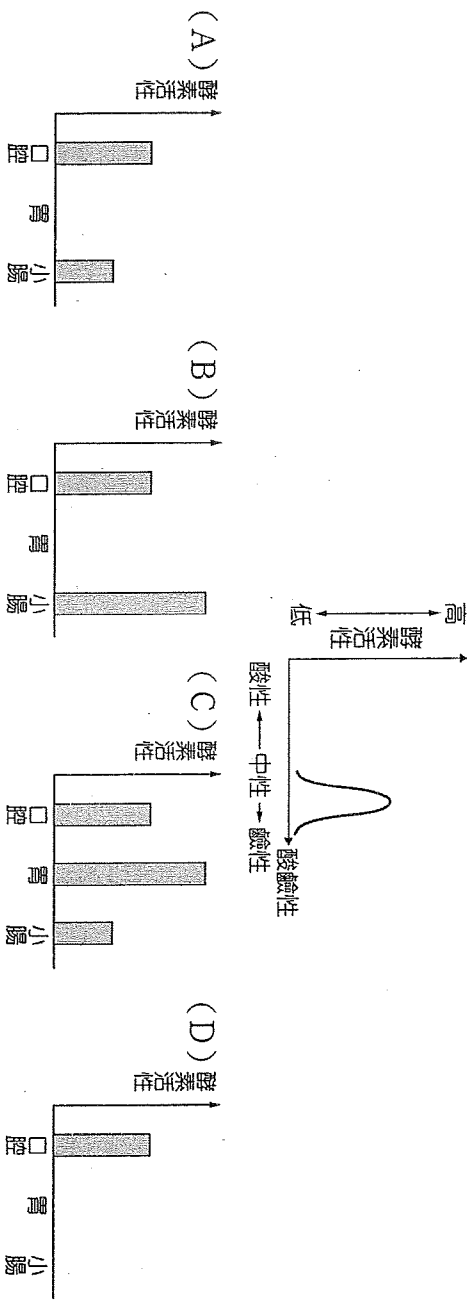


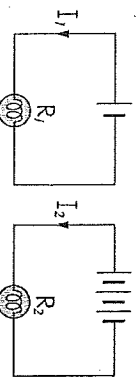
年級	九	考試科目	自然		命題範圍	第1-6冊	作答時間	45分鐘
班級		座號		姓名		分數		

一、單一選擇題 (每題 2.5 分，共 100 分)

1. () 若琪的飲食中長期缺乏維生素 C，則她身體容易罹患何種疾病？
(A) 夜盲症 (B) 牙齦出血 (C) 貧血 (D) 骨骼脆弱。
2. () 從上弦月到下弦月至少需多少天的時間？
(A) 7 天 (B) 15 天 (C) 22 天 (D) 30 天。
3. () 一個正常的食物鏈很少超過三、四階，主要的原因為何？
(A) 有毒物質經由食物鏈的累積，使第四階段消費者體內達到致死量 (B) 食物鏈超過四階時，由於關係複雜，容易造成生態不平衡 (C) 能量在食物鏈的轉移過程中逐漸散失，不足以供養第四階消費者 (D) 四階以上的消費者體積過於龐大，以致無法獵捕食物。
4. () 捕魚者欲射中水中的魚，其捕魚槍應瞄準水中魚的哪一處？
(A) 上方 (B) 下方 (C) 所在位置。
5. () 排泄作用是指生物體將代謝後產生的廢物排出體外的作用，下列人體的哪一種現象不屬於排泄作用？
(A) 腎臟排尿 (B) 肛門排便 (C) 汗腺排汗 (D) 肺臟排二氧化碳。
6. () 某酵素在 37℃ 且於不同的酸鹼環境下的活性測試結果如圖所示。若吃下此酵素，其在口腔、胃及小腸中的活性大小，下列何者最合理？



7. () 溼衣服曬乾的過程中，有關水的變化情形是屬於哪一種現象？
(A) 沸騰 (B) 蒸發 (C) 溶化 (D) 凝結。
8. () 如圖所示，電路中每個燈泡、電池皆相同，則兩電路的電流大小 I_1 、 I_2 ，以及所測得的燈泡電阻 R_1 、 R_2 的關係為何？



9. () 將泥砂與方糖加入水中，經充分攪拌後再用濾紙過濾水溶液，則前述步驟中利用到下列哪些性質？(甲)沸點的高低；(乙)熔點的高低；(丙)顆粒大小；(丁)揮發性；(戊)是否可溶於水。
(A) 甲乙 (B) 乙丙 (C) 丙戊 (D) 丁戊。
10. () 小查分別用碘液和本氏液檢測豆漿的成分，結果碘液呈藍黑色，本氏液變紅色，則豆漿中是否含有糖或澱粉？
(A) 含有澱粉及糖 (B) 只含澱粉 (C) 只含糖 (D) 不含澱粉也不含糖。
11. () 阿華檢到一枚金屬戒指，想起學過的密度概念，想藉由密度來判斷這枚戒指是由哪一種金屬所製成。他利用天平及排水法測得此枚戒指質量為 26.25 g，體積 2.5 cm³，對照表中密度，你知道阿華檢到的是哪一種戒指嗎？

金屬	金	銀	銅	鐵
密度 (g/cm ³)	19.3	10.5	8.9	7.9

12. () 鎂帶、硫磺、銅片、黑炭；以上四種物質在空氣中燃燒後的生成物溶於水呈酸性溶液的共有幾項？
(A) 金戒指 (B) 銀戒指 (C) 銅戒指 (D) 鐵戒指。

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。

13. () 某日新聞報導提到：「前天地震造成了南部山區土石鬆動，且受到西南季風增強的影響，未來幾天在部分山區很有可能發生土石流災害，提醒南部山區的居民要多加注意。」根據這段報導，對該地區的民眾而言，即使未發生土石流，仍可能發生下列何種狀況？

(A) 強風即將發生，需固定家裡門窗 (B) 水庫即將見底，家中需提早儲備自來水 (C) 大雨即將來臨，外出記得攜帶雨具 (D) 氣溫即將驟降，外出記得保暖。

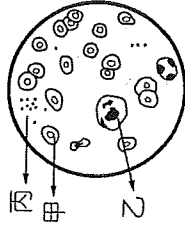
14. () 下列哪一組反應後，會產生在常溫、常壓下比空氣輕的氣體？

(A) 大理石和稀硫酸 (B) 銅片和濃硝酸 (C) 鋅和稀鹽酸 (D) 雙氧水和二氧化錳。

15. () 關於催化劑的敘述，下列何者正確？

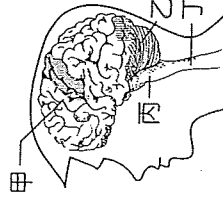
(A) 催化劑在化學反應中，為反應物，可增進反應速率 (B) 催化劑提供反應新途徑，使反應速率改變，但不能改變化學平衡 (C) 因改變化學反應的速率，使反應完成後，生成物之質量改變 (D) 原本不能反應的化學反應，可藉催化劑變成可以進行反應。

16. () 如圖為顯微鏡下看到的人體血球細胞。下列敘述何者正確？



(A) 感染細菌時，乙有防禦的功能 (B) 過量的一氧化碳會阻礙丙的功能，導致人體中毒現象 (C) 受傷時，甲與傷口的凝血作用有關 (D) 甲、乙、丙三種細胞功能各不相同，故可合稱為器官。

17. () 如圖是人體神經系統的部分簡圖，圖上標示的哪一個區域，可以接受血液中二氧化碳的刺激，促使呼吸運動加快？



(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

18. () 以下是有關電鍍的敘述：(甲)被鍍物品應掛在負極；(乙)欲鍍的金屬作為負極；(丙)電鍍液為欲鍍金屬的鹽類水溶液；(丁)銅匙上鍍鋅時，以純鋅片作為負極。正確的是哪些？

(A) 僅甲乙 (B) 僅丙丁 (C) 僅甲丙 (D) 僅乙丁。

19. () 下列為狼的學名，根據林奈的二名法規則，其寫法何者正確？

(A) *Canis lupus* (B) *canis lupus* (C) *canis Lupus* (D) *Canis Lupus*。

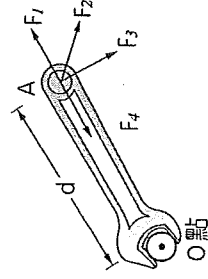
20. () 水在 1 大氣壓下，酒精溫度計與正在結冰的水水接觸，達平衡時的酒精液面畫一刻度 A；此溫度計與正在沸騰的開水接觸達平衡時畫一刻度 B，測得 A、B 距離為 20 cm。酒精溫度計放入某液體一段時間，達熱平衡後，酒精液面距 A 點 12 cm，則某液體的溫度為何？

(A) 40°C (B) 60°C (C) 80°C (D) 90°C。

21. () (甲)體內受精；(乙)胎生；(丙)肺延伸出許多氣囊；(丁)骨骼中空且堅實質輕；(戊)外溫動物；(己)皮膚可幫助呼吸運動，上述各項特徵屬於鳥類的有哪些？

(A) 丙丁戊 (B) 乙戊己 (C) 甲丙丁 (D) 甲乙己。

22. () 如圖所示的螺絲扳手，在 A 點施以大小相同，但方向各異的四個力時，哪一個力對 O 點所產生的力矩最大？



(A) F_1 (B) F_2 (C) F_3 (D) F_4 。

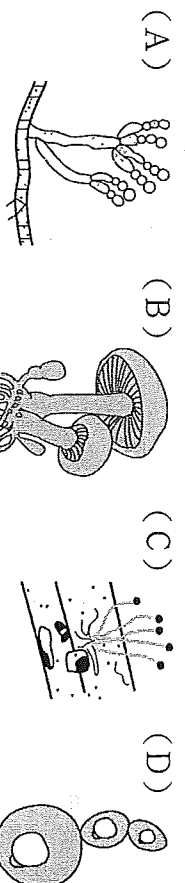
23. () 關於氣團的敘述，下列何者正確？

(A) 氣團是指在垂直方向上，溼度、溫度均相當一致的一大團空氣 (B) 大陸冷氣團是高氣壓，海洋暖氣團是低氣壓 (C) 臺灣夏季易受太平洋熱帶海洋暖氣團影響而帶來豪雨，此為颱風 (D) 臺灣冬季易受蒙古大陸冷氣團增強影響而帶來冷空氣，造成溫度驟降，此為寒流。

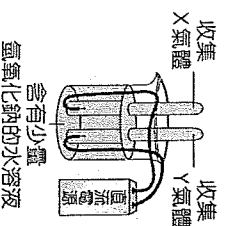
24. () 陸地上的河川，時時刻刻將陸上的淡水送進大海中，則下列哪一事件應該不會發生？

(A) 河裡的水源源不絕 (B) 地下水供應不斷 (C) 大氣中的水氣含量大約固定 (D) 海洋變得更大、更深。

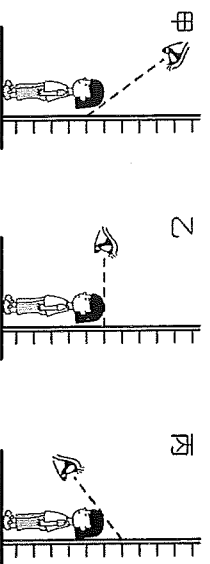
25. () 麵包上長出黑色的黴菌，小智用放大鏡觀察發霉的地方，則他應該看到下列哪一個樣子？



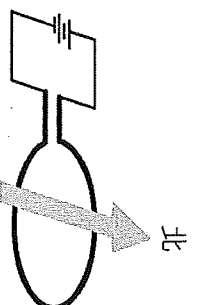
26. () 已知 25°C 時，同莫耳數的氫氣和氧氣體積相同。小晴在 25°C 的環境下進行電解水實驗，實驗裝置如圖所示。反應一段時間後，兩試管分別收集到 X 氣體和 Y 氣體，已知 Y 氣體有 10mL，請問下列推論何者正確？【109 會考新解】



- (A) 若 X 氣體為氫氣，體積約為 5mL (B) 若 X 氣體為氫氣，體積約為 10mL (C) 若 X 氣體為氧氣，體積約為 5mL (D) 若 X 氣體為氧氣，體積約為 10mL。
27. () 我們位於宇宙的哪一個星系中？
 (A) 太陽系 (B) 獵戶座旋臂 (C) 銀河系 (D) 本星系群。
28. () 解剖顯微鏡在調整兩眼瞳孔距離，應調節何處？
 (A) 眼焦調整器 (B) 眼距調整器 (C) 調節輪 (D) 目鏡。
29. () 有關保險絲的熔點高低與使用方式，下列敘述何者正確？
 (A) 高熔點，且應與被保護的電器串聯 (B) 低熔點，且應與被保護的電器串聯 (C) 高熔點，且應與被保護的電器並聯 (D) 低熔點，且應與被保護的電器並聯。
30. () 下列有關物質三態的敘述，何者錯誤？
 (A) 水可以同時以三態存在 (B) 氣體物質的體積及形狀都會隨容器改變而改變 (C) 水是液態，體積不固定，但形狀會隨容器而改變 (D) 固態物質的體積及形狀不會隨容器改變而改變。
31. () 有一可逆反應 $A \rightleftharpoons B$ ，正反應速率 $= 5 \times 10^{-3}$ 莫耳/秒，逆反應速率 $= 3 \times 10^{-7}$ 莫耳/秒，此反應為何？
 (A) 已達平衡狀態 (B) 反應物及生成物之濃度相同 (C) 未達平衡狀態，平衡往正反應的方向進行 (D) 未達平衡狀態，平衡往逆反應的方向進行。
32. () 俗語說：「真金不怕火煉。」這句話指的意思應是下列何者？
 (A) 金的活性很小，加熱不會氧化 (B) 金的氧化物很安定，無法用煤焦提煉出來 (C) 金的熔點很高，用火加熱不會熔化 (D) 金加熱後，其表面生成緻密的氧化物，可防止內部的金氧化。
33. () 如圖所示，甲、乙、丙三人測量小多的身高，眼睛視線各不相同，則何者的測量方法最正確？

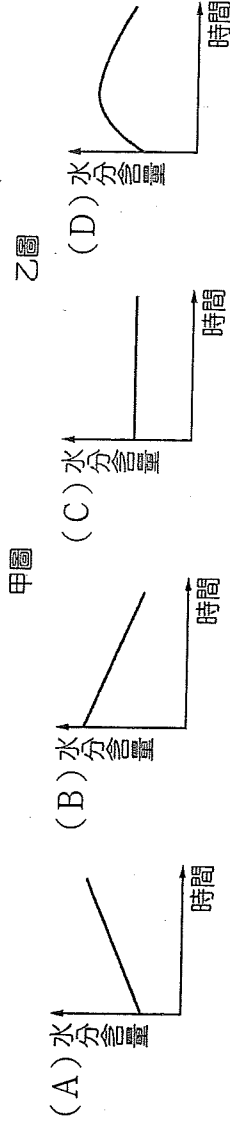
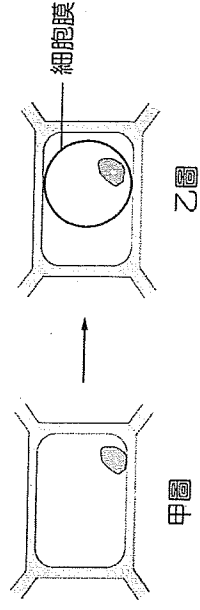


- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 三人皆正確。
34. () 有關原子結構的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 原子可分為原子核及外圍電子 (B) 原子核內存在著質子與中子 (C) 電子的質量非常小，所以原子的質量集中在原子核 (D) 中子位在原子核內，帶負電。
35. () 一段粗導線繞成圓形線圈，連接電池如圖所示之電路，若一向北運動的帶正電粒子由圓形線圈上方通過，此帶正電粒子運動方向是否會改變？



- (A) 與向上的磁場交互作用使運動方向偏東 (B) 與向上的磁場交互作用使運動方向偏下 (C) 與向下的磁場交互作用使運動方向偏西 (D) 與向下的磁場交互作用使運動方向偏上。
36. () 下列哪一項是利用基因轉殖的生物技術？
 (A) 以飲食控制法，治療具有遺傳疾病的小孩 (B) 將人體的基因放入大腸桿菌內，大量製造出所需要的激素 (C) 以 X 光照射生物，培育出新品系 (D) 利用激素處理果樹，培育出各種無籽水果。
37. () 有關利用鐵粉顯示周圍磁場實驗的敘述，下列何者正確？
 (A) 磁力線只分布在水平面上 (B) 磁力線愈密表示磁力愈弱 (C) 由鐵粉可以判斷磁力線的方向 (D) 實驗中輕敲壓克力板，是為了減少摩擦力，使鐵粉僅受磁力影響。
38. () 細胞會因為滲透作用獲得水或失去水，細胞也會因此膨脹或萎縮。當植物細胞由甲圖變為乙圖，細胞內水分

應該會如何變化？

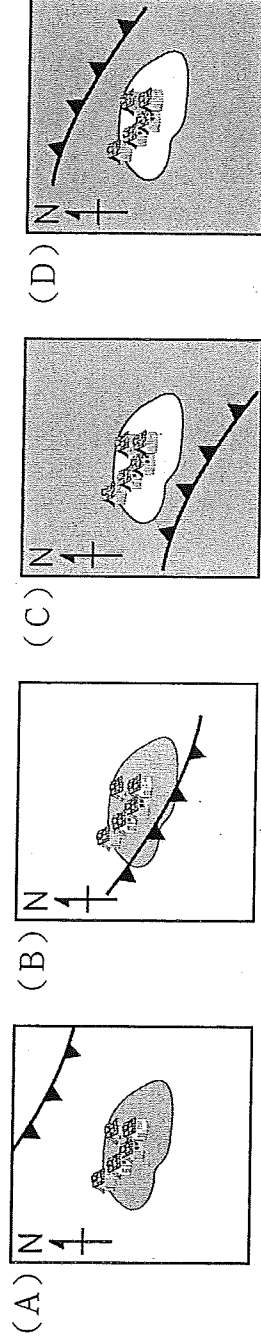


39. () 附表為甲～丁四地區的自然環境描述，請判斷下列哪一個地區最不容易發生土石流災害？【96-1 基測新解】

地區	甲	乙	丙	丁
表層土石狀態	鬆散土 石碎屑	鬆散土 石碎屑	裸露堅 硬岩石	裸露堅 硬岩石
地形坡度	20°	30°	20°	30°
日累積降雨量	30mm	155mm	1mm	120mm

(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

40. () 某座島的東北方有一個冷氣團，西南方有一個暖氣團。若冷氣團勢力比暖氣團強而形成鋒面，使島上降雨且變冷，則下列何者最能表示此時該鋒面在地面天氣圖上的位置與方向？



一、單一選擇題 (每題 2.5 分，共 100 分)

- 1.(A) 2.(B) 3.(B) 4.(D) 5.(B)
- 6.(C) 7.(B) 8.(D) 9.(B) 10.(B)
- 11.(C) 12.(B) 13.(A) 14.(D) 15.(C)
- 16.(A) 17.(C) 18.(A) 19.(B) 20.(D)
- 21.(A) 22.(D) 23.(B) 24.(B) 25.(A)
- 26.(B) 27.(B) 28.(B) 29.(A) 30.(C)
- 31.(D) 32.(B) 33.(B) 34.(C) 35.(D)
- 36.(A) 37.(C) 38.(D) 39.(B) 40.(B)