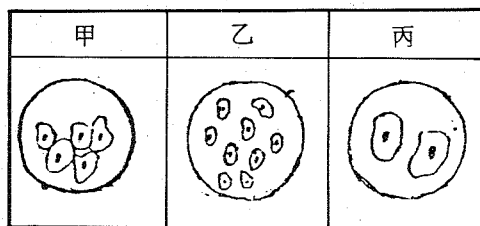


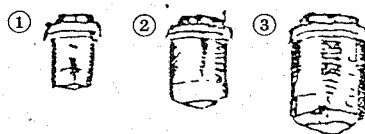
伍、國中一年級生物試題舉例

- 科學方法的步驟有(A)假設(B)提出問題(C)觀察(D)結論(E)實驗，其順序何者正確？
①(B)(A)(C)(D)(E) ②(C)(B)(A)(E)(D) ③(C)(B)(A)(D)(E) ④(B)(C)(A)(D)(E)。
- 在一班的段考成績分布若屬常態，則代表 ①特別低分的人數多 ②特別高分的人數多 ③接近平均分數的人數多 ④成績中等的人特別少。

- 某生使用同一架顯微鏡觀察同一標本，每次只更換不同的物鏡，其他條件不變，得右圖甲、乙、丙三種結果，試回答下列問題：

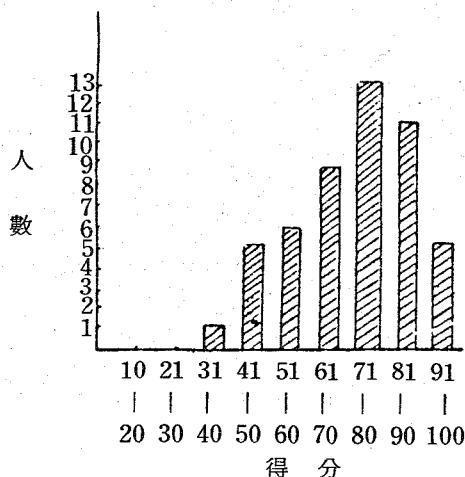


- 乙圖是使用右圖那一個物鏡，所得到的結果？_____



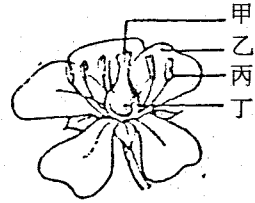
- 三種結果中，那一個光線最弱？_____
- 此標本代表下列何種細胞？ ①人體的口腔表皮細胞 ②軟木塞細胞 ③葉的下表皮細胞 ④葉的保衛細胞。_____

- 下圖為一年級某班的一次考試成績統計圖，試問下列敘述何者錯誤？ ①該圖為常態分布 ②全班的總平均分數在 71~80 分之間 ③全班約有 $\frac{3}{4}$ 的人得及格分數(61分以上) ④該班總人數為 51 人。



5. 右圖為花的構造，根據各部所指的代號，試回答下列問題：

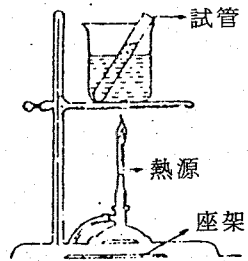
- ① 植物的卵位於圖中的那一部份？_____
- ② 欲觀察花粉，宜取右圖中的那一部位？_____
- ③ 花粉傳到雌蕊的那一部份？_____
- ④ 精細胞與卵在何處結合？_____
- ⑤ 胚珠位於那一部份？_____



6. (A)海葵(B)草履蟲(C)水母(D)眼蟲，以上生物中，其體內的細胞必須分工合作才能維持生命？ ①(A)(B) ②(C)(D) ③(A)(C) ④(B)(D)。

7. 依右圖裝置，試回答下列問題：

- (1) 右圖裝置是用來測定試管內是否有糖，試管內除裝有蜂蜜外，還須加入下列那一種試劑？ ①本氏液 ②碘液 ③澱粉液 ④酒精。_____
- (2) (承上題)，燒杯內應加入何種物質？ ①本氏液 ②碘液 ③酒精 ④清水。_____
- (3) 在這一實驗中，假若試管中含有糖，則加熱後有何變化？ ①無色→淺藍色→深藍色 ②深藍色→淺藍色→無色 ③淺藍色→綠色→橘紅色 ④紅色→綠色→淺藍色。_____



8. 臺北市空氣污染嚴重，「這可能是市郊工廠太多的緣故」，以上這句話是屬於科學方法中的 ①觀察 ②實驗 ③假設 ④問題。

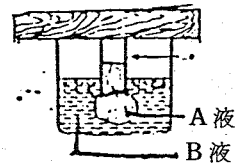
9. 下列何者不是器官？①榕樹的葉 ②人的血液 ③青蛙的胃 ④西瓜的種子。

10. 用顯微鏡觀察植物細胞，由低倍鏡轉成高倍鏡，將發現 ①光度變亮，細胞數多 ②光度變暗，細胞數多 ③光度變亮，細胞數少 ④光度變暗，細胞數少。

11. 假若一隻黑色雄豚鼠與一隻白色雌豚鼠交配，產生的六隻子代均為黑色豚鼠。

- (1) 根據這個資料來判斷，那一種性狀是顯性 _____。
- (2) 試用符號 (B 或 b) 表示這些豚鼠體色的基因組合
親代黑鼠為 _____，親代白鼠為 _____，子代黑鼠為 _____。
- (3) 在生殖時，親代豚鼠行減數分裂產生精子或卵，其所含染色體上都有控制體色的基因，依控制體色的基因來看
① 親代黑色雄豚鼠會產生幾種精子？_____。這些精子的基因型是 _____ (寫符號)。

- ② 親代白色雌豚鼠會產生幾種卵？_____。這些卵的基因型是_____。
- (4) 子代豚鼠在成長之後，也會產生精子（或卵），依控制體色的基因來看，這些子代豚鼠可能產生幾種精子（或卵）？_____。這些精子（或卵）的基因型為_____。
12. 人類面臨著生存最大的危機是 ①綠色植物的缺乏 ②糧食的缺乏 ③環境污染 ④石油能源的缺乏。
13. (甲)腎臟(乙)紅血球(丙)消化道(丁)骨組織，以上四項構造，由複雜到簡單的層次關係何者正確？ ①(丙)→(甲)→(丁)→(乙) ②(丙)→(丁)→(乙)→(甲) ③(甲)→(丙)→(丁)→(乙) ④(甲)→(乙)→(丙)→(丁)。
14. 就同一細胞而言，兼具消化、呼吸、感應等生命現象的動物是 ①子子 ②人 ③草履蟲 ④青蛙。
15. 深海魚類常無法生存於淺海地區，主要是由於 ①光線 ②溫度 ③食物 ④壓力 變化太大之故。
16. 一個新月藻和一隻變形蟲，細胞內的構造所不同的是新月藻多了 ①細胞壁 ②細胞膜 ③細胞質 ④細胞核。
17. 觀察葉的表皮細胞時，加亞甲藍液是便於看到 ①細胞膜 ②細胞核 ③細胞質 ④葉綠體。
18. 酵母菌使葡萄糖發酵的目的，是獲取什麼來維持生命？ ①能 ②二氧化碳 ③酒精 ④水分。
19. 植物的根從土壤中吸收礦物質，自經由維管束的 ①形成層 ②韌皮部 ③木質部 ④保衛細胞 送到莖和葉。
20. 欲增加大樹移植的存活率，常砍掉部分枝葉，其理由是 ①減輕重量，移植方便 ②做為剛移植標記，告訴別人不可搖動 ③減少水分蒸散，防止植物枯萎 ④減少葉的養分消耗。
21. 米飯在口腔中咀嚼久之有甜味的感覺，是因為 ①唾液中含有糖 ②米飯本來就含有糖 ③唾液含酵素使澱粉轉變為糖 ④只是心理的感覺而已。
22. 以玻璃紙代替細胞膜，裝置如右圖，下列結果那一個才能支持糖能透過細胞膜，（+表示本氏液測定有變色，-表示沒有變色）。



①

A	A 液	B 液
實驗開始時	+	+
30 分鐘後	+	+

②

	A 液	B 液
開始實驗	+	-
30 分鐘後	+	+

③

	A 液	B 液
開始實驗	-	+
30 分鐘後	+	+

④

A 液	A 液	B 液
開始實驗	-	-
30 分鐘後	+	+

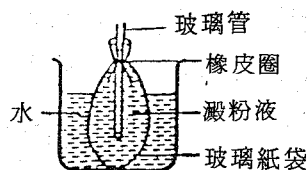
23. A、B、C 三枝試管分別裝著無色透明液體，只知道是用來裝澱粉、葡萄糖和清水，經一位學生實驗得到結果如下：

	A	B	C
碘液測定	褐色	藍色	褐色
本氏液測定	藍色	藍色	紅色

則以下何者正確 ① B 管中放葡萄糖液 ② C 管中放澱粉液 ③ A 管中放澱粉
④ A 管中放清水。

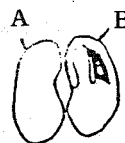
24. 小明做實驗，所用器材如右圖。20 分鐘後，
欲測定澱粉是否能通過玻璃紙袋，需那些步驟
？_____（按順序寫出代號）。

- ① 取玻璃紙袋內的溶液 ② 加酒精 ③ 加熱
④ 加碘液 ⑤ 加本氏液 ⑥ 取燒杯中（玻璃紙
袋外）的溶液 ⑦ 加唾液。



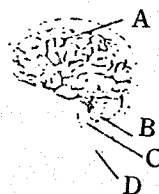
25. 有一棵逾千年樹齡的神木，樹心已空，但是頂端仍然枝葉茂盛，這是什麼原因？
① 神木可完全由形成層來運送水分 ② 神木其形成層外側部分可運送水分 ③ 神
木可產生運送水分的新細胞 ④ 神木不需水分即可生存。

26. 在做「種子發芽時養分的分布」實驗時，將數顆豆子的兩片子
葉用手剝開後應 ① 取 B 片放 TTC 液，A 片放碘液內 ② 取
B 片放碘液內，A 片放 TTC 液內 ③ 取二片 B，一片放 TTC
液內，一片放碘液內 ④ 取二片 A，一片放 TTC 液內，一片放碘液內。



27. 插在紅墨水中的芹菜經過一段時間後，從莖橫切一薄片，於顯微鏡下觀察，呈紅色的是 ①輸送水分的細胞 ②輸送養分的細胞 ③纖維 ④表皮細胞。
28. 小腸內壁上有很多的絨毛，其作用是 ①增強小腸的蠕動 ②促進食物的消化 ③增加吸收養分的面積 ④促進消化液的分泌。
29. 人體內能夠同時分解脂質、醣和蛋白質的場所是 ①口腔 ②胃 ③小腸 ④大腸。
30. 人類由一氧化碳中毒而死亡，因為這時 ①血液內運氧量增加 ②血液運氧減少 ③血液內運二氧化碳增加 ④血液內運養分量減少。
31. 取四支試管，各加入 10 毫升的澱粉液，然後再分別加入 ① 5 毫升的蒸餾水 ② 5 毫升的唾液 ③ 5 毫升的自來水 再靜置 30 分鐘，取每一試管內 3 毫升溶液加等量本氏液再加熱，那一試管的溶液會變色？
32. 要獲得彩葉草的葉綠素，應如何處理葉片 ①浸在水中直接加熱 ②浸在酒精中直接加熱 ③浸在水中隔酒精加熱 ④浸在酒精中隔水加熱。
33. 如右圖裝置，40 分鐘後，從漏斗處倒入 100 ml 清水，試問：
-
- (1) 試管內的澄清石灰水有何變化？_____
- (2) 實驗中得知，種子萌發時，產生_____氣體。
- (3) 實驗中如果把萌發的綠豆改換為乾燥的種子，則澄清石灰水會如何反應？_____
- (4) 實驗中倒入 100 ml 的清水，其目的為 ①使種子快速萌芽 ②使種子呼吸旺盛 ③防止綠豆過於乾燥 ④將瓶內的氣體擠入試管。_____
34. 右圖表示(甲)、(乙)兩類動物的體溫與氣溫的關係，則甲動物可能是 ①魚 ②青蛙 ③蛇 ④狗。
-
35. 在炎熱天氣裏，人體皮膚內的血管會 ①收縮散熱 ②擴張散熱 ③收縮產熱 ④擴張產熱。
36. 下列那些行為是本能反應？(a)猩猩拿筷子吃飯(b)螞蟻會築巢(c)蜘蛛會結網(d)鳥會飛(e)小鳥不會怕稻田裏的稻草人 ① abc ② cde ③ bcd ④ bce。
37. 下圖為人體的中樞神經位置圖，試回答下列問題：

- (1) 當食物在口中刺激唾腺分泌唾液，這是由何處發出命令的_____。
- (2) 醫師有時拿著手電筒照射出車禍者的眼球，看看瞳孔是否有縮小的現象以便判斷何處受損_____。
- (3) 若你看到題目而不會作答，該由那一部份負責_____。
- (4) 管制呼吸、心跳、吞嚥的中樞是_____。
- (5) 「手觸燙物，手立即縮回」是由_____控制。

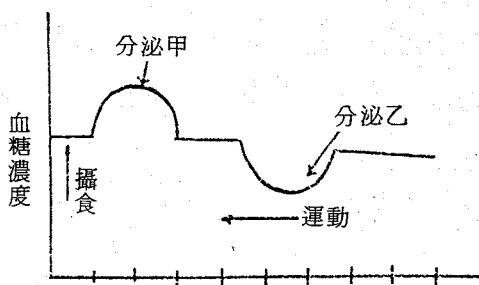


38. 下列有關人體呼氣與吸氣的比較，其中那一項不對？

	呼 氣	吸 氣
① 肺	縮 小	脹 大
② 肋 骨	下 降	上 舉
③ 橫 膈	下 降	上 升
④ 胸 腔	縮 小	擴 大

39. 某人的尿液再加本氏液後再加熱，結果呈現橘紅色，則此人極可能那種器官有毛病？ ①腎上腺 ②肝臟 ③甲狀腺 ④胰島。

40. 根據下圖資料，可知攝食後，血液中葡萄糖的濃度 ①上升，分泌甲是腎上腺素 ②下降，分泌甲是胰島素 ③上升，分泌甲是胰島素 ④降低，分泌甲是腎上腺素。



41. 菊花通常在秋天開花，如果要使菊花提早在夏天開花，應該如何處理 ①增加光照時間 ②減少光照時間 ③增高生長環境的溫度 ④多澆水。
42. 植物呼吸最旺盛的時期是 ①開花時 ②結果時 ③種子萌發時 ④水分、日光足時。

43. 有棵植物，其光源來自東方，水源來自西方，則其根莖生長的方向爲 ①根向東，莖向西 ②根莖皆向東 ③根向西，莖向東 ④根莖皆向西。

44. 看右圖，請問 ①吸氣時，要用手緊壓_____瓶的橡皮管。
②結果_____瓶內石灰水澄清，另一瓶的石灰水變_____。



45. 測定萌芽種子的呼吸作用實驗，如下圖甲錐形瓶內裝的是乾燥的綠豆，乙瓶內裝同量的萌芽綠豆，約 40 分鐘後，兩瓶各倒入 100 ml 的清水，仔細觀察，請問：

- (1) 甲組試管內的石灰水有何變化？_____
- (2) 乙組試管內的石灰水有何變化？_____
- (3) 在科學方法中甲瓶的裝置稱_____組，乙瓶稱_____組。
- (4) 在實驗中倒入 100 ml 的清水，其目的在 ①使種子呼吸旺盛 ②保持綠豆潮濕以免細胞死亡 ③使種子萌芽迅速 ④將錐形瓶內的氣體趕入試管中。_____
- (5) 由這個實驗可知種子萌芽時產生的氣體是_____。
- (6) 這個實驗所產生的氣體是植物那一種生理作用所需的原料之一？_____

