

簡答題(請按題號順序作答，每題 4 分)

1. 人體的運動能量系統可分為那幾種？請舉例說明(運動項目)
2. 何謂 β -氧化(Beta oxidation)？
3. 何謂運動能量代謝中的 Crossover Concept？
4. 何謂 Myelin Sheath？及 Synapse？其功能為何？
5. 何謂 Action potential？ Motor end plate？ End-plate potential？
6. 何謂 Plyometrics Training ？請說明其肌肉與神經反應的生理機制？適用於那些運動項目？有何安全事項須注意？
7. 何謂 Tidal Volume？ Inspiratory Reserve Volume？ Expiratory Reserve Volume？ Residual Volume？
8. 何謂 Vital Capacity？ Inspiratory Capacity？ Functional Residual Capacity？ Total Lung Capacity？
9. 何謂 $\dot{V}O_2\text{Max}$ ？ 如何測試？ 在運動科學上有何應用？
10. 人體劇烈運動時有那些呼吸肌參與工作？及那些神經系統負責調控？
11. 何謂 Excess post-exercise oxygen consumption？ 與 oxygen debt？(可畫圖說明)
12. 何謂 Hyperventilation？ 何謂 Second wind？
13. 何謂 Anaerobic threshold？ 如何測試？ 如何應用在運動科學上？
14. 何謂 Onset of blood lactate？ 如何測試？ 如何應用在運動科學上？
15. 何謂 Oxygen-hemoglobin dissociation curve？ 影響其偏移的因素有那些？(可畫圖說明)
16. 請畫出 Electrocardiogram， 並說明各個波段所代表的意義？
17. 何謂 Stroke Volume？ Cardiac Output？
18. 何謂 Ejection fraction？ Fractional Shortening？
19. 何謂 Frank-Starling law？ 何謂 Preload ？ Afterload？(可畫圖說明)
20. 何謂高地訓練？ 有那些方式？適用於那些運動項目？有何應用上的限制？
21. 何謂血比容， 高地訓練對血比容有何影響？ 其生理機轉為何？
22. 運動訓練中， 動態休息有哪些效益？ 其生理學機轉為何？
23. 何謂 Carbohydrate loading？ 有那些方法？適用於那些運動項目？有何應用上的限制？
24. 何謂 Interval training？ 如何應用在運動訓練上？
25. 何謂 Overtraining？ Detraining？ Tapering？

試題隨卷繳回