要的其中兩項功能。(2 分)

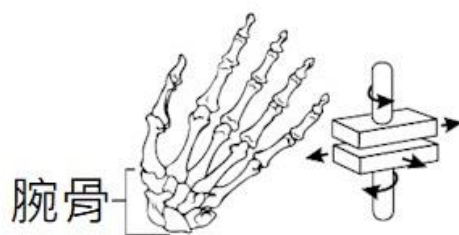


8a. 成年人隨年齡增長，骨骼中 B 的位置較常出現退化。寫出 B 的名稱。(1 分)

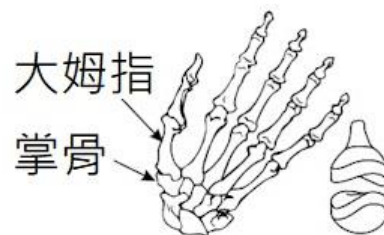
8b. 寫出當 B 的位置出現退化會引致的健康問題。(1 分)

9. 列出扁平骨和短骨的例子各一項。(2 分)

10. 運動是刺激骨的成長的基礎因素。列出運動對骨骼生長的兩項正面影響。(2 分)



A



B

11. 指出上圖所示關節的類型。(2 分)

12. 肩關節與髖關節同為球窩關節。試解釋肩關節較髖關節有較大活動範圍的原因。(2 分)

13. 神經細胞又稱為神經元，可按不同傳導方向分為三類。試列出其中兩項。(2 分)

14. 神經系統可分為哪兩部份？(2 分)

15. 自主神經系統可分為哪兩部份？(2 分)

16. 說明靜脈的特點。(1 分)

17. 說明下列血球細胞的功能。(2 分)

18. 何謂心輸出量？。(1 分)

19. 列出血液流經肺循環時的所有路徑。(2 分)

20. 列出影響血壓上升的其中兩項因素。(2 分)

21. 分別指出在進出心臟的血管當中，血液含氧量最高和最低的血管。(2 分)

22. 說明肌肉的功能。(2 分)

23. 說明紅肌纖維的特性。(2 分)

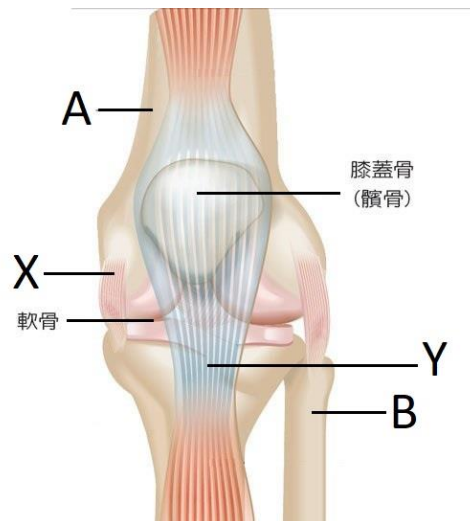
24. 說明心肌的特性。(2 分)

-乙部完-

丙部 資料題，本部份的題目佔 15 分。

請回答所有問題。

1. 下圖所示為膝關節。



a. 寫出圖中骨骼 A 和 B 的名稱。(1 分)

b. 寫出圖中軟組織 X 和 Y 的名稱。(1 分)

c. 說明 X 和 Y 的其中一項相同功能。(1 分)

2. 醫生正為男孩進行膝跳反射測試。



a. 指出上圖男孩所作出腿部動作的主動肌和拮抗肌。(1 分)

b. 說明上述的主動肌正進行的收縮類型。(2 分)

c. 說明上圖有關神經系統測試的原理。(2 分)

3. 下圖顯示不同器官於安靜時和最大強度運動時的血流量分配。

器官	休息		運動	
	百分比	升/分鐘	百分比	升/分鐘
腦	15%	0.9	4%	1.2
心臟	5%	0.3	4%	1.2
腎	25%	1.5	2%	0.6
肝	25%	1.5	3%	0.9
肌肉	15%	0.9	85%	25.5

a. 說明運動時血液重新分配的三項重點。(3 分)

b. 除血液重新分配外，指出循環系統運動時會出現的兩項生理反應。(2 分)

c. 列出長時間進行運動訓練後循環系統會出現的兩個訓練效果。(2 分)

-丙部完-

丁部. 體能測試，本部份佔 10 分。

-全卷完-