

- () 1.單細胞的草履蟲與人類口腔黏膜細胞不同處，前者的哪一特性是後者沒有的？
(A)能進行新陳代謝 (B)能組合成組織 (C)能進行生殖作用 (D)能感應環境變化。
- () 2.下列有關新陳代謝的敘述，何者正確？
(A)生物與非生物所有化學反應的統稱 (B)分解反應速率大於合成反應速率 (C)光合作用釋放能量，供生物體活動 (D)葡萄糖氧化作用消耗細胞內物質，產生能量。
- () 3.下列何者是生物體感應環境的例子？
(A)沙漠中的仙人掌長出針狀葉 (B)南極的企鵝用鰭狀肢游泳 (C)迎風坡的竹子長得較矮小 (D)池塘中的蓮葉平鋪水面。
- () 4.下列關於無性生殖與有性生殖的比較，何者正確？
(A)皆須產生生殖細胞 (B)皆須進行細胞分裂 (C)皆須進行受精作用 (D)皆能產生遺傳特性完全相同的子代。
- () 5.下列何者屬於生命現象？
(A)春有百花 (B)秋有月 (C)夏有涼風 (D)冬有雪。
- () 6.下列有關生物感應的特性，何者正確？
(A)只針對生物外在環境變化而產生反應 (B)只發生在具有神經系統與感覺器官的生物身上 (C)只發生在多細胞生物身上 (D)只發生在活細胞。
- () 7.生物體表現的生命現象包括：
(甲)運動，(乙)生殖，(丙)呼吸作用，(丁)光合作用，(戊)感應光線。上述共有幾項是臺灣黑熊與臺灣冷杉皆有的生命現象？
(A)5 (B)4 (C)3 (D)2。
- () 8.有關生物的生長發育之敘述，下列何者正確？
(A)無生物亦可表現生長、發育現象 (B)數量變多、體積變大即是生長 (C)生長是細胞數目的增加，發育是細胞的體積變大 (D)生長所需的能量來自代謝作用。
- () 9.動物攝取外界物質合成體質，同時把獲得的養分轉變為能量維持生活。此種作用稱為
(A)合成 (B)分解 (C)新陳代謝 (D)消化。
- () 10.有關生長的敘述，下列何者錯誤？
(A)生長是生物體細胞的體積增加的現象 (B)所有體積增加的現象都屬於生長 (C)通常生長伴隨著發育 (D)青蛙卵孵化變成蝌蚪到長成青蛙的過程是生長的例子。
- () 11.當生物個體生長時，其新陳代謝的狀況最符合下列何者？
(A)只進行合成反應 (B)只進行分解反應 (C)合成反應和分解反應速率相等 (D)合成反應速率大於分解反應速率。
- () 12.生物進行下列何種代謝反應時，可釋出能量？
(A)將葡萄糖氧化為二氧化碳和水 (B)將胺基酸轉變為蛋白質 (C)將二氧化碳和水合成醣類 (D)將葡萄糖轉變為澱粉。
- () 13.有關生物體生長與發育的敘述，何者正確？
(A)單細胞生物以細胞數目增加作為生長依據 (B)生長、發育與代謝作用無直接關係 (C)多細胞生物的生長、發育與細胞的分化無直接關係 (D)多細胞生物可以細胞體積與細胞數目增加作為生長依據。
- () 14.下列何者是區別無性生殖與有性生殖的主要依據？
(A)是否有遺傳變異 (B)是否有雌、雄生殖細胞的結合 (C)產生子代數目的多寡 (D)是否進行有絲分裂。

- () 15. 下列何者為「有性生殖」的特徵？
 (A) 生殖細胞的數目非常多 (B) 一個親代細胞產生兩個子細胞 (C) 子代的遺傳特性和親代相同 (D) 生殖細胞的遺傳訊息不完全相同。
- () 16. 有關生命現象的敘述，何者錯誤？
 (A) 新陳代謝包括合成反應與分解反應 (B) 生長可使生物體的個體體積由小變大 (C) 動物可自由運動，而植物因行固著生活，故無法運動 (D) 生物體不一定均包含所有的生命現象。
- () 17. 下列關於生命現象的敘述，何者正確？
 (A) 動物會適應，植物不具適應現象 (B) 會運動必然為生物 (C) 會變大的必然為生物 (D) 有新陳代謝的必然為生物。
- () 18. 有關細胞分化的敘述，何者錯誤？
 (A) 生物經分化後，會構成不同形態和功能的細胞 (B) 同一個體的不同細胞，其所含的基因都不相同 (C) 分化對多細胞生物而言，也算是生長 (D) 分化程度愈高的生物，其細胞間的協調就愈重要。
- () 19. 在植物體內進行的光合作用和呼吸作用，分別屬於何種代謝作用？
 (A) 前者分解反應，後者為合成反應 (B) 前者合成反應，後者為分解反應 (C) 皆為合成反應 (D) 皆為分解反應。
- () 20. 下列關於新陳代謝的敘述，何者錯誤？
 (A) 包括合成與分解反應 (B) 涉及酵素的作用 (C) 受溫度的影響 (D) 植物進行的是合成反應，動物進行的是分解反應。
- () 21. 下列有關「生長」的敘述，何者正確？
 (A) 只是細胞體積的增大才稱為「生長」 (B) 只是細胞數目的增加才稱為「生長」 (C) 細胞內合成反應產生的新物質，少於分解反應中消耗的物質，則稱為此細胞正在「生長」 (D) 細胞內合成反應產生的新物質，多於分解反應中消耗的物質，則稱為此細胞正在「生長」。
- () 22. 草原上的乳牛吃掉綠色青草後，產生白色的牛奶，就這個過程而言，經過哪些作用？
 (A) 僅具有同化代謝 (B) 僅具有異化代謝 (C) 先行同化代謝，再行異化代謝 (D) 先行異化代謝，再行同化代謝。
- () 23. 下列哪些屬於生命現象？(有三答)
 (A) 以複製技術產生桃麗羊 (B) 酵母菌使葡萄發酵為葡萄酒 (C) 綠豆泡水逐漸變大 (D) 變形蟲移向葡萄糖濃度較高處 (E) 植物氣孔進行蒸散作用。
- () 24. 下列有關生命現象的敘述，哪些正確？(有二答)
 (A) 胺基酸轉變成蛋白質是分解反應 (B) 病毒聚集成結晶是一種生長現象 (C) 植物因固著生長，沒有運動現象 (D) 植物的向光性是一種感應現象 (E) 生殖現象是生物與無生物的最主要區別。
- () 25. 「將草履蟲放在試管中，並用鋁箔紙包裹試管壁，將試管橫放後用手電筒從管口方向照光，發現草履蟲會向管口聚集」。根據此段敘述，草履蟲表現了哪些生命現象？(有二答)
 (A) 運動 (B) 生長 (C) 繁殖 (D) 感應 (E) 代謝。
- () 26. 有關生命現象的表現，依據定義下列何者屬之？(有二答)
 (A) 鐘乳石逐漸結晶變大 (B) 水分從氣孔蒸散到大氣中 (C) 光合作用製造葡萄糖 (D) 捕蠅草捕食並分解昆蟲 (E) 生雞蛋煎成荷包蛋。
- () 27. 下列有關各種生物和其運動構造的配對，哪些錯誤？(有三答)
 (A) 眼蟲—纖毛 (B) 變形蟲—偽足 (C) 草履蟲—鞭毛 (D) 企鵝—翅膀 (E) 水蘊草—葉綠體。