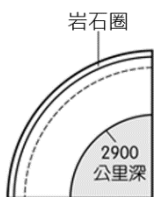


_____ 年級 _____ 班 _____ 號 姓名：_____

一、單選題，每題 2.5 分，共 30 題。

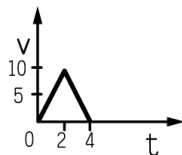
1. () 地球最外層約 0-100 公里的地方是岩石圈，如圖所示，請問岩石圈包括下列哪些部分？

(A) 僅大陸地殼的區域 (B) 浮出海平面的板塊部分 (C) 包括地殼及軟流圈以上的部分地函
(D) 岩石圈僅包含大陸地殼與海洋地殼。



2. () 在水的分布中屬於淡水且含量最多的是下列何者？(A) 河流和湖泊 (B) 地下水 (C) 空氣中的水蒸氣 (D) 冰川。

3. () 已知 $v-t$ 的圖形如右圖所示，則下列何者為其換成之 $a-t$ 圖形？



- (A) (B)

- (C) (D)

4. () 貨運司機行經北宜公路某地時發現一旁的路標，如圖所示，下列敘述何者正確？



(A) 此時司機再繼續向北開 14 公里即到達坪林
(B) 路牌顯示的數字代表該位置到指定地的位移大小
(C) 從路牌看不出來移動方向
(D) 路標所標示的數字是以宜蘭為參考點

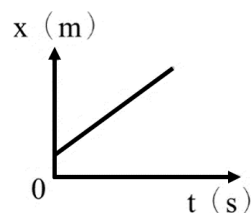
5. () 由於海洋探測快速進展，也解釋大陸漂移的原因。經海洋探測發現，新海洋地殼生成的原因為何？

(A) 中洋脊湧出玄武岩質岩漿
(B) 中洋脊湧出花岡岩質岩漿
(C) 海溝湧出玄武岩質岩漿
(D) 海溝湧出花岡岩質岩漿。

6. () 大華和小明一起報名高空彈跳，下落過程中僅受重力影響，空氣阻力可忽略不計，已知大華的質量是小明的 2 倍，且大華率先跳下，從最高點落至最低點的時間花了 3.5 秒，請問小明從等高處落下相同的距離花了多久時間？

(A) 1.75 秒 (B) 3.5 秒 (C) 7 秒 (D) 14 秒

7. () 一物體作直線運動，其位置-時間關係圖如圖所示，則下列哪一組數據可描述該物在 0 至 5 秒期間的運動？



(A)

時間 t (s)	0	1	2	3	4	5
位置 x (m)	0	5	10	15	20	25

(B)

時間 t (s)	0	1	2	3	4	5
位置 x (m)	3	8	13	18	23	28

(C)

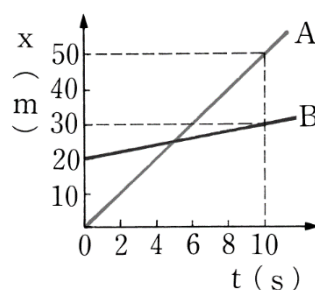
時間 t (s)	0	1	2	3	4	5
位置 x (m)	3	7	12	18	25	33

(D)

時間 t (s)	0	1	2	3	4	5
位置 x (m)	0	5	9	12	14	15

8. () 若不計空氣阻力，下列何者作等加速度直線運動？ (A) 沿斜面滾動的鋼珠 (B) 走一圈操場回到原點的學生 (C) 在光滑地面上等速度滾動的球 (D) 轉彎的車輛。

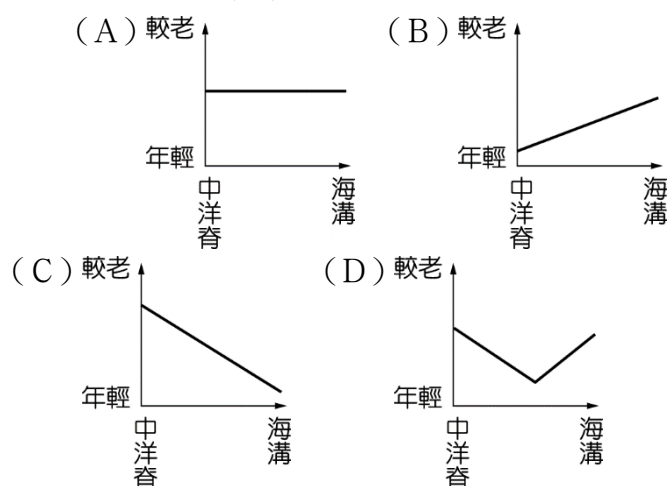
9. () A、B 兩人移動的位置對時間的關係圖如圖所示，哪一位的加速度較大？



(A) 甲
(B) 乙
(C) 丙
(D) 一樣大。

背面尚有試題，請繼續作答

10. () 下列哪一個圖最能代表海洋地殼從中洋脊到海溝的年齡分布情形？

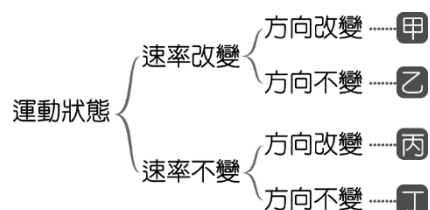


11. () 第 13 車次莒光號火車由臺北開往高雄，行車路線與到站時間如附圖所示。下列敘述何者正確？



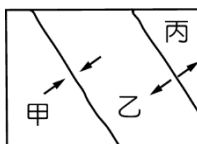
- (A) 從臺北到高雄的路徑長一定會小於臺北到高雄的位移
(B) 從新竹到臺中的路徑長等於新竹到臺中的位移大小
(C) 從嘉義到台南的路徑長是向南 70km
(D) 從台中到嘉義的路徑長等於台中到嘉義的位移大小

12. () 如圖為各種運動的分類，老師請志豪將「自由落體」的圖卡貼在圖中甲、乙、丙、丁中的一個位置上，則他貼在哪一個位置才是正確的判斷？



- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

13. () 如圖是地表三個板塊甲、乙、丙，箭頭代表板塊運動方向，板塊的分裂或碰撞都會產生一些作用或現象，則下列何種作用或現象是圖中甲、乙板塊之間的界線有可能出現的地形？



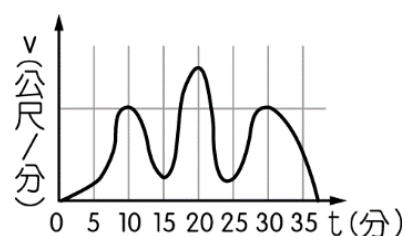
- (A) 河谷 (B) 高山 (C) 裂谷 (D) 中洋脊。

14. () 關於地球內部構造的敘述，下列何者錯誤？ (A) 地核大部分為鐵、鎳所組成，密度是地層中最大者 (B) 地函由岩石構成，部分岩石因高溫而熔化具有可塑性，形成軟流圈 (C) 地殼為固體地球的最外層，由固態岩石構成 (D) 由於海流的作用，岩石圈每年會流動數公分。

15. () 甲、乙兩鎮相距 12 公里，小芳騎腳踏車由甲鎮以 3 公里／小時等速率騎到乙鎮，到達乙鎮後，又馬上以 6 公里／小時等速率騎回甲鎮，則

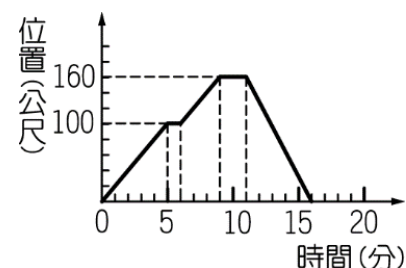
- 全程的平均速率及平均速度各為多少？ (A) 0 km/hr；2km/hr (B) 4.5 km/hr；2km/hr (C) 4km/hr；0km/hr (D) 0 km/hr；4.5km/hr。

16. () 婷婷騎車在筆直的道路向北行駛，如圖為其速度 (v) 與時間 (t) 的關係圖。下列哪一段時間，婷婷的速度方向向南？



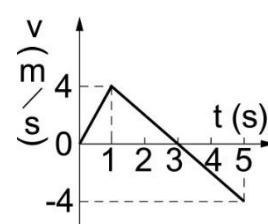
- (A) $t=0\sim 10$ 分 (B) $t=10\sim 15$ 分 (C) $t=25\sim 30$ 分 (D) 行駛過程中皆向北運動。

17. () 小華上街購物，所經歷的位置與時間的關係如圖所示，有關整段路程的敘述，下列何者正確？ (A) 小華共走了 320 公尺 (B) 小華的平均速率為 0 公尺／分 (C) 小華在 9 分鐘內共停了兩次 (D) 小華在 0-5 分鐘中做等加速度運動。



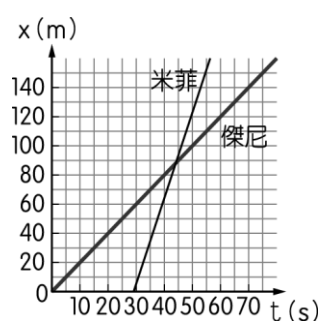
18. () 某物體位置與時間的關係式為 $x=5+2t$ ， x 單位為公尺， t 單位為秒，以東方為正方向，則物體做何種運動？ (A) 靜止 (B) 等速度 (C) 一直向東運動，速率漸增 (D) 一直向東運動，速率漸減。

19. () 右圖為小狗從靜止開始衝出去叨球並在叨到球的瞬間往回跑的速度對時間關係圖 (速度向前為正)，下列何者正確？



- (A) 第 1 秒時，小狗衝到折返點
(B) 第 3 秒後，小狗開始往回跑
(C) 第 3 秒時，小狗恰跑回到原本出發點
(D) 小狗從出發點到折返點的位移大小為 12m。

20. () 米菲和傑尼在筆直的道路進行賽跑，附圖是比賽中兩者的位置 (x) 與時間 (t) 關係圖。凱蒂在他們比賽的跑道旁觀看，她觀測到傑尼跑過她面前後，再經過 10 s，米菲才通過她面前。若凱蒂沒有改變過她所站立的位置，則凱蒂觀賽的位置應為下列何者？



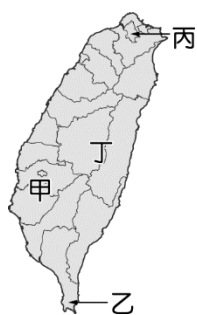
- (A) $x=60$ m (B) $x=70$ m (C) $x=110$ m (D) $x=120$ m。

21. () 有關風化、侵蝕、搬運、沉積作用的敘述，下列何者錯誤？ (A) 河流上游的向下侵蝕作用強烈，容易形成 V 型谷。 (B) 外表光滑的鵝卵石容易在河流上游處發現 (C) 河流下游攜帶的沙量大，在出海口形成三角洲地形 (D) 河流至中下游流速漸緩，容易向兩側侵蝕形成寬闊河道。
22. () 東北季風常將蒙古大陸的沙塵帶到台灣，造成面向東北方的陽台常有積沙需要清理，請問畫底線的現象是受到風的哪一種作用影響所致？ (A) 侵蝕 (B) 風化 (C) 搬運 (D) 沉積
23. () 阿祥製作筆記的時候忘記填寫完這個表格，請幫阿祥由上到下依序填入適當的文字。

岩石種類	常見的岩石
()	頁岩、砂岩、礫岩、石灰岩、鹽岩
()	玄武岩、安山岩、花崗岩
()	板岩、大理岩

(A) 火成岩、變質岩、沉積岩 (B) 火成岩、沉積岩、變質岩 (C) 沉積岩、火成岩、變質岩 (D) 沉積岩、變質岩、火成岩

24. () 下列關於興建水庫後所發生的現象，哪一項相關敘述錯誤？ (A) 蓋水庫前，河流的泥沙全都會帶至出海口 (B) 蓋水庫前，河流帶出海的泥沙較多 (C) 蓋水庫後，海埔新生地的面積有縮小的趨勢 (D) 蓋水庫後，海岸線有向陸地方面退縮的趨向。
25. () 附圖中甲～丁四處分別代表四個不同的地區，已知此四處的主要岩石種類皆不相同，試判斷以下何項敘述是正確的？



- (A) 甲地區主要地形是沉積平原，多由未固結的火山灰構成 (B) 乙地區是墾丁國家公園，大理岩是當地的代表岩石 (C) 丙地區有臺灣島唯一的火山，覆蓋著大量的玄武岩 (D) 丁地屬於中央山脈區，由各種變質岩類構成。
26. () 花崗岩是由很多種礦物組成的岩石，請問下列何者並非一般所見組成花崗岩的礦物？ (A) 無色透明的石英 (B) 肉紅色的長石 (C) 黑色的雲母 (D) 紫紅色的金剛石。

27. () 乙礦物的顏色為白色略透明，滴上鹽酸會冒泡，則乙礦物可能是哪一種礦物？ (A) 玄武岩 (B) 石英 (C) 方解石 (D) 雲母。

28. () 右圖是臺灣

東北角海岸常見的蕈狀岩，其外表看起來就像蘑菇，形成的原因



是海浪長期在兩種不同的岩層間反覆作用，使岩石疏鬆破裂，留下較硬的砂岩，而較軟的頁岩碎屑則被海浪帶走。根據上述資訊，蕈狀岩的形成原因以哪兩種地質作用為主？ (A) 風化作用與沉積作用 (B) 風化作用與侵蝕作用 (C) 侵蝕作用與沉積作用 (D) 搬運作用與沉積作用。

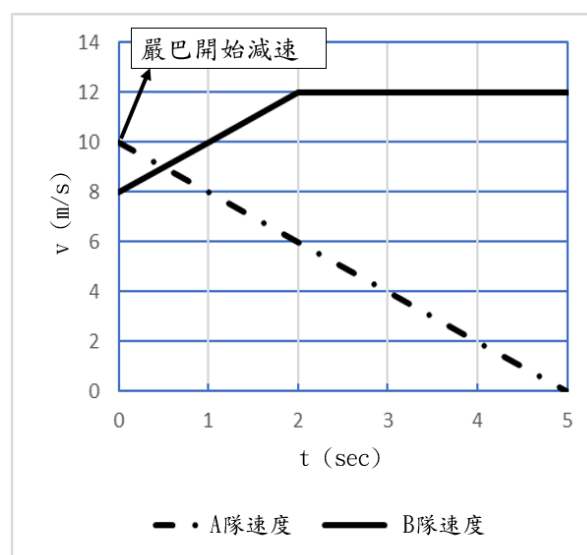
29. () 下列何者不屬於自然界中一般水循環的過程？ (A) 水氣凝結成雲 (B) 降雪至地表上 (C) 水沸騰成水氣 (D) 水滲入土壤形成地下水。

30. () 臺灣西部河流的跨河大橋，常發現橋墩裸露的現象，下列哪一項最有可能是造成此現象的原因？ (A) 上游山坡地遭濫墾 (B) 上游發生土石流 (C) 河流出海口築防波堤 (D) 下游河段遭濫採砂石。

二、題組題，每題 2.5 分，共 10 題。

(一) 請閱讀下列文字並回答 31-33 題。

男子競速溜冰 3000 公尺的項目，由三位選手依序接力完成。某次的賽況如接下來的敘述：A 隊選手嚴巴以 10m/s 的速率領先其他隊伍，並在終點線前 16 公尺開始均勻減速；此時，落後 5 公尺的 B 隊選手沙堂發現對手減速後馬上從 8m/s 的速度開始加速到 12m/s，兩位選手的 v-t 圖如圖所示，最後_____。(向前為正)



背面尚有試題，請繼續作答

31. () 接力賽完成，請問每隊的位移與路徑長各為何？
 (A) 位移 3000m，路徑長 3000m
 (B) 位移 0m，路徑長 3000m
 (C) 位移 3000m，路徑長 0m
 (D) 位移 -3000m，路徑長 3000m

32. () 嚴巴減速過程中，平均加速度為何？
 (A) 5m/s^2 (B) -5m/s^2
 (C) 2m/s^2 (D) -2m/s^2

33. () 請問文章中畫底線處適合填入下方哪個敘述？

- (A) B 隊最終仍落後 A 隊 1 公尺，A 隊在此回合中拿下勝利。
 (B) B 隊沙堂在加速後第 0.5 秒的時候就已經趕上 A 隊嚴巴，反敗為勝。
 (C) B 隊沙堂在第 0.5 秒時和 A 隊嚴巴達到相同速度，最終兩隊並列第一。
 (D) B 隊沙堂落後 A 隊嚴巴愈來愈多，由 A 隊在此回合中拿下勝利。

- (二) 請閱讀下列文字回答 34-35 題

小狗颱風於 8 月 1 日 2:00 中心位置約在拉菲德爾島東方 800 公里的海面上，暴風半徑為 280 公里，8 月 3 日 2:00 中心位置約在拉菲德爾島東方 440 公里處，但 8 月 3 日因氣流減弱，颱風速度有減慢的趨勢，8 月 4 日緩慢轉向西北方移動，並於 8 月 5 日 2:00 位於拉菲德爾島的北方 300 公里處。提醒民眾，因外圍環流影響拉菲德爾島東部風力逐漸增強，在沿海空曠低區易有 10 級 (25m/s) 以上陣風，請民眾出門多加注意安全。

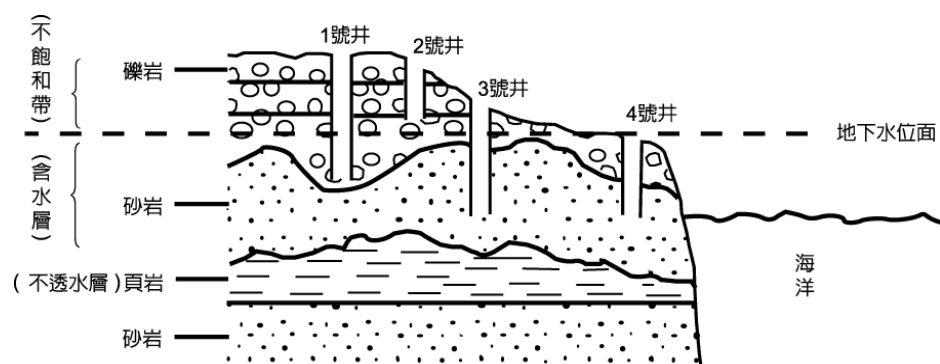
34. () 請問我們無法從以上文字中得知颱風的什麼資訊？

- (A) 暴風半徑 (B) 平均速度 (C) 位置 (D) 平均加速度

35. () 颱風在 8 月 1 日 2:00 至 8 月 3 日 2:00 的平均速度約為多少？

- (A) 7.5km/hr (B) 15km/hr
 (C) 22.5km/hr (D) 30km/hr

- (三) 請閱讀下列文字與圖片回答 36-37 題



探志郎想了解木葉忍者村使用地下水的情形，她取得木葉忍者村中所有井的地層剖面示意圖，試依圖回答下列問題：

36. () 請問哪一口井抽不到地下水？

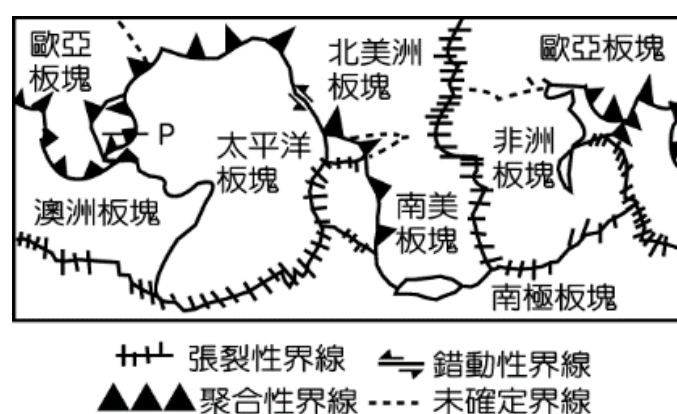
- (A) 1 號井 (B) 2 號井 (C) 3 號井
 (D) 4 號井。

37. () 若木葉忍者村的村民不斷超抽地下水時，下列哪個選項是最不可能發生的災害？

- (A) 地層下陷 (B) 地下水鹹化
 (C) 橋墩裸露 (D) 海水倒灌

- (四) 請閱讀下列文字回答 38-40 題

圖為全球板塊分布圖，並且菲律賓皮納杜坡火山位於如圖左側 P 點。1991 年 6 月 16 日，皮納杜坡火山猛烈爆發，兩週內傷亡近 800 人，20 多萬人逃離家園。幸好科學家早已觀察到爆發預兆，提早撤離附近 10 萬居民，才沒有更嚴重的傷亡。



38. () 請問皮納杜坡火山是由於下列哪一種板塊運動方式所造成？

- (A) 兩板塊相互擠壓，其中一板塊沒入另一板塊之下方
 (B) 因兩側受到張裂性力量驅動而向兩側分開
 (C) 兩相鄰板塊相擦而以斷層錯開
 (D) 此火山的發生與板塊無關。

39. () 請問在皮納杜坡火山的噴發口附近最可能發現的岩石為何？

- (A) 砂岩 (B) 花崗岩 (C) 安山岩 (D) 礫岩

40. () 火山岩富含各式各樣的礦物質，經_____作用後岩石崩解形成肥沃的土壤，可供農耕使用。

- (A) 風化 (B) 侵蝕 (C) 搬運 (D) 沉積