中五體育練習卷：體適能與訓練原則、運動生理與能量系統、技能學習與運動心理、運動創傷預防與急救、比賽編排與活動管理、健康生活方式

中五　體育　｜　時限：60 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

體適能與訓練原則

細閱下列一名 17 歲學生的體適能數據，回答問題。

1. 以 220 減年齡估算最大心率，並按 60% 至 80% 強度計算目標心率區間（取一位小數）。
答案：答案：最大心率 = 220 − 17 = 203 次 / 分；目標區間 = 203 × 60% 至 203 × 80% = 121.8 至 162.4 次 / 分。

2. 身高 1.72 m、體重 63.5 kg。計算體質指數（一位小數），並判斷是否在 18.5 至 24.9 的健康範圍內。
答案：答案：BMI = 63.5 ÷ (1.72 × 1.72) = 21.5，在 18.5 至 24.9 之內，屬健康體重。

3. 訓練計劃每周 3 次、每次 30 分鐘。求每周總運動時間；並指出要改善心肺耐力每周應累積至少 150 分鐘，問還差多少。
答案：答案：每周 3 × 30 = 90 分鐘；距 150 分鐘的建議仍差 60 分鐘，可加一次 30 分鐘或延長每次時間。

4. 以 1 RM 的 70% 作為訓練強度。若 1 RM 為 50 kg，求訓練重量。
答案：答案：50 × 70% = 35.0 kg。此強度屬肌耐力至肌肥大區間，可做 8 至 12 次。

運動生理與能量系統

下列題目關於短跑比賽中的能量供應與生理反應。

5. ATP-PC 系統一般可維持約 10 秒的高強度供能。若運動員以 9.2 秒完成 100 米，求該系統尚餘的供能時間。
答案：答案：10 − 9.2 = 0.8 秒。100 米屬磷酸原系統主導，故恢復時間需 3 至 5 分鐘才能重複最佳表現。

6. 比賽時每分鐘心跳 203 次，每搏輸出量 70 ml。求心輸出量（以 L/min 表示，取兩位小數）。
答案：答案：203 × 70 = 14210 ml/min = 14.21 L/min。

7. 跑步 30 分鐘共耗氧 60 L。以每升氧氣約釋放 5 kcal 計算，求消耗熱量。
答案：答案：60 × 5 = 300 kcal。

8. 比賽中排汗 1.2 L。若只補充流失量的 80%，求應補充的水量（以 L 表示）。
答案：答案：1.2 × 80% = 0.96 L。餘下 0.24 L 應在賽後逐步補回，避免一次過大量飲水。

技能學習與運動心理

以下是一名球員的練習與心理測試紀錄。

9. 學生練習罰球 120 次，成功率 78%。求成功次數（四捨五入至整數）。
答案：答案：120 × 78% = 93.6，即 94 次成功，26 次失手。

10. 兩名球員反應時間分別為 0.25 秒及 0.32 秒。求差距，並說明這差距在 100 米起跑中的意義。

答案：答案：0.32 − 0.25 = 0.07 秒。短跑勝負常在百分一秒之內，0.07 秒已可決定名次。

11. 內在動機 4 分（權重 0.6）、外在動機 3 分（權重 0.4），以 5 分為滿分。求加權動機分數（取一位小數）。

答案：答案：4 × 0.6 + 3 × 0.4 = 2.4 + 1.2 = 3.6 分。內在動機較高，長期堅持較佳。

12. 首 10 次練習平均 6.2 分，後 10 次平均 8.4 分。求進步分數及進步百分比（取一位小數）。

答案：答案：進步 = 8.4 − 6.2 = 2.2 分；進步百分比 = 2.2 ÷ 6.2 × 100% = 35.5%。若進度放緩，屬學習曲線的平台期，應改變練習方法。

運動創傷預防與急救

下列題目關於急性處理與急救程序。

13. 急性期每 2 小時冰敷 20 分鐘。求 6 小時內的冰敷總時間。

答案：答案：6 ÷ 2 = 3 次；3 × 20 = 60 分鐘。冰敷須隔布，避免凍傷。

14. 踝關節扭傷需休息 6 週，賽季餘 14 週。求缺陣週數佔賽季的百分比（取一位小數）。

答案：答案：6 ÷ 14 × 100% = 42.9%。可透過貼布固定、平衡訓練與充分熱身減低復發。

15. 心肺復甦按 30 : 2 進行，壓胸頻率 110 次／分。求 2 分鐘內壓胸次數（取整數）。

答案：答案：110 × 2 = 220 次。壓胸深度約 5 至 6 cm，並須讓胸廓完全回彈。

16. 一節 90 分鐘的訓練包括 15 分鐘熱身。求熱身佔訓練時間的百分比（取一位小數）。

答案：答案：15 ÷ 90 × 100% = 16.7%。熱身應包含一般性心肺活動與專項動態伸展。

比賽編排與活動管理

以下是一項校際比賽的編排資料。

17. 8 隊參加單循環賽，求比賽總場數。

答案：答案：8 × (8 − 1) ÷ 2 = 28 場。單循環保證每隊互相對賽一次，賽期較長。

18. 賽事用 2 個場地，每場 40 分鐘，場與場之間無間隔。求完成全部賽事所需時間（以小時及分鐘表示）。

答案：答案：28 × 40 ÷ 2 = 560 分鐘 = 9 小時 20 分鐘。實際編排須預留換場與熱身時間。

19. 16 隊參加單淘汰賽，求總場數。

答案：答案：16 − 1 = 15 場。每場淘汰一隊，故由 16 隊減至 1 隊冠軍需 15 場。

20. 活動預算 48000 元，場地 40%、裁判 25%、獎品 20%、宣傳 15%。求各項金額。

答案：答案：場地 19200 元、裁判 12000 元、獎品 9600 元、宣傳 7200 元，合計 48000 元。

健康生活方式

最後一組題目關於學生的日常作息與飲食安排。

21. 每晚睡 8 小時。求一星期的總睡眠時間。

答案：答案：8 × 7 = 56 小時。青少年建議每晚 8 至 10 小時，睡眠不足會影響反應與恢復。

22. 每天中等強度運動 30 分鐘。求每周總量，並與每周 150 分鐘的建議比較，求相差。

答案：答案：30 × 7 = 210 分鐘，較建議多 60 分鐘。每周亦應加 2 至 3 次肌肉強化活動。

23. 每天屏幕時間 4.5 小時。求每周總時數。

答案：答案：4.5 × 7 = 31.5 小時。長時間久坐應每 30 至 45 分鐘起身活動。

24. 每日攝取 2400 kcal，碳水化合物 55%、蛋白質 15%、脂肪 30%。按每克 4、4、9 kcal 計算，求三者克數。

答案：答案：碳水化合物 1320 kcal → 330 g；蛋白質 360 kcal → 90 g；脂肪 720 kcal → 80 g，合計 2400 kcal。

TutorZone 中五體育練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。