中三體育練習卷

中三　體育　｜　時限：60 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

1. BMI 與健康體重管理（16 分）

答案取一位小數，能量以 kcal 為單位。

1. (a) 一名學生身高 1.6 m、體重 64 kg。求其 BMI。
答案：BMI = 64 ÷ 1.6² = 64 ÷ 2.56 = 25.0。

2. (b) 若健康 BMI 上限為 22.9，求其健康體重上限。
答案：上限體重 = 22.9 × 1.6² = 22.9 × 2.56 = 58.6 kg。

3. (c) 求需要減少的體重；再以每公斤脂肪 7,700 kcal 計算所需能量赤字。
答案：需減 64 − 58.6 = 5.4 kg；能量赤字 = 5.4 × 7,700 = 41,580 kcal。

4. (d) 若每日能量赤字 500 kcal，求最少需要多少日（無條件進位），並略述期內應配合的一項運動。
答案：41,580 ÷ 500 = 83.16，故最少 84 日（約 12 週）；宜配合每週 3 至 4 次 30 分鐘中等強度帶氧運動。

2. Karvonen 目標心率（18 分）

全部以次／分鐘作答，須列式。

5. (a) 以 220 減年齡估算 15 歲學生的最大心率。
答案：最大心率 = 220 − 15 = 205 次 / 分鐘。

6. (b) 該學生靜息心率為 60 次／分鐘，求儲備心率。
答案：儲備心率 = 205 − 60 = 145 次 / 分鐘。

7. (c) 用 Karvonen 公式求 60% 強度的目標心率。
答案：目標心率 = 60 + 0.6 × 145 = 60 + 87 = 147 次 / 分鐘。

8. (d) 求 80% 強度的目標心率，並解釋初學者為何宜由 60%% 開始。
答案：80%：60 + 0.8 × 145 = 60 + 116 = 176 次 / 分鐘；初學者心肺耐力較低，由 60% 開始可減低受傷及過度疲勞風險，適應後每兩週加 5%。

3. 800 米跑配速與速度（16 分）

速度取二位小數，km/h 取一位小數。

9. (a) 一名學生以 4 分 00 秒完成 800 米。求所用時間（秒）。
答案：4 分 00 秒 = 4 × 60 = 240 秒。

10. (b) 求全程平均速度（m/s）。
答案：平均速度 = 800 ÷ 240 = 3.33 m/s。

11. (c) 把平均速度換算為 km/h。

答案：3.33 m/s × 3.6 = 12.0 km/h。

12. (d) 若首 400 米用 110 秒、後 400 米用 130 秒，求後段平均速度，並與全程比較。

答案：後段平均速度 = 400 ÷ 130 = 3.08 m/s，較全程平均慢 0.25 m/s，顯示後段配速明顯下滑。

4. MET 能量消耗與飲食平衡（18 分）

能量單位為 kcal，脂肪重量取二位小數。

13. (a) 跑步 MET 值為 10，學生體重 60 kg，跑 30 分鐘。求消耗能量。

答案：能量 = 10 × 60 × 0.5 = 300 kcal。

14. (b) 一包薯片含 250 kcal。以同一運動強度計，需跑多少分鐘才可抵消？

答案：每小時消耗 600 kcal；250 ÷ 600 × 60 = 25 分鐘。

15. (c) 若每週練習 4 次，每次 30 分鐘，求每週總消耗。

答案：每週總消耗 = 300 × 4 = 1,200.0 kcal。

16. (d) 以 7,700 kcal 等於 1 kg 脂肪計算，該週消耗相等於多少 kg 脂肪？

答案：1,200.0 ÷ 7,700 = 0.16 kg 脂肪。

5. 體適能測試與進步率（16 分）

進步百分比取整數，最後一項取一位小數。

17. (a) 坐地體前伸由 20 cm 增至 25 cm，求進步百分比。

答案：進步 = (25 − 20) ÷ 20 × 100% = 25%。

18. (b) 引體上升由 4 次增至 7 次，求進步百分比。

答案：進步 = (7 − 4) ÷ 4 × 100% = 75%。

19. (c) 立定跳遠由 1.60 m 增至 1.84 m，求進步百分比。

答案：進步 = (1.84 − 1.60) ÷ 1.60 × 100% = 15%。

20. (d) 求以上三項測試的平均進步百分比，並指出哪項應優先加強。

答案：平均 = (25 + 75 + 15) ÷ 3 = 38.3%；立定跳遠進步最小（15%），宜優先加入下肢爆發力訓練。

6. 運動補水與安全（16 分）

水量以 mL 作答。

21. (a) 練習前體重 60.0 kg，練習後 59.2 kg。求流失汗量，並以每公斤補 1.0 至 1.5 L 計所需補水量。

答案：流失 = 60.0 − 59.2 = 0.8 kg，即 800 至 1200 mL。

22. (b) 訓練共 60 分鐘，熱身佔 15%。求熱身時間。

答案：熱身 = 60 × 15% = 9 分鐘。

23. (c) 自覺強度 RPE 6 至 20 量表中，13 代表什麼強度？

答案：13 屬「稍吃力」，約相當於最大心率 60% 至 70% 的中等強度。

24. (d) 兩小時練習中每 20 分鐘飲水 150 mL，求全程飲水量。

答案：120 ÷ 20 = 6 次；6 × 150 = 900 mL。

TutorZone 中三體育練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。