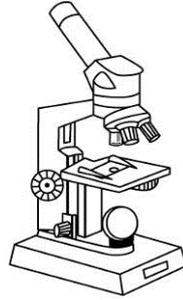


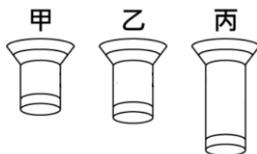
1. () 「明星于成慶開法拉利跑車,看到光婷,伊婷,羽婷,鈺婷,怡婷開心得忘了停車,不小心摔到排水溝,膝蓋擦傷流血,當時痛的他掉下好幾滴眼淚。而在路旁的醫師路得細心的照料之下,幾天後傷口漸漸結痂康復。」在這段敘述中,可發現哪些生命的現象? (A) 生長、生殖 (B) 生殖、代謝 (C) 生長、感應 (D) 生殖、感應。
2. () 元培有關物質進出細胞的作用,下列何者錯誤? (A) 礦物質靠滲透作用進入細胞 (B) 細胞膜可以控制細胞內外物質的進出 (C) 胺基酸可由細胞膜上特殊蛋白質協助進入細胞 (D) 氧氣可經由擴散作用進入細胞。
3. () 下列生物與其所適應之生活環境的配對,何者錯誤? (A) 北極熊體內的厚脂肪層: 適應寒冷的極地 (B) 鯊魚的鰭: 適應在水中游泳 (C) 企鵝的翅膀: 飛翔 (D) 仙人掌的針狀葉: 適應乾燥的沙漠氣候。
4. () 下列何組物質皆需由細胞膜上的特殊蛋白質協助才能進入細胞? (A) 水、氧氣 (B) 氧氣、二氧化碳 (C) 葡萄糖、胺基酸 (D) 葡萄糖、氧氣。
5. () 芳辰問致中 下列哪一項生物的組成層次與其他三者不同? (A) 一朵玫瑰花 (B) 一顆番茄 (C) 一個瓜子 (D) 一塊豬肉。
6. () 下列有關細胞學說的敘述,何者正確? (A) 細胞學說認為生物體都是由細胞所組成的 (B) 細胞的形態通常相同性 (C) 各種細胞功能相同 (D) 是虎克以顯微鏡觀察牛排的切片後提出來的。
7. () 地球形成初期的原始大氣成分和現在不同,當行光合作用的生物出現後,大氣中的何種氣體才逐漸增加? (A) 氫氣 (B) 氧氣 (C) 氮氣 (D) 甲烷。
8. () 下列何者不在生物圈的範圍內? (A) 海溝 (B) 外太空 (C) 荒島 (D) 沙漠。
9. () 北極熊體內厚厚的脂肪有什麼功能? (A) 禦寒 (B) 避免跌倒 (C) 求偶 (D) 行光合作用。
10. () 口腔、食道、胃、腸、肝臟及胰臟等器官聯合組成下列哪一個器官系統? (A) 消化系統 (B) 呼吸系統 (C) 排泄系統 (D) 循環系統。
11. () 附圖為某種顯微鏡,試問此種顯微鏡適合觀察下列哪一種生物? (A) 蜜蜂 (B) 眼蟲 (C) 真蜂 (D) 毛毛蟲。



12. () 志威有關生物生存的敘述,下列何者錯誤? (A) 大部分生物生存的條件有空氣、水、陽光和養分 (B) 不能表現生命現象者稱為非生物 (C) 生物可表現出死亡、複製、燃燒等生命現象 (D) 長久以來生物不斷地出現在地球上,許多生物也因無法適應環境而消失。
13. () 動物和植物的構造差異很大,但基本都是由什麼為單位組成的? (A) 細胞 (B) 組織 (C) 器官 (D) 個體。
14. () 有關植物綠色細胞的敘述,下列何者不正確? (A) 具有葉綠體,可進行光合作用 (B) 可以吸收二氧化碳 (C) 呈雙凹圓盤狀 (D) 可以製造氧氣。
15. () 下列關於細胞的敘述,何者正確? (A) 植物的液胞通常較動物的液胞小 (B) 細胞核能產生能量供細胞使用 (C) 細胞壁位於細胞的最外層,有控制物質進出的功能 (D) 細胞質內的膜狀構造,可隔開各種進行中的化學反應,以免互相干擾。
16. () 下列哪些與滲透作用不相關? (A) 水分穿透細胞膜的現象 (B) 泡菜的製作過程 (C) 將乾香菇泡水後會膨脹變軟 (D) 礦物質能進入細胞中。
17. () 早期地球大氣中的二氧化碳濃度甚高,但現今大氣中的二氧化碳濃度很低,造成的原因不包括下列何者? (A) 二氧化碳溶於海水中 (B) 行光合作用的生物出現 (C) 早期的動物均是利用二氧化碳進行呼吸作用 (D) 二氧化碳溶於淡水。
18. () 水分以哪一種形態存在,最有助於生物生存? (A) 固態 (B) 液態 (C) 氣態 (D) 膠態。

19. () 關於地球大氣的敘述，下列何者錯誤？
 (A)大氣中最多的氣體是氮氣 (B)氣候變化與水蒸氣有關 (C)二氧化氮能提供植物呼吸所需 (D)臭氧可吸收有害的紫外線。
20. () 下列哪些物質可藉著細胞膜上特殊蛋白質的協助而進出細胞？甲.水；乙.氧氣；丙.礦物質；丁.葡萄糖；戊.胺基酸。
 (A)甲乙 (B)乙丁戊 (C)甲丙丁戊 (D)丙丁戊。

21. () 附圖為複式顯微鏡的目鏡，試問何者的放大倍率最大？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)三者放大倍率一樣。



22. () 鴻德分別觀察動物及植物細胞的玻片標本，並做了下列四項判斷，試問哪一項較正確？ (A)植物細胞的顏色一定都是綠色的 (B)具有大形液胞的，應為植物細胞 (C)蛋殼是細胞壁 (D)有細胞核的必定是植物細胞。
23. () 細胞的種類雖然不同，但基本組成皆相似，下列何者不是細胞基本組成所必需？ (A)細胞膜 (B)細胞核 (C)細胞質 (D)細胞壁。
24. () 下列有關複式顯微鏡與解剖顯微鏡的比較何者正確？

種類	複式顯微鏡	解剖顯微鏡
(A)	目鏡越長，倍數越高。	目鏡通常有眼焦調整器，可讓兩眼視野合一。
(B)	玻片標本。	只能觀察立體的標本。
(C)	如果只有一個目鏡，就只需睜開一眼觀察。	先用低倍物鏡觀察，待確認目標後可改用高倍物鏡。
(D)	可觀察針頭上的細菌。	可觀察葉片的葉脈紋路。

25. () 下列哪一種氣體在現在的低層大氣中，所占的體積比例最高？ (A)氮氣 (B)臭氧 (C)二氧化碳 (D)水氣。

26. () 現代科學可根據細胞內 DNA 的鑑定結果，來斷定親子間的親緣關係，試問遺傳物質 DNA 通常位於細胞的哪一個構造中？ (A)細胞壁 (B)細胞核 (C)葉綠體 (D)細胞膜。

27. () 欣恩有關水中微生物觀察的敘述，下列何者錯誤？ (A)水中微生物的種類和數量，隨著取樣的國家地區不同而有所差異 (B)水中的微生物不一定是單細胞生物 (C)部分水中微生物具有運動的能力 (D)生活在水中的微生物都不需要空氣。

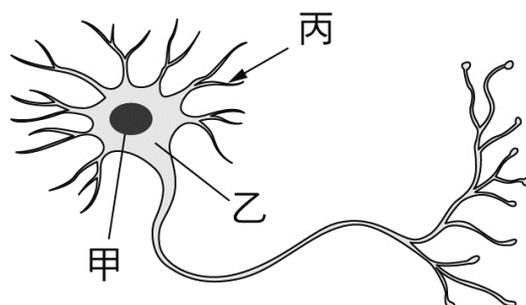
28. () 若品蓁利用某種能分解纖維素的藥劑來浸泡細胞，則下列四種細胞中，何者的構造會受到影響？ (A)郁昇的口腔黏膜細胞 (B)鴨跖草表皮細胞 (C)郁豪的神經細胞 (D)沈濤的肌肉細胞。

29. () 附圖是細胞在複式顯微鏡不同倍率下所呈現的影像，試問何者的視野亮度最亮？(其餘條件皆相同) (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



30. () 位於人體口腔內，形狀扁平，具有保護內部構造功能的為下列何種細胞？ (A)皮膚細胞 (B)肌肉細胞 (C)神經細胞 (D)紅血球細胞。

31. () 附圖為人體的某種細胞，關於此細胞的敘述，下列何者錯誤？ (A)甲內含遺傳物質，是細胞的生命中樞 (B)乙部分內含粒線體，可產生能量 (C)丙的部位是纖毛，可擺動使細胞運動 (D)此細胞負責傳遞訊息，協調全身的反应。



32. () 每當月亮升起，琪藍因為月光照入房間，房間變得明亮而醒來讀唐詩，試問「因為變亮而醒來」是生物表現哪一種生命現象？ (A)代謝 (B)生長 (C)繁殖 (D)感應。
33. () 雅君 怡君喜歡登山，當他們挑戰玉山一步步往上爬時，將會看見哪一類植物大量出現在較高的山區？ (A)針葉植物 (B)水生植物 (C)闊葉植物 (D)仙人掌。
34. () 鴨子為了適應有水的環境，而有以下何種特徵？ (A)長滿全身的鱗片 (B)腳上有蹼 (C)鰭狀的四肢 (D)發達的犬齒。
35. () 下列四種物質進出細胞的方式何者正確？

種類	葡萄糖	胺基酸	二氧化碳	水
(A)	通過特殊蛋白質	通過特殊蛋白質	直接進出	直接進出
(B)	直接進出	直接進出	通過特殊蛋白質	通過特殊蛋白質
(C)	直接進出	通過特殊蛋白質	直接進出	通過特殊蛋白質
(D)	通過特殊蛋白質	直接進出	通過特殊蛋白質	直接進出

36. () 有關組織的敘述，下列何者正確？ (A)由功能相似的器官所組成 (B)在植物體中，許多具有保護功能的表皮細胞，形成輸導組織 (C)數種功能相似的組織可再組成器官系統 (D)人的胃由皮膜組織、肌肉組織等組成。

37. () 現在的大氣中有接近 20%的氧氣，是由生物進行光合作用製造出來的，則以下的敘述何者正確？ (A)最早能行光合作用的生物是最早的生物 (B)最早的生物應該不需要氧氣 (C)大氣必須要有氧氣才能有生物的出現 (D)最早的光合作用並非由生物進行。
38. () 有四架不同倍數的顯微鏡：甲.10×10；乙.10×20；丙.4×50；丁.10×40；若觀察同一眼蟲玻片標本，試問以哪一架顯微鏡視野下所觀察到的眼蟲最小？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
39. () 譚順關於動、植物細胞的敘述，何者錯誤？ (A)植物細胞因具有細胞壁，所以有支持的功能 (B)能行光合作用的植物細胞之葉綠體存在於細胞質中 (C)動、植物細胞皆含有細胞核 (D)動、植物細胞皆含有粒線體，但只有植物細胞有液胞。
40. () 下列何者為鴨跖草表皮細胞及水蘊草葉片細胞的差異？ (A)細胞壁的有無 (B)細胞核的有無 (C)葉綠體的有無 (D)粒線體的有無。