

福建中學
中四級 學年考試 (2020-2021)
體育科
(一小時三十分鐘)

日期：二零二一年六月九日
時間：上午八時三十分至上午十時正

姓名：_____
班別：_____ 班號：_____

考生須知：

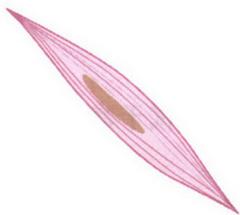
- (一) 本卷分甲、乙、丙三部。
- (二) 考試總分共 100 分，甲部佔 25 分，乙部佔 47 分，丙部 18 分，丁部 10 分。
- (三) 本試卷全部試題均須回答。

甲部：每題選出一個最適當的選項，填在答題欄內。(每題 1 分，共 25 分)

1. 下列哪項是構成生物體最基本單位的物質？

- A. 細胞
- B. 組織
- C. 器官
- D. 系統

2. 下圖是哪一種細胞？



- A. 神經細胞
- B. 肌肉細胞
- C. 結締組織細胞
- D. 血球細胞

3. 頸椎第一節及第二節所組成的關節屬於哪一類型？

- A. 球窩關節
- B. 屈戌關節
- C. 滑動關節
- D. 樞軸關節

4. 下列哪項是附肢骨？

- A. 胸骨
- B. 鎖骨
- C. 肋骨
- D. 脊柱

5. 骨骼系統包括下列哪項？

- (1) 骨骼
- (2) 軟骨
- (3) 韌帶
- (4) 肌腱

- A. (1)、(2) 和 (3)
- B. (1)、(3) 和 (4)
- C. (2)、(3) 和 (4)
- D. (1)、(2)、(3) 和 (4)

6. 下列哪些為骨骼系統的功能？

- (1) 支持
- (2) 活動
- (3) 產熱
- (4) 儲存

- A. (1)、(2) 和 (3)
- B. (1)、(2) 和 (4)
- C. (2)、(3) 和 (4)
- D. (1)、(2)、(3) 和 (4)

7. 傷者頭部受傷後出現失憶及智力減退的情況，可推測為哪部位受損？

- A. 腦神經
- B. 大腦
- C. 小腦
- D. 腦幹

8. 腦細胞缺氧多久會引致永久受損？

- A. 1 分鐘
- B. 2 分鐘
- C. 4 分鐘
- D. 12 分鐘

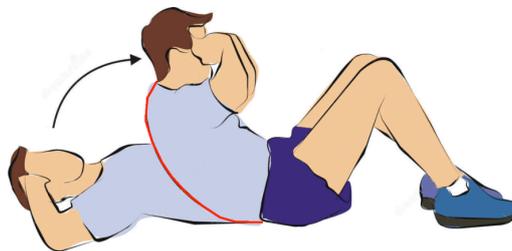
9. 下列哪一項關於肌肉特質的描述並不正確？

- A. 收縮性 - 肌肉受刺激後，肌肉具有收縮或縮短的能力
- B. 興奮性 - 肌肉會對刺激作出反應的能力
- C. 延伸性 - 肌肉可以主動延展產生推力的能力
- D. 彈性 - 肌肉拉伸後可回復到原來正常長度的能力

10. 下列哪些項目為肱二頭肌的正確描述？

- (1) 橫紋肌
 - (2) 不受意識支配
 - (3) 隨意肌
 - (4) 附著在骨骼之上
- A. (1)、(2) 和 (3)
 - B. (1)、(3) 和 (4)
 - C. (2)、(3) 和 (4)
 - D. (1)、(2)、(3) 和 (4)

11. 在進行下圖仰臥起坐動作期間，腹肌正進行哪類型收縮？



- A. 等張收縮(向心收縮)
- B. 等張收縮(離心收縮)
- C. 等長收縮
- D. 等動收縮

12. 一名紅肌纖維比例較白肌纖維高的運動員在參加下列哪一會較有優勢？

- A. 跳高
- B. 擲鐵餅
- C. 中長跑
- D. 短跑

13. 哪條血管將血液從心臟輸送至肺部？

- A. 肺動脈
- B. 肺靜脈
- C. 大動脈
- D. 大靜脈

14. 竇房結是心臟的起搏點，又稱為：

- A. 房室結
- B. 節律點
- C. 希氏束支
- D. 浦金氏纖維

15. 在運動時，下列哪些器官的供血量會較平靜時有所增加？

- (1) 肌肉
- (2) 腦
- (3) 心臟
- (4) 腎

- A. (1)、(2) 和 (3)
- B. (1)、(2) 和 (4)
- C. (1)、(3) 和 (4)
- D. (1)、(2)、(3) 和 (4)

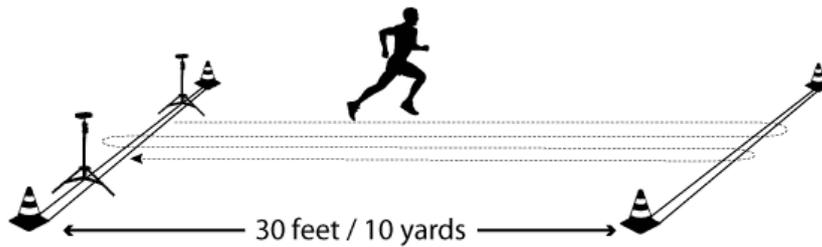
16. 正常人的收縮壓不應高於多少壓力？

- A. 70mmHg
- B. 90mmHg
- C. 120mmHg
- D. 140mmHg

17. 下列哪項能最準確測量身體組成分？

- A. 計算身體質量指數
- B. 皮摺厚度測量
- C. 電子脂肪測量儀
- D. 水中稱重

18. 下圖測試可評測參加者哪項體適能？



- A. 肌力
- B. 速度
- C. 敏捷度
- D. 協調

19. 缺乏哪一種維生素會導致患上佝僂病(軟骨病)？

- A. 維生素 A
- B. 維生素 B
- C. 維生素 C
- D. 維生素 D

20. 體重控制中，減重時有哪些注意事項？

- (1) 每星期減重不應超過 1 公斤
- (2) 應增加體力活動和進行輕量節食
- (3) 每星期進行中等強度體力活動最少 150 分鐘
- (4) 每天不應攝取少於 800 千卡

- A. (1)、(2) 和 (3)
- B. (1)、(3) 和 (4)
- C. (2)、(3) 和 (4)
- D. (1)、(2)、(3) 和 (4)

21. 肥胖會提高患上哪些非傳染疾病的機會？

- (1) 心臟病
- (2) 高血壓
- (3) 糖尿病
- (4) 關節炎

- A. (1)、(2) 和 (3)
- B. (1)、(3) 和 (4)
- C. (2)、(3) 和 (4)
- D. (1)、(2)、(3) 和 (4)

22. 陳先生 60 歲，每天晚飯前會到公園進行 5 分鐘的慢步(心率：90 次/分鐘)。他的活動習慣未達到運動處方中哪一項建議？

- A. 頻率
- B. 強度
- C. 時間
- D. 類型

23. 在大型交通事故現場中有多名傷者。根據急救的原則，應會先協助哪一位傷者？

- A. 傷者正向你高叫："好痛呀!救命呀!"
- B. 傷者倒地不起，對旁人呼喚及輕拍均無回應
- C. 傷者坐在路中央不能移動，面露痛苦表情，右腳明顯不自然屈曲
- D. 傷者右手腕大量出血，正自行用左手按壓患處

24. 將昏迷傷者置放復原臥式的好處不包括下列哪項？

- A. 傷者出現嘔吐時亦不易引致梗塞
- B. 方便施救員監察患者情況
- C. 能有效保持患者氣道暢通
- D. 動作舒適，適合傷者休息等候救援

25. 熱創傷包括熱痙攣、熱衰竭和中暑，按嚴重程度由輕微到嚴重順序排列。

- A. 熱痙攣 > 熱衰竭 > 中暑
- B. 熱衰竭 > 熱痙攣 > 中暑
- C. 熱中暑 > 熱衰竭 > 痙攣
- D. 熱中暑 > 痙攣 > 熱衰竭

甲部完

乙部：短答題，共 47 分。

1. 從心血管系統的生理特點解釋兒童不適合參與長跑運動的原因。(1 分)

2. 說明瘦長型人士參與籃球運動的優點和弱點各一項。(2 分)

優點：

弱點：

3. 說明軟骨的功能。(1 分)

4. 說明心血管系統的其中兩項主要功能。(2 分)

5. 紅血球的主要功能是甚麼？(1 分)

6a. 說明心輸出量的定義。(1 分)

6b. 說明心輸出量的計算方法。(1 分)

7. 說明人平靜時的吸氣機理。(2 分)

8. 氣體交換分為外呼吸和內呼吸。說明何謂內呼吸。(2 分)

9. 說明能量系統在運動員進行 100 米跑時如何供應能量。(2 分)

10. 一名 10 公里跑參加者在完成 9 公里後開始盡全力衝刺，結果數分鐘後便感到雙腳酸軟乏力，需減速慢行。試從能量系統的角度解釋以上情況。(3 分)

11. 說明何謂償還氧債(EPOC, 亦稱“運動後過耗氧量”)。(2 分)

12. 說明心理健康的定義。(2 分)

13. 說明爆發力的定義。(1 分)

14. 列出說明能較準確測量心肺耐力的方法。(1 分)

15. 說明營養素中纖維素的兩項功能。(2 分)

男子 15 歲，身高 1.6 米，體重 80 公斤。

16a. 計算他的身體質量指數，並指出他有否過輕或過重。(2 分)

經專業人士評估，他被建議透過參與強度為 60%-70% 的有氧運動進行體重控制。

16b. 以最高心率方法計算他進行有氧運動時的目標心率。(1 分)

16c. 除有氧運動外，專家還建議他進行阻力訓練。說明體重控制時進行阻力訓練的目的。
(2 分)

16d. 除運動外，均衡飲食亦相當重要。列出均衡營養的熱量分配比例。(1 分)

17a. 快餐店食品經常被評為「三高一低」的不健康飲食。何謂「三高一低」？(1 分)

17b. 經常進食「三高一低」的食物會帶來哪些健康風險？試就其中兩項加以說明。
(2 分)

18. 健美運動員會在日常飲食中攝取蛋白質，甚至會額外飲用蛋白粉沖劑。說明健美運動員比一般人攝取更多蛋白質的原因。(2 分)

19. 說明運動創傷的定義。(1 分)



圖中人士正在街頭進行飛躍道(Parkour, 亦稱"跑酷")

20. 舉例說明可能引致上述活動參加者受傷的兩個因素。(2 分)

21. 說明參與飛躍道時應採取的其中兩項預防運動創傷的措施。(2 分)

22. 按照 P.R.I.C.E.原則，除即時停止活動保護傷者外，還應如何處理扭傷？(2 分)

23. 請列出扭傷後應避免的四項行為。(2 分)

24. 順序列出急救程序的五個步驟。(1 分)

乙部完

丙部：長答題，共 18 分。

1. 細閱下列一段文字。

【本報訊】上水一間 24 小時健身室前日有男顧客於清晨舉重期間昏迷。事發時他被發現遭槓鈴壓住前胸倒卧在一部重量訓練用的「史密夫機」上。
警方調查指事主無表面傷痕，不排除他舉重時暈倒。消息指，事主發生意外時健身室內並無職員，相隔三分鐘職員才透過閉路電視發現事主被槓鈴壓住。
有專家指「史密夫機」適合曾受基本舉重訓練人士使用，新手不宜。24 小時健身室未必有職員通宵留守，只靠閉路電視監控潛藏危險，希望健身室加裝感應器監控，亦希望市民量力而為。

(a) 在甚麼情況下需要替傷者施行心肺復甦法？(1 分)

如出現上述情況，在救護人員到場前，除心肺復甦法外，亦應盡快使用自動體外心臟去顫器(AED 機)對傷者進行電擊。

(b) 說明自動心臟除顫器(AED 機)如何幫助傷者恢復心跳。(2 分)

使用自動心臟除顫器(AED 機)時，儀器會自動分析傷者是否需要接受電擊。

(c) 哪兩個情況下傷者需要接受電擊？(1 分)

(d) 為減低上述受傷情況出現的機會，向健身室負責人和參加者分別提出一項預防措施建議。(2 分)

(e) 一般人的正常心率應為每分鐘多少次？(1 分)

按現場環境推測，傷者受傷前正獨自進行臥推舉。

(f) 傷者被槓鈴壓倒前應曾奮力阻止槓鈴下墜。當時傷者胸肌正進行哪類型的收縮？(1 分)

(g) 當胸肌正進行收縮時，拮抗肌為哪一組肌肉？(1 分)

(h) 窒息為引致傷者嚴重受傷的其中一個原因。從呼吸的機理說明傷者為何胸部受壓時會出現窒息的情況。(2 分)

(i) 活動參加者經常被要求在參與活動前填寫簡稱 PAR-Q 的問卷。
甚麼是 PAR-Q？(1 分)

2. 近年愈來愈多香港人喜歡假日期間到郊外遠足。

- (a) 行山人士經常被提醒應帶備足夠食水及注意補充水份。
說明水在運動期間的其中兩項主要功能。(2 分)

- (b) 說明兩項夏季遠足期間較常發生的運動創傷。(2 分)

- (c) 分別說明上述運動創傷的處理方法。(2 分)

丙部完

丁部 體適能評分(10 分)