

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

一、名詞解釋（40 分，每題 5 分）：寫出中文名稱並解釋其意義

1. amino acid
2. anaerobic glycolysis
3. glucagon
4. glycogen
5. heat stroke
6. insulin
7. onset of blood lactate accumulation
8. training intensity

二、選擇題（30 分，每題 3 分）

1. 高強度運動過程中，供應肌肉能量代謝的主要巨量營養素為 (A) 醣類 (B) 脂質 (C) 蛋白質 (D) 維生素 E。
2. 運動場上，俗稱的爆發力 (power)，指的是 (A) 功率 (B) 效率 (C) 最大肌力 (D) 速度。
3. 運動訓練過程中造成熱病（例如：熱衰竭或熱中暑）的氣候條件不包括以下何項？(A) 高溫度 (B) 高溼度 (C) 水份補充不足 (D) 良好的空氣對流。
4. 運動員在比賽前一週的訓練內容調整應以下列何項優先 (A) 減量訓練 (B) 高強度阻力訓練 (C) 增加訓練量 (D) 伸展運動。
5. 耐力訓練為何會導致安靜時心跳變慢 (A) 壓力荷爾蒙作用增加 (B) 心室腔變大 (C) 血管變長 (D) 白肌纖維增加。
6. “核心肌群”訓練指的是針對那一部份肌群進行訓練 (A) 心臟的肌肉 (B) 括約肌 (C) 平滑肌 (D) 脊椎及軀幹周圍肌群。
7. Motor unit 指的是 (A) 單一運動神經所支配的單一肌纖維 (B) 單一肌纖維 (C) 單一運動神經及其所支配的所有肌纖維 (D) 單一運動神經元。
8. 下列何者不是脂溶性維生素 (A) 維生素 A (B) 維生素 D (C) 維生素 E (D) 維生素 C。
9. 下列何種營養素在體內經分解後會產生能量 (A) 維生素 A (B) 鈣 (C) 脂肪酸 (D) 氯化鈉。
10. 肌肉的“離心收縮”的原文為下列何者 (A) concentric contraction (B) isokinetic contraction (C) eccentric contraction (D) static contraction。

三、問答題（30 分，每題 10 分）

1. 試從生理學的觀點指出 5 種阻力訓練後的適應 (adaptation)。
2. 試說明運動過程中的心血管漂移 (cardiovascular drift) 現象，並指出此現象的影響因子。
3. 試說明阻力型訓練和耐力型訓練對心臟解剖適應及功能適應上的影響。