

私立臺北醫學院 92 學年度第 1 學期期中(末)考試命(試)題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
保二	營養學	謝明哲	93年1月13日第3節		

□請注意本試題共 5 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。

□每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

I. 選擇題 (50%)

- 下列何種情況可提升 cAMP 濃度，進而促進 TG lipase 之活性而有助於減肥？
 - 增加 Parathyroid hormone 分泌
 - 增加 Insulin 分泌
 - 增加 Epinephrine 分泌
 - 減少 Glucagon 分泌
- 下列何種情況可減少 cAMP 分解，進而有助於促進 TG lipase 之活性而有助於減肥？
 - 增加 Adenylate cyclase 活性
 - 增加 Phosphodiesterase 活性
 - 減少 Phosphodiesterase 活性
 - 減少 Adenylate cyclase 活性
- 喝茶或咖啡有助於減肥，乃利用下列何種原理？
 - 促進 Adenylate cyclase 活性，而提升 cAMP 濃度
 - 減少 Adenylate cyclase 活性，而提升 cAMP 濃度
 - 增加 Phosphodiesterase 活性，而提升 cAMP 濃度
 - 減少 Phosphodiesterase 活性，而提升 cAMP 濃度
- 1 公斤的身體脂肪，代表約有多少大卡的熱量在吾人體內蓄積？
 - 5700
 - 6700
 - 7700
 - 8700 大卡
- 依第 4 題，某人想減肥 10 公斤，今以少吃多動方式使每日之熱量負平衡為 600 大卡時，則理論上達此目標約需費時多少日？
 - 108
 - 118
 - 128
 - 138
- 催化脂肪細胞中 TG 分解的酵素 (TG lipase) 之活性，受何種酵素所促進？
 - Pyruvic dehydrogenase
 - Protein kinase
 - Phosphodiesterase
 - Glucokinase
- 低醣類飲食有助於減肥，其原理主要是由於：
 - 增加 Epinephrine 分泌，可促進 cAMP 的生成
 - 增加 Glucagon 分泌，可減少 cAMP 的分解
 - 減少 Insulin 分泌，有助於 cAMP 的生成
 - 減少 Insulin 分泌，可減少 cAMP 的分解
- 理想的減肥速度，一星期以減少多少公斤的體重為宜？
 - 0.3-0.5
 - 0.5-1.0
 - 1.0-1.5
 - 2-3
- 運動有助於減肥，乃因運動時有助於下列何種物質的代謝？

A. 葡萄糖	B. 酮體	C. 脂肪酸	D. 胺基酸
1) A+B	2) C+D	3) B+C	4) A+D
- 設若一個人的身高為 170 公分，依身體質量指數 (BMI) 的計算方式，其理想體重約為多少公斤？
 - 60
 - 62
 - 64
 - 66
- 下列那二種 Vitamins，其生化功能為參與 Hydrogen atom(electron) transfer？

A) Folacin	B) Biotin	C) Riboflavin	D) Niacin
1) A+B	2) B+C	3) C+D	4) A+D
- 下列何種 Vitamin，其生化功能為參與 Carboxyl group transfer？
 - Pyridoxine
 - Biotin
 - Pantothenic acid
 - Niacin
- 下列何種 Vitamin，其生化功能為參與 aldehyde-group transfer？
 - Thiamin
 - Niacin
 - Folacin
 - Biotin

私立臺北醫學院 92 學年度第 1 學期期中(末)考試命(試)題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
保二	營養學	謝明哲	93年1月13日第3節		

□請注意本試題共 5 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。
 □每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

14. 下列何種 Vitamin 為構成 coenzyme A 之構成分？
 1) Niacin 2) Riboflavin 3) Pantothenic acid 4) Biotin
15. 參與人體內 amino-group transfer 之 Vitamin 為：
 1) Folacin 2) Pyridoxine 3) Biotin 4) Thiamin
16. 何種 Vitamin 參與 Hydroxylation？
 1) Niacin 2) Folacin 3) Pantothenic acid 4) Ascorbic acid
17. 下列何種 Vitamin 具有 antioxidant 之特性？
 1) Retinol 2) Calciferol 3) Tocopherol 4) Folacin
18. 下列何種 Vitamin 參與人體內 prothrombin 之生合成？
 1) Vit A 2) Vit D 3) Vit E 4) Vit K
19. 下列那二種 Vitamins 參與人體內 Energy metabolism？
 A) Vit B₆ B) Biotin C) Vit B₁ D) Vit B₂
 1) A+B 2) B+C 3) C+D 4) A+D
20. 因 Diuresis 所導致之 Vitamin deficiency，是屬於下列何種原因？
 1) Diminished absorption 2) Increased requirements
 3) Diminished intake 4) Increased losses
21. 因 Parasitic infections 所引致之 Vitamin deficiency 是屬於下列何種原因？
 1) Diminished intake 2) Diminished absorption
 3) Increased requirements 4) Increased losses
22. 熱量之新常用單位為 kj，1 kj 約等於：
 1) 4.2 大卡 2) 2.56 大卡 3) 1.07 大卡 4) 0.24 大卡
23. 若某人之體重為 50 Kg，50 Kg^{3/4} 為 18.8，則根據體重估計之此人 BMR 為：
 1) 1128 2) 1222 3) 1316 4) 1410 大卡
24. Retinol 在人體內經由代謝後，由 Urine 及 Bile 排泄之代謝物為：
 1) Retinoic acid 2) Epoxide 3) 3-dehydroretinol 4) β-carotene
25. 睡眠會降低一個人的 BMR，設若一個人一日之 BMR 為 1200 大卡，今睡眠 8 小時，則其 BMR 會減少
 1) 30 2) 40 3) 50 4) 60 大卡

請將答案填入下列空格：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25					

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
保二	營養學	謝明哲	93年1月13日第3節		

□請注意本試題共 5 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。
 □每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

II. 填充題 (27%)

1. Vit K 在有出血時促進傷口血液凝固的過程之相關問題：

- 1) 維生素 K 促進合成的凝血因子，有第 _____、_____、_____、和 _____ 因子。
- 2) 外在系統：由受傷出血部位釋放出之凝血活酶物質引發不活化型因子 _____ 變成活化型。
 內在系統：引發血漿及血小板釋放 _____ 物質以活化因子 _____，其再與因子 _____ 及 Ca^{2+} 一起去活化因子 _____。
 由內外系統所共同活化之此一因子，再與因子 _____ 共同促使不活化型的因子 _____，亦即 _____，變成活化型，而後此一活化型因子再促使不活化型因子 _____ 變成可溶性的活化型因子，最後此一活化型因子再由因子 XIII 變成不溶性網狀物，網住 RBC 而形成血凝塊堵住出血的傷口使止血。

2. 影響 BMR 的因子中之 Hormone 最重要者為 _____ 和 _____。發燒時亦會提昇 BMR，即體溫每升高 $1^{\circ}C$ ，BMR 會提高 _____。

3. 假若某人一日之 BMR 為 1200 大卡，今睡眠 6 小時，則其 BMR 會降減為 _____ 大卡。

4. 計算成年男性 BMR 較為精準的公式為：

$$71.2 \times W^{3/4} [1 + 0.004 (30-a) + 0.010 (s - 43.4)]$$

其中 71.2 代表什麼意思？_____ (2分)

其中 0.004 代表什麼意思？_____ (2分)

其中 30 代表什麼意思？_____ (2分)

其中 s 代表什麼意思？_____ (2分)

5. 衛生署今年預計推展挑戰 1824 活動，1824 代表什麼意思？

_____ (2分)

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
保二	營養學	謝明哲	93年1月13日第3節		

□請注意本試題共 5 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。
 □每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

III. 配合題 (30%)

將下列有關 Vitamin 的功用、缺乏症狀等與右邊相關的 Vitamin 配合之

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Follicular hyperkeratosis | A. Calciferol |
| 2. Delayed closing of fontanel result in enlargement of head | B. Tocopherol |
| 3. Rachitic rosary | C. Retinol |
| 4. Creatinuria | D. Antihemorrhagic factor |
| 5. Purpura | E. Thiamin |
| 6. Delayed blood clotting time | F. Biotin |
| 7. Hemolytic anemia | |
| 8. Encephalomalacia | |
| 9. Maintain the health of epithelial tissue | |
| 10. Regulating calciferol metabolism in the kidney | |
| 11. Xerophthalmia | |
| 12. Deformities of limb, spine, and pelvis | |
| 13. Reduces oxidation of carotene, PUFA's | |
| 14. As cofactor of carboxylase | |
| 15. Reduced RBC longevity | |

請將答案填入下列空格：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15					

私立臺北醫學院 92 學年度第 1 學期期中(末)考試命(試)題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
保二	營養學	謝明哲	93年1月13日第3節		

□請注意本試題共 5 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。
 □每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

IV. 問答題 (32%，每題 8 分)

1. 說明 PTH、Calciferol、和 Calcitonin 對 blood calcium concentration 之調節作用。

2. 芝麻現成為健康食品的熱門話題之一，其所含之 Sesamol 和 Sesamin 可能具有 antithrombotic effect，試說明其作用機轉。

3. 請說明 Alkaline phosphatase 之作用，及其與 Calciferol 在代謝上之相關性。

4. 說明 Retinol 與 visual cycle 間之相關性，又在夜間開車如有喝酒會影響其視覺之原因為何？

(祝期末考順利，寒假及年節愉快)