

複選題 (含一個或一個以上的答案；全對 2 分/每題；答錯不倒扣；共 30%)

1. 以下敘述何者正確(1)碳水化合物主要由氫氫氧等元素所組成，其組成比例為 1:2:1(2)葡萄糖為生物體大部分細胞的主要熱量來源(3)當體內攝取過多的醣類時，主要以澱粉的方式儲存於脾肝臟和肌肉(4)膳食纖維也是醣類的一種
2. 以下何者為雙糖(1)蔗糖(2)乳糖(3)麥芽糖(4)葡萄糖
3. 關於澱粉的敘述何者正確(1)amylopectin 為一種直鏈澱粉(2)支鏈澱粉比直鏈澱粉更能提供凝膠性和保水性(3)食用支鏈澱粉影響血糖之速率要高於直鏈澱粉(4)支鏈澱粉的直鏈結構為葡萄糖 β 1-4 鏈結，而支側鏈結構則為葡萄糖 β 1-6 鏈結
4. 以下何者為非(1)飲食中的簡單醣類或複合醣類經消化作用後，由小腸絨毛的上皮細胞所吸收(2)葡萄糖和果糖以主動吸收的方式被吸收(3)半乳糖利用擴散作用被吸收(4)未被吸收的醣類會進入大腸被腸道細菌代謝產生短鏈脂肪酸、氫及甲烷等氣體
5. 關於保健食品，下列敘述何者為非(1)由衛生署之審查認證作為把關(2)需與醫藥完全區分，但僅限於治療疾病內外用藥(3)在標示上不可強調其機能性(4)目前中國大陸已有“保健食品管理辦法”的實施
6. 以下何者為必需胺基酸(1)alanine(2)glycine(3)leucine(4)isoleucine
7. 以下何者正確(1)食物在口腔中的蛋白酶只能簡單將蛋白質分解成較長的肽鏈(2)胃蛋白酶原必須在鹽酸存在下才能被活化成為有水解肽能力的酵素(3)消化後的雙肽和三肽在小腸黏膜被吸收的速度不亞於胺基酸(4)小分子肽或胺基酸必須透過攜帶蛋白被吸收。
8. 以下何者為造成負氮平衡的可能原因(1)食物中的熱量不足(2)攝取品質不佳之蛋白質(3)攝取過多之蛋白質(4)受傷或臥床所致的組織分解
9. 選出正確的敘述(1)成人的蛋白質需要量為每公斤 0.8~1.0 公克(2)飲食缺乏醣類可能造成酮酸中毒(3)kwashiorkor 的病患患有熱量攝取不足的問題(4)慢性腎病的患者需限制飲中油脂的攝取量
10. 下列何者為素食者容易缺乏的營養素(1)維生素 B6(2)維生素 A(3)維生素 B12(4)鈣質
11. 成人在靜態下耗能最多的器官為(1)肝(2)肌肉(3)腦(4)心臟
12. 世界組織估計基礎代謝率的方法考量了以下何種變因(1)年齡(2)性別(3)身高(4)體重
13. 關於飲食份量的換算與需求，以下何者正確(1)一碗 200 公克的飯大約等於土司麵包二片(2)二兩的肉片約等於一個蛋(3)成人每日約需要 3-5 匙油(每匙 15 公克)(4)成人每日約需 3-6 份五穀根莖類，例如中型饅頭可算一份
14. 以下何者正確(1)女性的膳食纖維攝取量每當日為 25 g(2)女性因體質的特異性對膳食纖維的需求量較高(3)木質素、果膠都屬於膳食纖維(4)膳食纖維可預防及治療便秘
15. 飲酒可能造成下列何者現象(1)刺激胃黏膜，因而刺激胃酸分泌(2)會抑制利尿激素的分泌，因此會增加多種礦物質和維生素的排出(3)每一克酒精有 4.0 仟卡的熱量(4)會降低脂肪酸的氧化速率

問答題 (70 分)

1. 請說明 Glycemic index 和 Glycemic load。(5 分)
2. 請依據美國醫學協會的定義說明何為營養學。(5 分)
3. 請說明本國定義代謝症候群的五項指標及其數值。(5 分)
4. 請說明完全蛋白質、部分完全蛋白質、不完全蛋白質。(5 分)
5. 請說明膽固醇存在於體內的形式以及其生物功能？(10 分)
6. 請比較因維生素 B6、葉酸或維生素 B12 缺乏造成的貧血情形。(10 分)
7. 何謂 Enriched food 以及 Fortified food，並請各舉一例說明？(10 分)
8. 請比較血基質鐵與非血基質鐵於人體中的吸收機制。(10 分)
9. 請說明飲食中 n-6 與 n-3 必需脂肪酸可互相抗衡以調節人體生理機能的主要原因？(10 分)