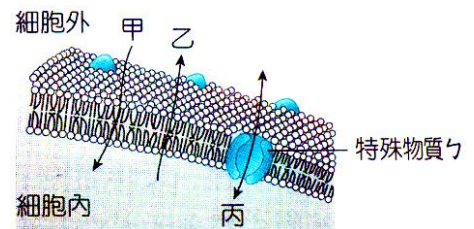


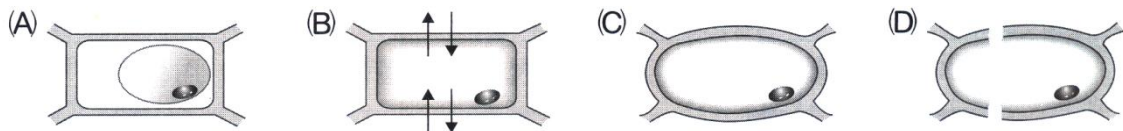
班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

- ___1.在電梯裡有人偷偷放了一個屁，結果整個電梯中的人都聞得到，這是氣體分子透過何種作用所造成的？
(A)光合作用 (B)滲透作用 (C)擴散作用 (D)重力作用。
- ___2.常聽人說：若身體被水蛭吸附，可以將鹽巴抹在水蛭身上，水蛭便會捲縮後掉落。請問此現象與下列何者的原理相同？
(A)把植物細胞放入濃食鹽水中，在顯微鏡下細胞壁與細胞膜分離 (B)人類使用的眼藥水濃度與眼球細胞質濃度相同，讓眼睛舒適 (C)未經醫師許可，直接將蒸餾水注射至靜脈內，造成細胞死亡 (D)海綿放入水中，吸水後體積膨脹。
- ___3.欣欣將海邊撿到的貝類養在池塘中，結果全部死亡，其原因何在？
(A)細胞脹破死亡 (B)細胞萎縮死亡 (C)細胞缺氧死亡 (D)細胞因泥沙進入而死亡。
- ___4.有關擴散作用的敘述，下列何者正確？
(A)生物體內不具有此現象，僅見於自然界中 (B)葡萄糖離開細胞的方式 (C)是指液態與氣態物質由濃度低往濃度高的地方移動之現象 (D)在電梯裡拿著 100 朵香水百合，整個電梯裡的人都聞得到花香。

- ___5.右圖為物質通過細胞膜情形的示意圖。根據此圖，下列敘述何者不正確？



- (A)甲可能為二氧化碳 (B)乙可能為礦物質
(C)丙可能為葡萄糖 (D)々可能為蛋白質。
- ___6.(甲)在塗抹了血液的載玻片上滴加濃食鹽水；(乙)在塗抹了血液的載玻片上滴加蒸餾水。請問甲乙兩塊載玻片上的紅血球有何反應？
(A)甲乙均膨脹 (B)甲乙均萎縮 (C)甲萎縮，乙膨脹 (D)甲膨脹，乙萎縮。
- ___7.下列何種物質溶於水中後，可以直接穿越細胞膜？
(A)葡萄糖 (B)礦物質 (C)澱粉 (D)氧氣。
- ___8.下列哪一種物質，可以直接通過細胞膜，不須藉著細胞膜上特殊蛋白質的協助？
(A)胺基酸 (B)澱粉 (C)葡萄糖 (D)二氧化碳。
- ___9.若將右圖的植物細胞置入濃食鹽水中，下列哪一種情形可能會發生？



- ___10.種植草花，直接澆灑大量的尿素肥料，幾天後，種植的草花反都枯萎。有關此現象的敘述，下列何者正確？
(A)尿素中鹽分進入草花內，使細胞缺水而萎縮 (B)尿素中含有對草花有毒的成分 (C)根的水分大量蒸散 (D)土壤中水分濃度降低，根細胞水分濃度高，滲透到土壤中。
- ___11.植物的細胞構造中，下列何者為何控制物質進出細胞的構造？
(A)細胞壁 (B)細胞膜 (C)細胞質 (D)液胞。
- ___12.下列何項分子，進出細胞膜內外的過程稱為「滲透作用」？
(A)氧氣 (B)蔗糖 (C)胺基酸 (D)水分。

生物 2-3_物質進出細胞的方式

13.(100 基測) 選擇水分子能通過，但蛋白質不能通過的膜為材料，做成四個大小相同的袋子，分別裝入濃度相同的蛋白質溶液，使其總重皆為 20 公克，將此四個袋子分別浸泡在濃度為 10%、20%、30%及 40%的蛋白質溶液中，經一段時間後，取出袋子並測量袋子和其內容物的總重，結果如右表，試判斷原先袋內的蛋白質溶液濃度，最可能是在下列何種範圍？
(A)10%到 20% (B)20%到 30% (C)30%到 40% (D)40%以上。

浸泡的蛋白質溶液濃度	浸泡後的總重
10%	28公克
20%	23公克
30%	18公克
40%	13公克

14.下列何種現象與「擴散作用」有關？

(A)白血球穿透血管壁 (B)水分由葉子的氣孔散失 (C)氣體進出微血管構造 (D)口腔咀嚼食物送入食道。

15.婷婷將白蘿蔔切成邊長 1 公分的小塊，經過下列四種方式處理後，靜置 1 小時，則哪一種方式所處理的白蘿蔔將會產生較嚴重的脫水萎縮現象？

(A)加食鹽水浸泡 (B)浸泡於清水中 (C)放在培養皿中 (D)用保鮮膜包裹。

16.將一植物枝條插入濃食鹽水中，則該植物將發生下列何種情形？

(A)吸收鹽類 (B)吸收水分 (C)失去養分 (D)失去水分。

17.下列有關物質進出細胞的描述，何者正確？

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

18.下列有關擴散作用的敘述，何者錯誤？

(A)攪拌可加速擴散 (B)擴散不需外界力量即可發生 (C)氣體分子可藉擴散作用進出細胞 (D)擴散作用是發生在分子濃度低的地方。

19.有關擴散作用的敘述，下列何者正確？

(A)擴散時會消耗能量 (B)只有小分子物質才會擴散 (C)擴散時只能在水中進行 (D)水分子進出細胞膜的現象稱為滲透。

20.若將食物脫水或乾燥後，可以保存得比較久，下列有關水分和食物的敘述，何者正確？

(A)水分子會宣接破壞食物，乾燥後的食物不會受到水分子的破壞 (B)水分是微生物生長的重要因素之一，乾燥後的食物可以抑制微生物的生長繁殖 (C)食物中之水分蒸發時會吸收熱量，使食物的溫度升高而腐壞 (D)未乾燥或脫水的食物，其內的水會急速逸出到空氣中，使食物迅速腐敗。

21.下列對於擴散作用的敘述，何者錯誤？

(A)外力可加速物質分子的擴散 (B)物質分子由濃度高的地方往濃度低的地方移動 (C)單細胞生物靠此作用和外界交換物質 (D)需外力參與，擴散作用才能進行。

22.下列何種物質可以直接通過細胞膜，不需藉由細胞膜上運輸蛋白的協助？

(A)胺基酸 (B)二氧化碳 (C)礦物質 (D)葡萄糖。

23.將海邊撿到的貝類養在池塘中，結果全部死亡的主要原因，下列何者正確？

(A)細胞脹破死亡 (B)細胞萎縮死亡 (C)細胞缺氧死亡 (D)細胞缺水而死亡。

24.(92 基測) 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。