

一、選擇題：(每題 2 分，共 100 分)

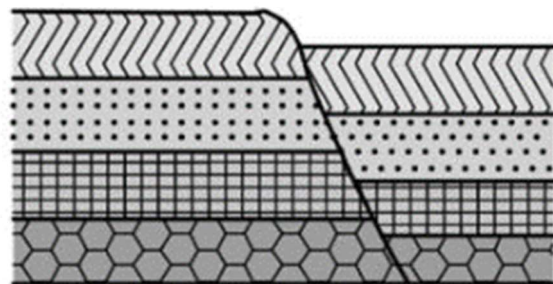
- () 1. 以下哪些生物分類上屬於魚類？甲：鯨魚、乙：鱷魚、丙：鯊魚、丁：章魚、戊：彈塗魚
(1)甲、丙 (2)乙、丁 (3)甲、丁 (4)丙、戊。
- () 2. 小明在一次酒駕的意外後，發現自己的語言能力出現問題。推論可能是腦部的何種構造受到損害？
(1)小腦 (2)大腦 (3)腦幹 (4)脊髓。
- () 3. 下列有關動物和植物細胞的敘述，何者錯誤？
(1)動、植物細胞皆有液胞
(2)植物所有細胞皆含有葉綠體
(3)動物細胞沒有細胞壁
(4)動、植物細胞都是以細胞膜控制物質進出細胞。
- () 4. 下列物質，何種為天然聚合物？
(1)聚氯乙烯 (2)肥皂 (3)脂肪 (4)蛋白質。
- () 5. 以下物種間的互動關係何者並非互利共生？
(1)海葵與寄居蟹 (2)鳥巢蕨與大樹
(3)小丑魚和海葵 (4)豆科植物與根瘤菌。
- () 6. 人體中的哪一個器官能夠將氨轉換成尿素？
(1)腎臟 (2)肝臟 (3)膀胱 (4)輸尿管。
- () 7. 拜拜時會燒金紙，常將紙錢散開、對折，其目的為何？
(1)增加與空氣接觸面積 (2)提高紙錢燃點
(3)增多空氣中氧氣濃度 (4)加入催化劑加速燃燒。
- () 8. 下列人體消化道的哪個部位不分泌消化酶？
(1)口腔 (2)胃 (3)小腸 (4)大腸。

- () 9. 下列何種胞器是細胞的生命中樞，內含有遺傳物質 DNA？
(1)細胞核 (2)內質網 (3)葉綠體 (4)核糖體。
- () 10. 實驗設計中，通常為了確認實驗中是哪種因素影響實驗結果，在實驗組與對照組中，一次只能改變一個條件方能比較。此唯一能改變的條件稱為？
(1)應變變因 (2)操縱變因
(3)控制變因 (4)不變變因。
- () 11. 胎兒在子宮內發育，藉由下列何構造運送養分以供生長？
(1)卵巢 (2)輸卵管 (3)臍帶 (4)羊膜。
- () 12. 臺灣一直是世界的蝴蝶蘭王國，培育蘭花的技術通常採用「無性生殖」進行組織培養。請問其中所使用來培育的部位最不可能為何？
(1)種子 (2)葉 (3)莖 (4)根。
- () 13. 下何何者並非凸透鏡的應用？
(1)放大鏡 (2)近視眼鏡
(3)老花眼鏡 (4)相機鏡頭。
- () 14. 家中所安裝的瓦時計（電錶），是用來測量什麼物理量？
(1)電能 (2)電功率 (3)電流強度 (4)電壓。
- () 15. 以下運動狀態，何者並非慣性的現象？
(1)捷運啟動瞬間，身體不自覺朝後傾
(2)百米賽跑達終點時，選手無法立刻停下
(3)火車行進中向上拋擲的硬幣會落回原處
(4)撞球時將母球撞向目標球後，母球定在原處而目標球向前滾動。
- () 16. 以下日常生活中常見的現象，何者可以用來推論光是直線前進？
(1)湖光山色的倒影 (2)月蝕現象
(3)雨後的彩虹 (4)游泳池的水比實際看到的還深。

- ()17. (甲)小蘇打水 (乙)牛奶 (丙)食醋 (丁)胃酸。將以上四種物質依照 pH 值由大而小排列，下列何者正確？
- (1)丁 > 丙 > 乙 > 甲
 - (2)甲 > 乙 > 丙 > 丁
 - (3)丁 > 丙 > 甲 > 乙
 - (4)甲 > 乙 > 丁 > 丙。
- ()18. 食品的密封包裝內常見一小包脫氧劑，其目的為下列何者？
- (1)分解食品釋出的氧氣
 - (2)將水分分解成氫氣和氧氣
 - (3)吸收包裝內的氧氣
 - (4)吸收包裝內的異味。
- ()19. 電流與電壓的單位依序為何？
- (1)伏特；焦耳
 - (2)伏特；安培
 - (3)安培；伏特
 - (4)焦耳；伏特。
- ()20. 划船時，我們會以船槳向後划水；游泳時，也是以手向後撥水，則船或人將如何運動？可用哪一個物理定律解釋？
- (1)向前進，牛頓第二運動定律
 - (2)向前進，牛頓第三運動定律
 - (3)向後退，牛頓第二運動定律
 - (4)向後退，牛頓第三運動定律。
- ()21. 書豪接到一通恐嚇取財電話，他馬上將恐嚇者聲音錄起來，並送警方處理，警方可以依據聲音的何種性質，來辨識逮捕恐嚇者？
- (1)音速
 - (2)音調
 - (3)響度
 - (4)音色。

- ()22. 騙人布不小心把鹽和金砂混在一起，娜美想拿回金砂，香吉士想拿走鹽，應進行正確的步驟依序為：
- (1)結晶、溶解、過濾、蒸發
 - (2)過濾、溶解、蒸發、結晶
 - (3)蒸發、溶解、過濾、結晶
 - (4)溶解、過濾、蒸發、結晶。
- ()23. 地球板塊移動的動力來源為何？
- (1)地球自轉
 - (2)風的吹動
 - (3)太陽的引力
 - (4)地球內部的熱對流。
- ()24. 雷雨、閃電等瞬息萬變的天氣現象，主要是發生在大氣中的哪一層？
- (1)對流層
 - (2)平流層
 - (3)中氣層
 - (4)增溫層。
- ()25. 下列星體中，何者不是太陽系的成員？
- (1)月球
 - (2)金星
 - (3)天狼星
 - (4)哈雷彗星。
- ()26. 阿治發現種在窗邊的綠豆生長方向會朝著光線彎曲，此現象可說明莖的何種特性？
- (1)負向光性
 - (2)向光性
 - (3)向地性
 - (4)觸發運動。
- ()27. 小伊從市場買了一包肉鬆，他將碘液加入肉鬆中進行養分測定的實驗，結果接觸到肉鬆的碘液變成藍黑色，根據此實驗下列敘述何者正確？
- (1)證明肉鬆中含有葡萄糖
 - (2)證明肉鬆中含有澱粉
 - (3)證明肉鬆是100%由豬肉組成
 - (4)證明肉鬆是酸性。
- ()28. 施打疫苗可以預防新冠肺炎，請問疫苗可以刺激哪一種細胞產生抗體保護人體？
- (1)白血球
 - (2)紅血球
 - (3)口腔皮膜細胞
 - (4)神經細胞。

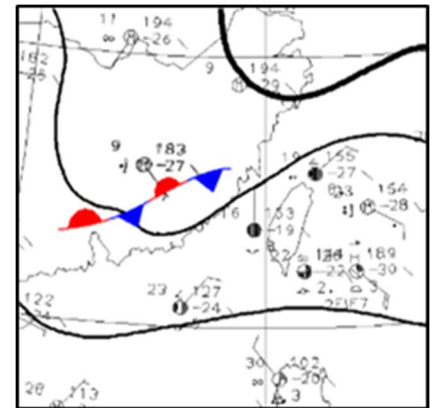
- ()29. 護理師協助病患打點滴時，會將點滴注入哪一種血管中？
(1)動脈 (2)靜脈 (3)微血管 (4)淋巴管。
- ()30. 月蝕通常發生在滿月的時候，請問下列哪一天最可能觀察到月蝕？
(1)農曆正月 15 日元宵節
(2)國曆 4 月 5 日清明節
(3)農曆 7 月 7 日情人節
(4)國曆 9 月 28 日教師節。
- ()31. 金星是太陽的行星之一，在傍晚的夜空特別耀眼，請問金星的亮光如何產生？
(1)像太陽一樣可以自行發光
(2)像水星一樣可以自行發光
(3)像月亮一樣反射地球的光線
(4)像木星一樣反射太陽的光線。
- ()32. 墾丁國家公園中有很多由珊瑚骨骼或貝殼碎屑沉積所形成的岩石，這些岩石是何種岩石？
(1)安山岩
(2)石灰岩
(3)花岡岩
(4)大理岩。
- ()33. 右圖為地層受到作用力而形成的哪一種地質構造？
(1)正斷層 (2)逆斷層 (3)背斜構造 (4)向斜構造。
- ()34. 下列何種氣體可能造成溫室效應？
(1)二氧化碳 (2)氧氣 (3)氮氣 (4)氫氣。
- ()35. 植物進行光合作用，主要的目的為何？
(1)合成葡萄糖
(2)產生氧氣
(3)消耗二氧化碳
(4)吸收水分。



()36. 豆類含有豐富的蛋白質，經過人體消化後，會分解為哪一種小分子物質？

- (1)葡萄糖 (2)胺基酸 (3)脂肪酸 (4)維生素。

()37. 右圖是某日台灣附近的地面天氣圖，請問台灣西側是何種天氣系統？



- (1)冷鋒
(2)暖鋒
(3)滯留鋒
(4)颱風。

()38. 當人遇到緊急狀況，體內的哪一種腺體分泌激素會增加？

- (1)性腺 (2)甲狀腺 (3)腎上腺 (4)副甲狀腺。

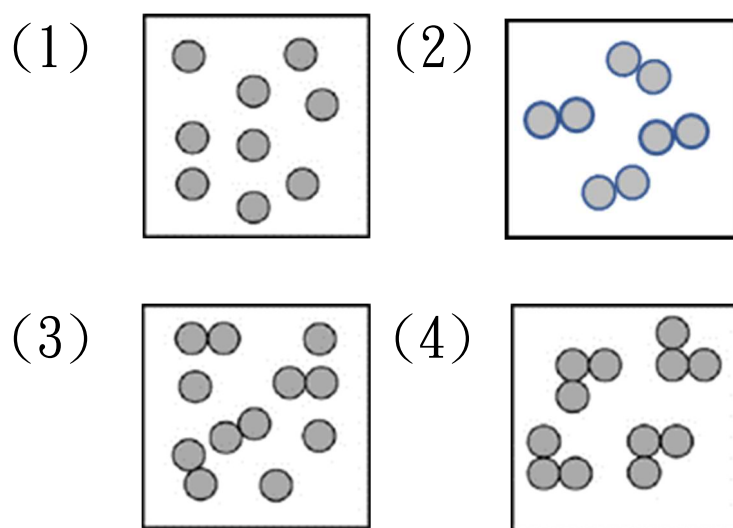
()39. 人體的血液中負責運輸氧氣的是哪一種血球？

- (1)紅血球 (2)白血球 (3)血小板 (4)淋巴球。

()40. 下列何種儀器可以用來測量物體的質量？

- (1)天平 (2)量筒 (3)溫度計 (4)直尺。

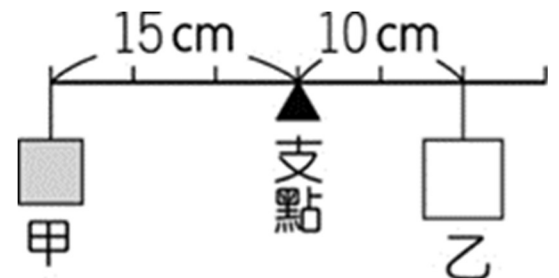
()41. 臭氧的化學式為 O_3 ，其分子組成用下列哪一圖形表示最為合適？



()42. 下列有關肥皂的敘述，何者正確？

- (1)肥皂屬於無機物
(2)肥皂屬於聚合物
(3)肥皂可以去除油污
(4)肥皂的密度大於飽和食鹽水。

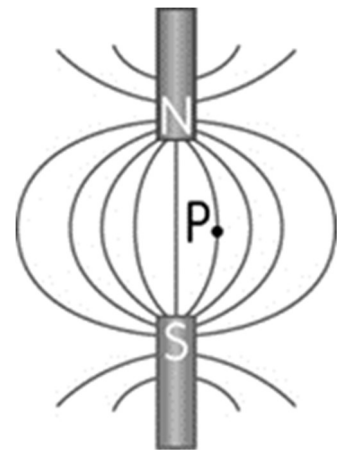
- () 43. 下列何者屬於接觸力？
 (1) 用手抬起桌子
 (2) 磁鐵吸引鐵釘
 (3) 花朵從樹上掉下來
 (4) 塑膠尺摩擦後吸起頭髮。
- () 44. 小莉想買一條延長線，下列關於包裝資訊的說明何者正確？
 (1) AC 110V 表示適用於直流電源
 (2) AC 110V 表示電流可達 110 安培
 (3) 15A 表示適用電壓 15 伏特
 (4) 1650W 表示可接受總電功率為 1650 瓦特。
- () 45. 導體與絕緣體的差別為下列何者？
 (1) 導體具有大量質子
 (2) 絕緣體不具有中子
 (3) 導體具有自由電子
 (4) 絕緣體不具有電子。
- () 46. 有一槓桿如右圖所示，甲物重 20gw，則乙物重量多少，恰可讓槓桿保持平衡？
 (1) 10gw (2) 15gw
 (3) 25gw (4) 30gw。
- () 47. 下列何種生活中常見的簡單機械物品的支點位於產品的中間？
 (1) 麵包夾 (2) 翹翹板
 (3) 開罐器 (4) 掃把。
- () 48. 小勇在游泳池運動，他深吸一口氣後潛入水底，請問他深吸一口氣時胸腔內部變化為何？
 (1) 肋骨和橫膈都下降
 (2) 肋骨和橫膈都上升
 (3) 肋骨下降，橫膈上升
 (4) 肋骨上升，橫膈下降。






()49. 阿善中午吃了一塊雞胸肉，請問這塊雞胸肉消化分解後的養分，會在哪裡被吸收？

- (1)口腔 (2)胃
- (3)小腸 (4)大腸。

()50. 將兩支磁場強度相同的磁棒間隔放置如右圖，其N極與S極相向產生磁力，若在P點放置一個磁針，磁針的方向應為下列何者？



- (1) 
- (2) 
- (3) 
- (4) 