

(一) 單一選擇題：30 題，每題 1 分，共 30 分

1. 在青春期之前接受運動訓練，使得肌肉力量增加，主要是透過下列哪個原因？
(A)肌肥大 (B)神經適應增加 (C)肌肉耐力增加 (D)增加血流量。
2. 對於體重 70 公斤，有規律重量訓練的 18 歲青少年來說，每日應攝取多少蛋白質較理想？
(A)70 克 (B)120 克 (C)270 克 (D)350 克。
3. 描述統計中的標準分數是用來描述個體在所屬群體中與某一參照點的差異，下列何者不是？
(A)中位數 (B)T 分數 (C)Z 分數 (D)百分位數。
4. 捶丸為中國古代球戲之一，類似今日的高爾夫，根據《丸經》所記，該遊戲一般是在有地形變化、凹凸不平的空曠場地，且多設於野外，球穴插上彩旗以為標記，請問《丸經》乙書出版於哪一個朝代？
(A)唐 (B)宋 (C)元 (D)明。
5. 和舉重選手相比，馬拉松選手具有哪種的肌纖維比例較多？(A)type I (B)type IIa (C)type IIb (D)type IIx。
6. 參加比賽的隊伍共有 12 隊，在比賽時使用單循環賽制來進行，請問總場次是多少？(A)11 (B)12 (C)66 (D)132。
7. 參加比賽的棒球隊伍共有 39 隊，在比賽時使用雙淘汰賽制來進行，當進行到冠軍賽時，若敗部冠軍獲勝則不再加賽一場，請問總場次是多少？
(A)75 (B)76 (C)77 (D)78。
8. 美國心理學家謝爾登 (W.H. Sheldon) 所制定的體格分類法包括內胚層體型、中胚層體型和外胚層體型三種，請問下列何者是外胚層體型的敘述？
(A)也被稱為體力旺盛型 (B)體型健壯、肌肉發達 (C)神經系統發達，但身體瘦弱 (D)全身各部較軟而圓。
9. 身體能量的來源為肌肉細胞將食物轉換成一種 ATP 的高能化合物，請問 ATP 的中文名稱為何？
(A)腺嘌呤核苷胺基酸 (B)腺嘌呤核苷三磷酸 (C)鳥嘌呤核苷胺基酸 (D)鳥嘌呤核苷三磷酸。
10. 根據 Howald 在 1977 年提出的乳酸閾值說明，當每分鐘心跳率約高於多少下時，身體所供給的能量是以無氧系統為主？
(A)138~140 (B)148~150 (C)158~160 (D)168~170。
11. 運動時肌肉所產生的乳酸，在運動後恢復期有 20% 會藉由血液循環運送到肝臟轉化成葡萄糖，而此肌肉和肝臟間的乳酸及葡萄糖轉換的過程，又稱為什麼？
(A)克式循環 krebs cycle (B)克立循環 cori cycle (C)檸檬酸循環 crtric acid cycle (D)三羧酸循環 TCA cycle。
12. 紅血球生成素(EPO)可以刺激紅血球的生成與發育，並於高強度運動 60 分鐘後，EPO 分泌增加 19%，請問 EPO 是在哪個器官製造？
(A)肝臟 (B)膽囊 (C)腎臟 (D)胰臟。
13. 下列有關於最大攝氧量的敘述何者錯誤？
(A)最大攝氧量是反映氧運輸能力的綜合指標 (B)耐力項目的成績高低全部取決於最大攝氧量 (C)最大心輸出量越大，其最大攝氧量也越大 (D)最大攝氧量的自然增長規律是男子在 18~20 歲時達到一生的峰值。
14. 體育課時學生出現昏迷現象，下列何者應最優先實施？
(A)評估現場安全 (B)移動學生至陰涼處 (C)執行 CPR (D)觀察有無呼吸。
15. 下列何者不是提升心肺功能的運動處方的條件？(A)運動強度 (B)運動項目 (C)運動效率 (D)運動持續時間。
16. 下列有關運動員賽前飲食的敘述何者錯誤？
(A)至少在比賽前 3~4 小時前進食完畢 (B)避免高脂肪與高纖維食物 (C)多吃含高糖分食物 (D)多吃容易消化、含有高碳水化合物食物。
17. Harre 在 1982 年提出心跳率法是一個客觀的計算休息間隔方法，建議下一次新的反覆，必須等待心跳率降低到多少之後？(A)80~100 (B)100~120 (C)120~140 (D)140~160。

18. 下列哪種運動最能夠增加骨密度？(A)自行車 (B)太極拳 (C)大重量硬舉 (D)游泳。
19. 依據 2020 年 Godbout 與 Grehaigne 指出戰術決定學習模式(T-DLM)是由五個不同的要素所構成，下列何者不是五要素之一？
(A)小組討論 (B)小場地遊戲比賽 (C)學生觀察遊戲比賽 (D)領導回饋。
20. 當學生出現髖關節前傾並抱怨下背痛時，體育老師可以增加哪裡的訓練以改善這種狀況？
(A)腹肌的訓練 (B)背肌的訓練 (C)三角肌的訓練 (D)股四頭肌的訓練。
21. 墨克原則(Premack Principle)是一種激發運動行為，行為的修改者讓參與者先進行偏好較低的活動，然後才允許他們進行偏好度較高的活動，它的另一個名稱是？
(A)老母雞原則 (B)老祖母原則 (C)棒棒糖原則 (D)棉花糖原則。
22. 在體育課程期間，應多久補充一次水分較理想？(A)5-10 分鐘 (B)15-20 分鐘 (C)每次下課後 (D)1 小時。
23. 學者 Bandura 在 1986 年提出自我效能受到四種訊息來源的影響，下列何者為非？
(A)壓力情境中所產生的種種心理狀態 (B)替代性經驗 (C)動作經驗 (D)言語說服。
24. 學者 Landers 在 1978 年指出線索利用理論(cue utilization theory)這種適當的視覺範圍縮小對運動執行是有利的，請問下列何者為非？
(A)棒球打擊 (B)跳高 (C)足球控球 (D)高爾夫球推桿。
25. 下列何者是功率(POWER)的定義？(A)力量×距離 (B)力量×速度 (C)質量×加速度 (D)力量×質量。
26. 下列哪個棒球的投球種，轉速越慢威力越強？(A)蝴蝶球 (B)卡特球 (C)曲球 (D)滑球。
27. 學者江良規在體育學原理新論的書中，將運動分類為五種活動，下列何者為非？
(A)自然活動 (B)種族活動 (C)團體活動 (D)比賽活動。
28. 以下哪種訓練方式，已經被證明是肌肥大的最有效刺激方式？
(A)等長收縮 (B)等速收縮 (C)離心收縮 (D)可變阻力。
29. 下列何者不是小腿可屈膝的運動肌肉名稱？
(A)半腱肌 semitendinosus (B)半膜肌 semimembranosus (C)縫匠肌 sartorius (D)外側廣肌 vastus lateralis。
30. 下列有關滑液關節的對應何者錯誤？
(A)杵臼關節~肩關節 (B)屈戌關節~膝關節 (C)滑動關節~腕關節 (D)車軸關節~頸關節寰樞椎。

(二) 非選擇題：共 70 分

- 名詞解釋：(15 分)
 - 1-1 何謂過度換氣
 - 1-2 何謂熱馴化
 - 1-3 何謂心智練習
 - 1-4 何謂延遲性肌肉痠痛
 - 1-5 何謂身體組成
- 依據肌肉收縮時的尺寸大小原則(size principal)，訓練時應使用怎樣的重量及速度，較能徵招快縮肌纖維？(4 分)
- 請簡述人體在運動過程中，身體經由其他代謝路徑來不斷提供 ATP 給細胞使用的三種能量系統。(9 分)
- 進行肌肥大訓練時，重量、反覆次數、組數以及休息時間應如何安排較理想？(8 分)
- 人體每天的能量代謝(消耗)方式大致上可分為 3 個部分，分別為哪些？(9 分)
- 根據費茲(P.M Fitts)與波斯納(M.I Posner)的研究，認為運動技能學習可分為三個階段，請詳細敘述之。(12 分)
- 請敘述 50 公尺短距離自由式的運動能量系統機轉(3 分)；與動作分析(10 分)。

試題結束