

臺北醫學大學 九十二 學年度第一 學期期末考試命(試)題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
保四	營養學特論	劉珍芳	93 年 1 月 12 日 第 1 節		

第一部份：選擇題 (每題 2 分)

- 下列哪一類的運動選手最適合且需要進行 glycogen loading
 - 100 公尺短跑
 - 自行車選手
 - 舉重選手
 - 高爾夫選手
- 當葡萄糖進入下列何種器官/組織時，會受到胰島素的調節
 - 肌肉
 - 腦部
 - 肝臟
 - 腎臟
- 運動前的飲食宜選擇_____升糖指數(GI)的食物
 - 高
 - 中或低
 - 均可
 - 不一定
- 於腸道中下列哪一種醣類被吸收的速度最快?
 - glucose
 - sucrose
 - fructose
 - galactose
- 若呼吸商值在 1.0 附近時表示體內的氧化主要是以那一類營養素為主?
 - carbohydrate
 - lipid
 - protein
 - 均可
- 一般建議，至少需於運動前多久進食較為適宜?
 - < 15 分鐘
 - 15 ~ 30 分鐘
 - 45 ~ 60 分鐘
 - 1 ~ 2 小時
- 經過一小時激烈的公路自行車比賽，選手肌肉主要的能量來源已由_____轉變為_____
 - 醣類 → 脂質
 - 醣類 → 醣類
 - 脂質 → 醣類
 - 脂質 → 醣類
- 青少年運動員蛋白質的需求量為_____，以應付運動訓練及生長所需
 - 1.0 公克/公斤體重
 - 1.2 公克/公斤體重
 - 1.5 公克/公斤體重
 - 2.0 公克/公斤體重

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

臺北醫學大學 九十二 學年度第一 學期期末考試命(試)題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
保四	營養學特論	劉珍芳	93 年 1 月 12 日 第 1 節		

- 下列哪一類 amino acid 作為肌肉主要的能量來源
 - aromatic amino acids
 - branch-chain amino acids
 - acidic amino acid
 - basic amino acids
- 一般而言，含有_____% 碳水化合物配方的運動飲料可以迅速幫助運動後恢復體水 (re-hydration)
 - 1 ~ 3
 - 4 ~ 8
 - 10 ~ 12
 - 13 ~ 15
- 一般而言，從事 25%VO₂max 強度的運動時，主要的能量來源是
 - 血漿葡萄糖
 - 肌肉中的蛋白質
 - 肌肉中的肝糖
 - 血液中的游離脂肪酸
- 依國際委會規定，運動選手尿中的咖啡因的濃度不可超過_____mg/ml
 - 12
 - 25
 - 50
 - 80
- 一般而言，運動員之蛋白質攝取量建議佔總熱量的
 - 12 ~ 15%
 - 16 ~ 20%
 - 21 ~ 25%
 - 26 ~ 30%
- 下列何種飲食可以增加運動選手的耐力
 - 高蛋白飲食
 - 高油飲食
 - 高醣飲食
 - 均衡飲食
- 對長程運動而言，於運動過程中建議每隔_____鐘需補充水分
 - 5 ~ 10
 - 15 ~ 20
 - 30 ~ 40
 - 50 ~ 60
- 對一位 35 歲的成年人，請問其原始最大心跳率應為
 - 155
 - 165
 - 175
 - 185

9	10	11	12	13	14	15	16
---	----	----	----	----	----	----	----

17. 對於欲減重的年人，建議其運動時最適當的運動強度為達到其最大心跳率或 VO_{2max} 的 _____
- (A) 15-20% (B) 25-50%
(C) 65-80% (D) > 85%
18. 一般建議，於運動前先攝取 _____ ml 飲料，可以避免運動中過度缺水
- (A) 100 ~ 200 (B) 400 ~ 600
(C) 600 ~ 800 (D) > 1000
19. 800 公尺的跑步常被當作學童心肺耐力測定的項目，請問跑步時主要的能量系統為
- (A) ATP (B) Creatine phosphate
(C) Glycolysis (Lactate system) (D) Aerobic system
20. 高爾夫球選手可以適當的補充 _____，以增加其揮桿時的協調性與專心度
- (A) arginine、Vitamin C (B) lysine、choline
(C) tyrosine、choline (D) histidine、creatine
21. 下列何種葡萄糖轉運因子的生成與運動訓練有關
- (A) GLUT1 (B) GLUT2
(C) GLUT3 (D) GLUT4
22. 在運動的過程中，下列何者只作為少許能量的來源
- (A) muscle glycogen (B) blood glucose
(C) plasma fatty acids (D) amino acids
23. 肌肉中缺乏何種酵素，故 glycogen 只能作為能量的來源，而不具有維持血糖的作用
- (A) glucose-6-phosphatase (B) glycerol-3-phosphatase
(C) 6-phosphoglycerate dehydrogenase (D) glucokinase
24. 當整個運動過程中，體重減輕 1 磅時，則至少需補回 _____ 水分
- (A) 1 cup (B) 2 cup
(C) 3 cup (D) 均可
25. 當身體的水分流失達體重的 _____ 時，始會降低肌力與耐力及 20-30% 的 work capacity
- (A) 1% (B) 2%
(C) 4-6% (D) 10%

17	18	19	20	21	22	23	24	25

第二部分 問答題

一、請敘述女性運動選手常見的營養及生理問題，並說明其彼此間的 interaction 及如何改善。 (十二分)

二、請各寫三種運動選手常使用 nutritional ergogenic aids，並就其適合何種選手、效果及可能的影響分別說明之。 (十八分)

三、請解釋下列各名詞，並就其在運動生理學或運動營養學上的意義與應用加以說明 (二十分)

1. Glycemic index of food
2. Physical fitness
3. Exercise prescription
4. Drug abuse
5. Exercise damage