

段考錦囊

 名師學院™
年級：國中一年級

範圍：上學期第一次段考

科目：自然

重點整理



名師學院™

www.kut.com.tw

一、一分鐘準備段考

- 熟記各類定義、定理
- 自己整理重點，幫助理解，深化記憶
- 多做題目，了解題型方向，訓練解題技巧
- 利用名師學院系列產品，反覆觀看、補強弱點

二、重點回顧

➤ 生命演化與生物圈

1. 生命演化的方向是由：無生物→生物，單細胞→多細胞，海→陸。
2. 生物與無生物最大區別在於是否具有生命現象，例如：生長、繁殖、代謝、感應。
3. 生物圈也就是生物所能生活的環境。
4. 生物圈範圍為海平面上下各 10000 公尺（10 公里）。共 20000 公尺（20 公里）。

➤ 複式顯微鏡與解剖顯微鏡的比較

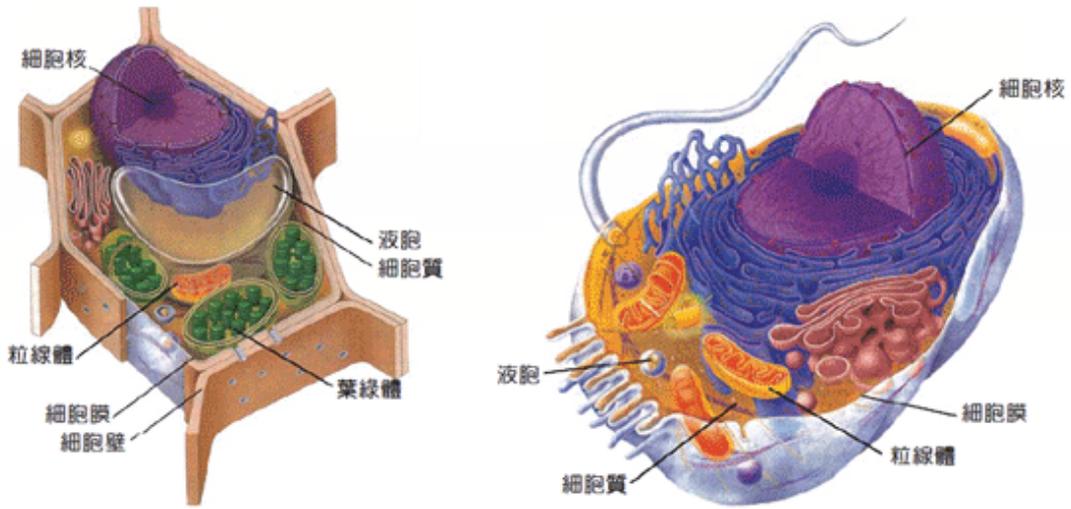
	目的	成像情形	成像方向	成像舉例：P
複式顯微鏡	觀察構造	平面	相反	d
解剖顯微鏡	觀察外型	立體	相同	P

➤ 認識細胞

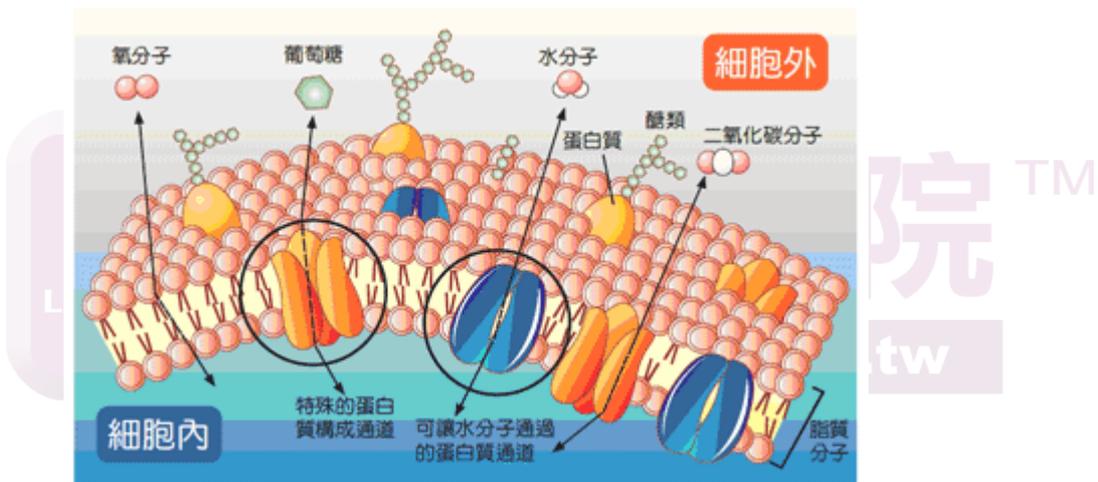
根據細胞學說：「細胞是生物體構造跟功能的基本單位」。

以下分別是細胞構造的位置與功能：

細胞構造	位置	功能
細胞核	常位於細胞中央	細胞的生命中樞
細胞質	介於細胞膜和細胞核之間	進行不同的化學反應
細胞膜	位於細胞表面	控制細胞內物質的進出
細胞壁	位於細胞膜外	具有支持的功能



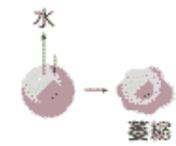
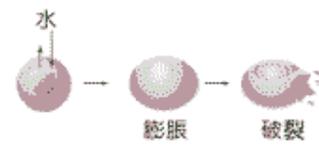
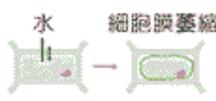
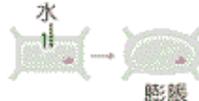
➤ 物質進出細胞的方式



➤ 動植物細胞的比較

	細胞壁	細胞膜	細胞質	細胞核	葉綠體	粒線體	液胞
動物細胞	X	V	V	V	X	V	V
植物細胞	V	V	V	V	V	V	V

動植物細胞在不同濃度液體中的變化：

例子	濃食鹽水	生理食鹽水	清水
動物細胞	 萎縮	 不變	 膨脹 破裂
植物細胞	 細胞膜萎縮	 不變	 膨脹

➤ 單細胞生物與多細胞生物的比較

	細胞數	分工現象	生物功能	細胞功能	獨立性	依賴性
單細胞生物	1個	無	較少	多	高	低
多細胞生物	多個	有	較多	少	低	高



名師學院™

www.kut.com.tw

精選試卷及詳解



名師學院™

www.kut.com.tw

考試日期僅供參考

國一自然(1) 第二單元生命起源與細胞段考

範圍： 生命起源與細胞

考試日期： 2014/08/26

適用年級： 七年級

適用科目： 自然

題型： 單選題：10題

一、單選題

1.()

海洋探測船在例行探測任務中，於深度 300 公尺處，發現有烏賊、蝦、蟹、魚等，卻沒有綠色植物的蹤影。下列何者是此現象最主要的原因？

- (A) 溫度太低 (B) 壓力太大 (C) 缺乏陽光 (D) 缺乏空氣

2.()

地球上最早的有機物如何形成？

- (A) 早期的植物行光合作用放出許多有機物
(B) 地球早期的火山活動噴發出許多有機物
(C) 地球形成時已有有機物了
(D) 天空雲層時常閃電，使地球大氣中的水氣、二氧化碳和氮氣彼此反應，產生有機物

3.()

下列有關水筆仔的敘述，何者正確？

- (A) 種子先在母樹上發芽，然後落在泥土中生長
(B) 果實隨海水漂流，被沖到岸上才能發芽生長
(C) 種子要落在鹽分高的海水中，才能發芽生長
(D) 不會開花結果，需要靠人類為它們插枝繁殖

4.()

以顯微鏡觀察植物的保衛細胞，如果將玻片標本向左方移動，則看到的保衛細胞向哪一方向移動？

- (A) 左方 (B) 上方 (C) 右方 (D) 下方

5.()

細胞核具有下列何種功能？

- (A) 含有葉綠體可進行光合作用 (B) 含遺傳物質是細胞的生命中樞
(C) 具有支持作用可防止細胞變形 (D) 為氧化物產生能量的主要場所

6.()

小靜用顯微鏡觀察以亞甲藍液染色後的口腔皮膜細胞，下列關於此實驗的敘述何者正確？

- (A) 需使用複式顯微鏡進行觀察 (B) 被染色的部位主要為細胞膜
(C) 其構造與植物表皮細胞相同 (D) 可觀察到呈半月形的保衛細胞

7.()

下列有關物質進出細胞的敘述，何者正確？

- (A) 葡萄糖可自由進出細胞
(B) 水可藉擴散作用進出細胞
(C) 氧氣經分解後才可進入細胞
(D) 二氧化碳要藉細胞膜上特殊的蛋白質才能進出細胞膜

8.()

下列哪些物質能直接利用擴散作用進出細胞？

- (甲)葡萄糖；(乙)蛋白質；(丙)脂質；(丁)H₂O；(戊)O₂；(己)CO₂；(庚)澱粉；(辛)肝糖
(A) 甲乙丙 (B) 戊己 (C) 庚辛 (D) 甲乙丙丁戊己

9.()

媽媽從市場買了一塊排骨肉。在生物學上，下列何者與排骨肉屬於不同的生物體組成層次？

- (A) 榕樹的維管束 (B) 鴨跖草葉的上表皮
(C) 人體腔的皮膜 (D) 豌豆莢中的豌豆

10.()

有四組不同倍數的顯微鏡：(甲)10×5；(乙)10×20；(丙)10×30；(丁)10×40，試問由哪一組顯微鏡所觀察到的同種細胞數目最多？

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

國一自然（1）第二單元生命起源與細胞段考

範圍： 生命起源與細胞

考試日期： 2014/08/26

適用年級： 七年級

適用科目： 自然

題型： 單選題：10題

一、單選題

1. (C)

海洋探測船在例行探測任務中，於深度 300 公尺處，發現有烏賊、蝦、蟹、魚等，卻沒有綠色植物的蹤影。下列何者是此現象最主要的原因？

- (A) 溫度太低 (B) 壓力太大 (C) 缺乏陽光 (D) 缺乏空氣

解析

陽光無法穿透至海平面下 300 公尺深處，因此綠色植物無法吸收陽光進行光合作用獲得養分。

2. (D)

地球上最早的有機物如何形成？

- (A) 早期的植物行光合作用放出許多有機物
(B) 地球早期的火山活動噴發出許多有機物
(C) 地球形成時已有有機物了
(D) 天空雲層時常閃電，使地球大氣中的水氣、二氧化碳和氮氣彼此反應，產生有機物

解析

地球上最早的有機物由無機物彼此結合產生：天空雲層時常閃電，使地球大氣中的水氣、二氧化碳和氮氣彼此反應，產生有機物。

3. (A)

下列有關水筆仔的敘述，何者正確？

- (A) 種子先在母樹上發芽，然後落在泥土中生長
(B) 果實隨海水漂流，被沖到岸上才能發芽生長
(C) 種子要落在鹽分高的海水中，才能發芽生長
(D) 不會開花結果，需要靠人類為它們插枝繁殖

解析

水筆仔為了適應特殊的生活環境，種子會留在母樹上吸取養分，發育成筆狀的胎生苗，待成熟後才脫離母體，長成一株新個體。

4. (C)

以顯微鏡觀察植物的保衛細胞，如果將玻片標本向左方移動，則看到的保衛細胞向哪一方向移動？

- (A) 左方 (B) 上方 (C) 右方 (D) 下方

解析

複式顯微鏡的成像與實物位置的方向呈上下左右相反，故觀察靜態標本時，移動玻片的方向會與顯微鏡中看到的方向相反。

5. (B)

細胞核具有下列何種功能？

- (A) 含有葉綠體可進行光合作用 (B) 含遺傳物質是細胞的生命中樞
(C) 具有支持作用可防止細胞變形 (D) 為氧化物產生能量的主要場所

解析

細胞核具有細胞的遺傳物質，是細胞的生命中樞。

6. (A)

小靜用顯微鏡觀察以亞甲藍液染色後的口腔皮膜細胞，下列關於此實驗的敘述何者正確？

- (A) 需使用複式顯微鏡進行觀察 (B) 被染色的部位主要為細胞膜
(C) 其構造與植物表皮細胞相同 (D) 可觀察到呈半月形的保衛細胞

解析

(B) 主要為細胞核被染色；(C) 口腔皮膜細胞為動物細胞，無植物細胞中的細胞壁；
(D) 主要觀察細胞核，故選(A)。

7. (B)

下列有關物質進出細胞的敘述，何者正確？

- (A) 葡萄糖可自由進出細胞
(B) 水可藉擴散作用進出細胞
(C) 氧氣經分解後才可進入細胞
(D) 二氧化碳要藉細胞膜上特殊的蛋白質才能進出細胞膜

解析

(A) 葡萄糖需透過細胞膜上特殊的蛋白質才能進出細胞膜；可藉由擴散進出細胞。

8. (B)

下列哪些物質能直接利用擴散作用進出細胞？

- (甲)葡萄糖；(乙)蛋白質；(丙)脂質；(丁)H₂O；(戊)O₂；(己)CO₂；(庚)澱粉；(辛)肝糖
(A) 甲乙丙 (B) 戊己 (C) 庚辛 (D) 甲乙丙丁戊己

解析

氣體分子與脂溶性的小分子物質（如：脂肪酸）可以直接利用擴散作用進出細胞。

9. (D)

媽媽從市場買了一塊排骨肉。在生物學上，下列何者與排骨肉屬於不同的生物體組成層次？

- (A) 榕樹的維管束 (B) 鴨跖草葉的上表皮
(C) 人體腔的皮膜 (D) 豌豆莢中的豌豆

解析

排骨肉屬於（肌肉）組織；豌豆則為（生殖）器官。

10. (A)

有四組不同倍數的顯微鏡：(甲) 10×5 ；(乙) 10×20 ；(丙) 10×30 ；(丁) 10×40 ，試問由哪一組顯微鏡所觀察到的同種細胞數目最多？

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

解析

要顯微鏡中觀察到的同種細胞數目最多，放大倍數必須最低，故答案應選(A)。