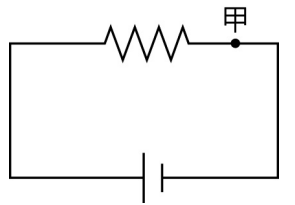


臺南市立鹽行國民中學 111 學年度第一學期 九年級理化科補考題庫

一、單選題：每題 4 分、共 100 分

- () 1. 一電路裝置如圖所示，流經導線上甲截面的電流為 1 安培，在 1 分鐘內有 X 個電子通過導線上的此截面。若調整直流電源增加電壓，使流經導線上甲截面的電流變為 3 安培，則在 2 分鐘內會有多少個電子通過此導線上的甲截面？



(A)X (B)2X (C)3X (D)6X

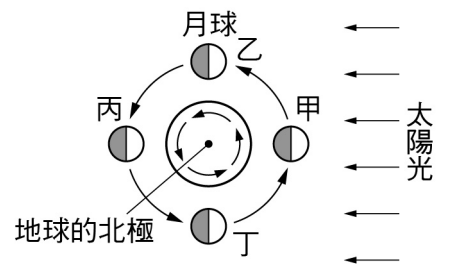
- () 2. 下列圖形都是利用每秒閃光 20 次的照相裝置，拍攝四物體的運動情形，圖中箭頭表示運動的方向何者是作等速度運動？



- () 3. 若速度與加速度方向相同，物體速度變化為何？若速度與加速度相反，物體速度變化為何？

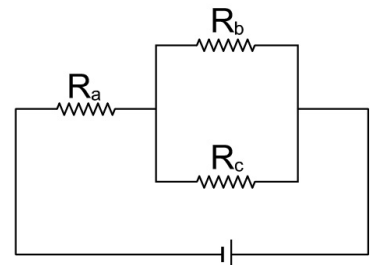
(A)變慢、變快 (B)變慢、變慢 (C)變快、變慢 (D)變快、變快

- () 4. 如附圖所示為太陽、地球和月球的相對位置圖，由附圖可知，下列敘述何者錯誤？



(A)月球不管在甲、乙、丙、丁任何一個位置，在地球上都見半邊亮的月球 (B)乙處的月亮在傍晚時正在頭頂附近 (C)丁處的月亮稱為「下弦月」，通常在農曆的下半月看到 (D)甲處的月亮不易看到

- () 5. 小宇拿了三條電阻線，將其連接成如附圖，若 $R_a > R_b > R_c$ ，則通過三電阻的電流 I_a 、 I_b 、 I_c 的大小為何？



(A) $I_a > I_b > I_c$ (B) $I_a > I_c > I_b$ (C) $I_c > I_b > I_a$ (D) $I_a > I_b = I_c$

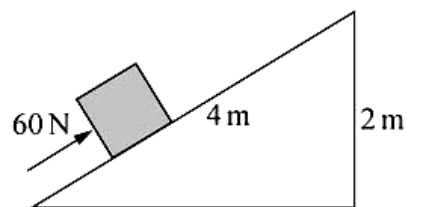
- () 6. 地質調查單位比對臺灣北部部分地區三十年前與近期的海岸線變化，發現某些海岸以每年約 2 公尺的速率後退。下列敘述何者並非造成此現象的原因？

(A)海浪的侵蝕 (B)在河川上游興建水庫或攔砂壩 (C)砍伐森林，減少山坡的植被 (D)在河道上濫採砂石

- () 7. 某摩天大樓在施工期間，工人不慎讓一支螺絲釘和一顆螺帽分別從同一高度由靜止直接掉落至地面，已知螺絲釘掉落到地面費時 7.0 秒，且螺帽的質量是螺絲釘的 2 倍。假設在掉落過程中所受到的空氣阻力忽略不計，且當時無風，則螺帽掉落到地面所需的時間為幾秒？

(A)1.8 (B)3.5 (C)7.0 (D)14.0

- () 8. 如附圖所示，斜面長 4 m、高 2 m，沿斜面方向施力 60 牛頓，將 10 仟克重的物體，在 5 秒內自底部推至頂端，請問施力在這段期間，對物體所作的功率為多少瓦特？



(A) $\frac{60 \times 2}{5}$ (B) $\frac{60 \times 4}{5}$ (C) $\frac{10 \times 9.8 \times 2}{5}$ (D) $\frac{10 \times 9.8 \times 4}{5}$

- () 9. 物體是否移動，是依據物體相對於何種位置是否發生變化來判斷？

(A)起點 (B)終點 (C)參考點 (D)原點

- () 10. 八大行星中，距離太陽最遠的行星為下列何者？

(A)水星 (B)海王星 (C)地球 (D)天王星

- () 11. 變質岩是礦物處於下列何種溫度和壓力狀態，而使礦物發生改變形成變質岩？

(A)高溫、低壓 (B)高溫、高壓 (C)低溫、高壓 (D)低溫、低壓

- () 12. 一部玩具車，需使用直流電源的電壓是 6 伏特，此玩具車共使用了 8 個電池，已知：每個電池的電壓為 1.5 伏特，則電池可能的連接方式為：

(A)全部並聯 (B)每 2 個電池串聯為一組，四組再並聯 (C)全部並聯 (D)每 4 個電池串聯為一組，兩組再並聯

- () 13. 有關「潮汐」的敘述，何者正確？

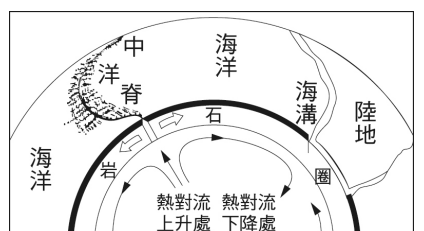
(A)太陽質量很大，所以是引起潮汐的主要力量 (B)台灣海岸的潮差以朔月和望月時最大 (C)潮汐發生的時刻每天都會提早，是與地球自轉有關 (D)潮汐的大小與風的大小有關，風愈大，潮汐就愈大

- () 14. 天賜要作一分講解「牛頓第一運動定律」的報告，下列何者作為講解此定律的範例最為適當？

(A)投手愈用力投球，所投出的球速度愈快 (B)選手划龍舟時，用槳向後撥水，使龍舟前進 (C)運動員於百米賽跑抵達終點時，無法立刻停下來 (D)蘋果距離地面愈高，自由落下至地面時的速度愈快

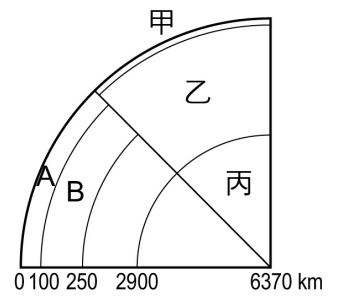
- () 15. 附圖中所示的中洋脊與海溝，其板塊交界帶的性質為下列何者？

(A)中洋脊為聚合性，海溝為張裂性 (B)中洋脊為張裂性，海溝為聚合性 (C)中洋脊與海溝皆為聚合性 (D)中洋脊與海溝皆為張裂性



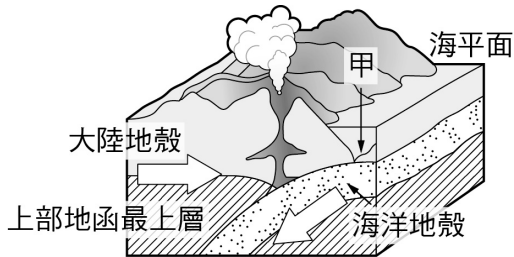
()16. A、B 兩單擺的擺角均相等，擺長 $A > B$ ，則擺動一次所需的時間何者較長？
 (A)A (B)B (C) $A=B$ (D)無法判定

()17. 附圖是地球分層構造示意圖；圖中 A 區是地表至 100 公里深的區域，B 區是地表下深約 100 公里~250 公里的區域，試問圖中哪一區域為軟圈？
 (A)A (B)B (C)甲 (D)乙



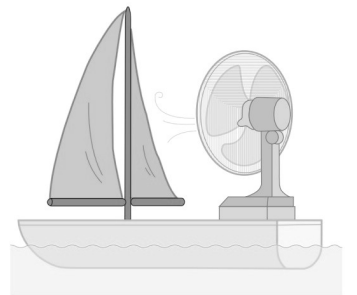
()18. 鬆散的石塊和泥沙等物質被河水帶至下游的過程，稱為什麼？
 (A)風化作用 (B)侵蝕作用 (C)搬運作用 (D)沉積作用

()19. 附圖為臺灣島附近的板塊運動示意圖，其白色箭頭代表板塊運動方向，由此可知下列敘述何者正確？



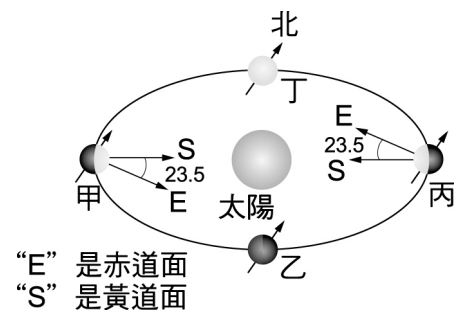
(A)甲處是臺灣附近海溝的位置 (B)依圖中板塊運動方向，此圖是臺灣東部的板塊運動情況 (C)圖中火山噴發所形成的岩石以安山岩為主 (D)以上皆正確

()20. 如附圖，一帆船原本向前航行，若於船尾裝一大型風扇使其向帆吹風，則船速將如何變化？



(A)減少 (B)增加 (C)不變 (D)不一定

()21. 附圖是地球繞太陽公轉的示意圖，E 是赤道面，S 是黃道面，則當地球運行到甲、乙、丙、丁四個位置時，依序為四個不同的節氣，下列何者正確？
 (A)春分、秋分、夏至、冬至 (B)春分、夏至、秋分、冬至 (C)夏至、秋分、冬至、春分 (D)冬至、春分、夏至、秋分



()22. 地球處於持續不斷的自轉中，故你在地面上所需之向心力 F 和所受的地球引力 W ，兩者比較起來：
 (A) $F > W$ (B) $F = W$ (C) $F < W$ (D)無法比較

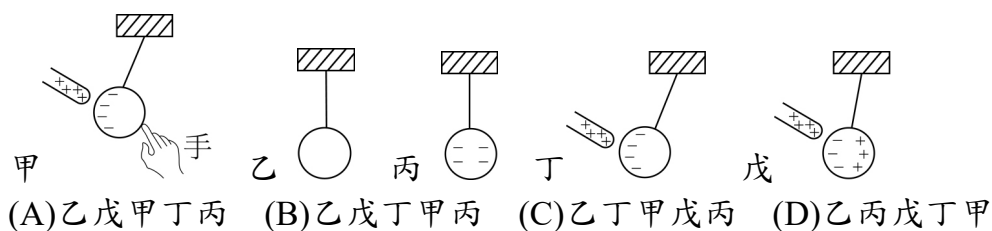
()23. 太陽系中有八大行星，試問各行星中，被稱為水的行星的是哪一個？
 (A)金星 (B)水星 (C)地球 (D)木星

()24. 附圖是地質年代與生物種類的對照示意圖，圖中線段表示該種類生物生存的時間範圍，其地質年代長度未按比例繪製。已知某沉積岩地層形成的時間大約在中生代末期，根據附圖推測，該地層中最有可能出現下列何種化石組合？

地質年代	出現的生物種類
新生代	象、靈長類
中生代	銀杏、種子蕨、恐龍
古生代	三葉蟲
前寒武紀	

(A)三葉蟲、象、銀杏 (B)銀杏、種子蕨、恐龍 (C)象、三葉蟲、種子蕨 (D)種子蕨、恐龍、靈長類

()25. 附圖為感應起電的方法，其順序應為：



- 1.(D) 2.(D) 3.(C) 4.(A) 5.(B)
 6.(C) 7.(C) 8.(B) 9.(C) 10.(B)
 11.(B) 12.(D) 13.(B) 14.(C) 15.(B)
 16.(A) 17.(B) 18.(C) 19.(D) 20.(C)
 21.(C) 22.(C) 23.(C) 24.(B) 25.(A)