

12.3 食物的消化與吸收

是非題 (5 分)

判斷下列句子是否正確，正確的圈出「是」，不正確的圈出「非」。

1. 「消化道」和「消化系統」的意思相同。 是 / 非
2. 在我們體內，食物的消化只在胃和小腸內進行。 是 / 非
3. 水能不經消化而直接被人體吸收。 是 / 非
- ★ 4. 膽汁含有消化酶。 是 / 非
- 5. 牙垢膜會導致蛀牙和牙周病。 是 / 非

填充題 (5 分)

把答案填寫在橫線上。

6. 消化時，食物中較大而 (a) _____ 的分子會被分解成細小而 (b) _____ 的分子。
7. 食物經 (a) _____ 進入我們的消化道；未被消化或未被吸收的食物會經 (b) _____ 離開我們的消化道。
8. 膽汁在我們的 _____ 製造。

選擇題 (5 分)

選出一個最合適的答案。

9. 下列哪一項顯示了消化道中的食物所經歷的過程的正確次序？
 - A. 消化、吸收、排糞
 - B. 消化、排糞、吸收
 - C. 吸收、消化、排糞
 - D. 吸收、排糞、消化



10. 下列哪一項有關消化酶的描述是**錯誤**的？

- A. 消化酶可分解食物分子。
- B. 消化酶可增加食物的表面面積。
- C. 消化酶由人體的一些部分釋出。
- D. 不同消化酶能消化不同種類食物。

☐

★11. 下列哪些可能會在消化後離開小腸，然後進入大腸？

- (1) 經消化的食物
- (2) 未被消化的食物
- (3) 未被吸收的食物
- A. 只有 (2)
- B. 只有 (3)
- C. 只有 (2) 和 (3)
- D. (1)、(2) 和 (3)

☐

12. 下列哪一項有關一般成人牙齒數目的描述是**錯誤**的？

- A. 下顎共有 16 隻牙齒。
- B. 上顎共有 4 隻前臼齒。
- C. 下顎共有 4 隻犬齒。
- D. 上顎共有 4 隻門齒。


☐

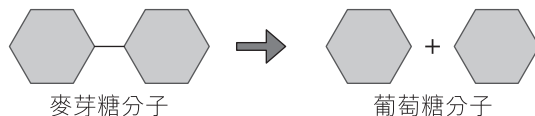
13. 下列哪些牙齒構造只由無生命的組織構成？

- (1) 琺瑯質
- (2) 象牙質
- (3) 牙齦
- A. 只有 (1)
- B. 只有 (2)
- C. 只有 (1) 和 (2)
- D. (1)、(2) 和 (3)

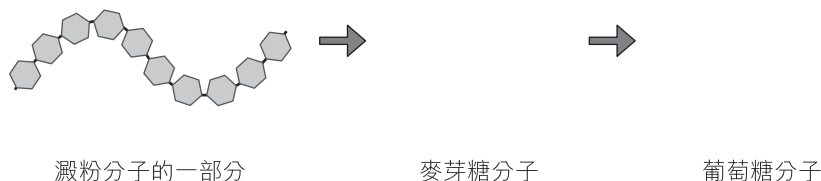
☐

短答題 (10 分)

- ★ 14. (a) 技巧 (繪畫) 以下顯示一個平衡方程式，顯示了一個麥芽糖分子經消化後分解成兩個葡萄糖分子。



參考上圖方程式，完成以下所示的方程式，以顯示澱粉分子的一部分經消化後分解成麥芽糖分子和葡萄糖分子 (須平衡方程式)。(4 分)



- (b) 把較大的食物分子經消化分解成細小的食物分子有何重要性？ (1 分)

15. (a) (i) 簡單描述口腔中的機械消化如何增加食物的表面面積。(1 分)

- (ii) 在 (i) 提及的過程如何幫助化學消化進行？ (1 分)

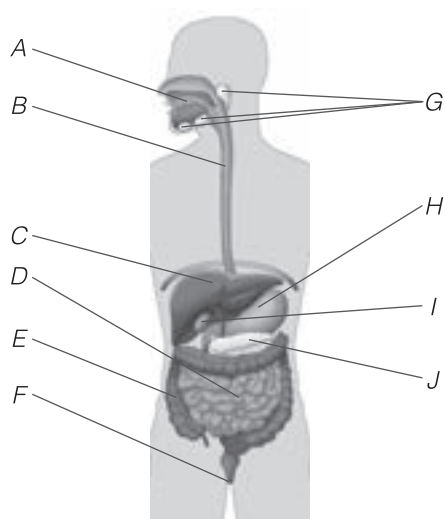
- (b) (i) 人類的小腸頗長。除此之外，舉出能增加小腸內壁的表面面積的另外兩個特徵。(2 分)

- (ii) 小腸有很大的表面面積，這對我們有何重要性？ (1 分)

長答題 (20 分)

16. 右圖顯示人類的消化系統。

利用圖中的標示 (A 至 J) 回答問題。



(a) (i) 寫出機械消化發生的三個部分。

(1 分)

(ii) 簡單寫出在這三個部分進行機械消化時，食物所發生的改變。

(毋須寫出相關的構造和釋出的液體。)

(3 分)

(b) (i) 寫出會釋出消化酶到消化道的四個部分。

(1 分)

(ii) 簡單寫出這四個部分釋出的消化酶的作用。(毋須寫出相關的

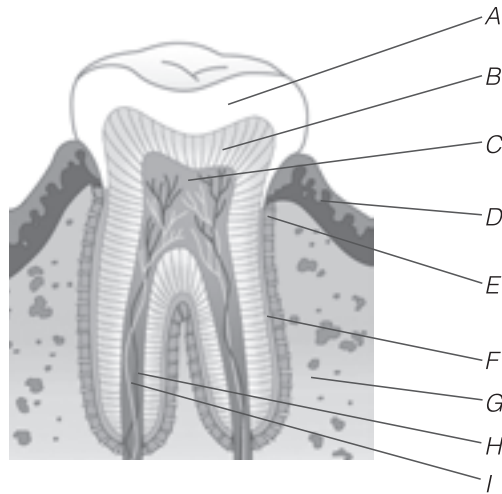
構造和釋出的液體。)

(4 分)

(c) 糞便在甚麼部分離開身體？

(1 分)

17. 下圖顯示了人類臼齒的不同部分。利用圖中的標示 (A 至 I) 回答問題 (不用寫出名稱)。



- (a) 甚麼部分由人體最堅硬的物質構成？這有何重要性？ (2 分)

- (b) (i) 部分 C 與部分 H 和 I 有何關係？ (1 分)

- (ii) 簡單寫出部分 H 和 I 的功能。 (2 分)

- (c) (i) 若牙周病發生，會先影響哪一個構造？該構造在牙周病的早期會發生甚麼變化？ (2 分)

- (ii) 牙垢膜如何導致牙周病？簡單描述兩個情況。 (2 分)

- (iii) 若牙周病不加處理，牙齒最終會怎樣？ (1 分)
