

新北市立中正國民中學113學年度第一學期九年級自然科 第一次段考試題

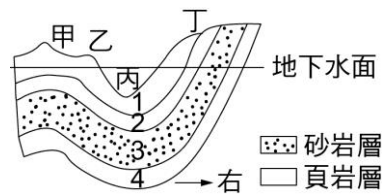
範圍：第 1-1~2-1、5 章

班級：____ 座號：____ 姓名：____

【若有違反畫卡規定而影響讀卡作業之情事，一律扣總分五分。】每題2.5分

- () 1. A 點在樹的東方 10 公尺處，B 點在樹的西方 8 公尺處，C 點在 B 點東方 3 公尺處，小南沿直線從 A 點走到 B 點再走到 C 點的位移為何？【習作】
(A) -15 m (B) 15 m (C) -21 m (D) 21 m
- () 2. 有關加速度的敘述，下列何者**錯誤**？【習作】
(A) 加速度只有大小，沒有方向性
(B) 運動體的速度與加速度方向相同時，速率會愈來愈快
(C) 等加速度運動可能為直線運動
(D) 加速度能改變物體運動的快慢和方向
- () 3. 將一小球鉛直上拋，忽略空氣阻力的作用，小球達最高點後，繼而下墜至原處。有關小球運動的敘述，下列何者正確？【習作】
(A) 達最高點時，加速度為 0
(B) 上升及下降過程，加速度的大小和方向皆不變，是等加速度運動
(C) 上升時加速度方向向上，下降時加速度方向向下
(D) 上升時加速度方向向下，下降時加速度方向向上
- () 4. 小南今天要去參加校外教學，早上從南一國中出發到達博物館，下午再到天文館，放學時回到南一國中，根據他身上的 GPS 定位器紀錄，他一共走了 20 公里，試問 20 公里代表的是下列哪一個物理量？【習作】
(A) 位移 (B) 路徑長 (C) 速度 (D) 速率

- () 5. 如右圖是某處的地質剖面圖，試問圖中何處可做為地下水之補注區？



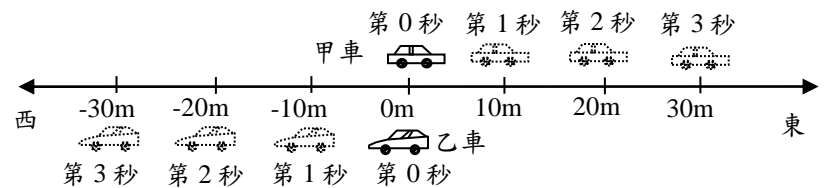
- (A) 甲丙之間
(B) 丙處
(C) 乙丁之間
(D) 丁之右側【習作】
- () 6. (甲)陽明山地區；(乙)太魯閣地區；(丙)澎湖群島地區；(丁)墾丁國家公園。此四個地區所盛產的岩石配對，以下何者正確？【習作】
(A) 甲—火成岩中的花崗岩
(B) 乙—變質岩中的大理岩
(C) 丙—沉積岩中的玄武岩
(D) 丁—變質岩中的石灰岩

- () 7. 科學家依據岩石生成方式的不同，把岩石分類成火成岩、沉積岩以及變質岩三大類，若有五種岩石：玄武岩、板岩、頁岩、花崗岩、大理岩，則下列所屬岩石類別的數目，何者正確？【習作】

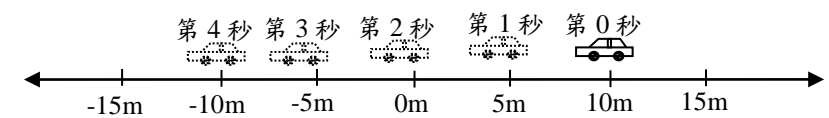
選項	(甲)	(乙)	(丙)	(丁)
火成岩	1	1	2	2
沉積岩	2	1	1	2
變質岩	2	3	2	1

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁
- () 8. 小明所住的村莊位在河流出海口附近。曾經聽祖父說過，很久以前離海岸線還有一段距離，現在村莊離海岸線愈來愈近，可用土地面積明顯減少。下列哪一項因素，最可能造成海岸線產生此種變化？【習作】
(A) 海岸邊填土太多
(B) 河流上游集水區水土保持做得太好
(C) 雨量過大，河流流域經常爆發土石流

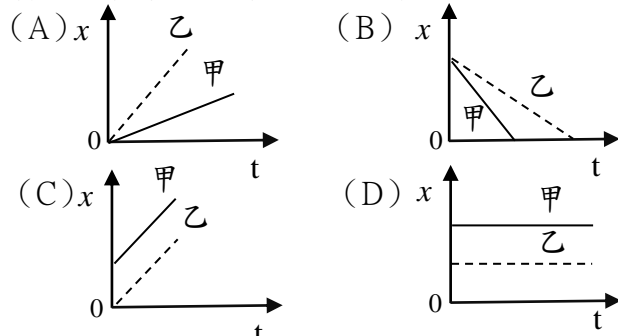
- (D) 村民在下游海岸線附近建防波堤、堆消波塊
- () 9. 「我的車子停在火車站東方 50 m 處」，請問這句話中的參考點是什麼？【習作】
(A) 車子 (B) 火車站
(C) 說話的人 (D) 聆聽的人
- () 10. 岩石會因水結冰膨脹的反覆作用而破裂崩解，此種作用在下列哪種氣候條件下，最為強烈？
(A) 年雨量 400 mm，氣溫在 10~30 °C【習作】
(B) 年雨量 200 mm，氣溫在 20~38 °C
(C) 年雨量 800 mm，氣溫在 20~38 °C
(D) 年雨量 200 mm，氣溫在 -10~20 °C
- () 11. 人類可直接利用的水資源，包含哪些方面？【習作】
(A) 海水
(B) 冰帽和冰川
(C) 地下水、河水和湖泊的水
(D) 空氣中的水氣
- () 12. 當物體做等速度運動時，其受力情形如何？【習作】
(A) 受到固定大小的作用力
(B) 一定沒有受到力的作用
(C) 至少受到一個力的作用
(D) 若有受力作用，所有的外力的合力為零
- () 13. 如下圖所示，甲車與乙車分別於東西向的直線道路上運動，甲車向東行駛，乙車向西行駛，試問下列敘述何者正確？【1-2】



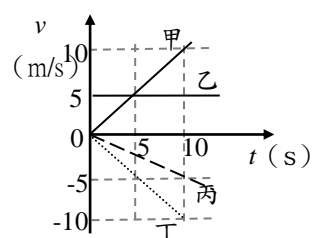
- (A) 甲乙兩車的速度相同
(B) 甲乙兩車的速率相同
(C) 前三秒甲乙兩車的位移相同
(D) 前三秒甲乙兩車的平均速度相同
- () 14. 一部車在一直線上運動，其位置與時間的關係如下圖所示，則此車在 0 秒~4 秒內的平均速率為：
(A) -5 (B) -2.5 (C) 5 (D) 2.5 m/s



- () 15. 下列為甲、乙兩物體的位置 (x) 與時間 (t) 的關係圖，何者表示甲物體的速度大於乙物體的速度？



- () 16. 右圖代表四輛車子的運動狀態，圖中 v 代表速度，t 代表時間。其中乙車維持向北運動，則下列敘述何者正確？【1-3】
(A) 丙丁二車均做等加速度運動且加速度方向均向南
(B) 0~10 秒，甲車的位移最大



新北市立中正國民中學113學年度第一學期九年級自然科 第一次段考試題
 範圍：第 1-1~2-1、5 章

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

【若有違反畫卡規定而影響讀卡作業之情事，一律扣總分五分。】每題2.5分

- (C) 0~10 秒，丁車的加速度最大
 (D) 乙車靜止不動
- () 17. 以下物體的運動狀態，試判斷何者的合力最可能為零？【2-1】
 (A) 從高處落下
 (B) 加速闖黃燈的汽車
 (C) 在筆直公路上以 60km/hr 等速行駛的汽車
 (D) 緩慢進站的捷運列車
- () 18. 甲、乙、丙三人騎腳踏車沿筆直的公路上行進，0 至 5 秒期間距離參考點的位置和時間的關係記錄如下表所示，則在第 4 秒和第 5 秒之間，何者的位移最大？【1-1】

時間 (s)	0	1	2	3	4	5
甲位置 (m)	0	5	10	10	10	10
乙位置 (m)	0	2	4	6	8	10
丙位置 (m)	12	9	6	3	0	-3

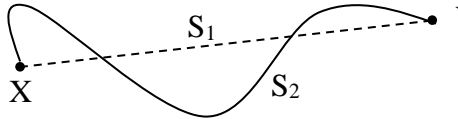
- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 三者相同
- () 19. 下圖為自然老師上課時，將各種運動所做的分類。畢旅時立心乘坐海盜船，相當刺激，則海盜船的運動分類屬於哪一位置？【1-3】
- 運動狀態

速率不變

方向改變——甲
 方向不變——乙

速率改變

方向改變——丙
 方向不變——丁
- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁
- () 20. 如下圖所示，X 點與 Y 點之間有兩路徑 S₁ 與 S₂，阿志與阿鏗分別選擇走 S₁ 與 S₂ 的路徑，由 X 點出發至 Y 點，且途中均無折返，若兩人同時由 X 點出發且同時抵達 Y 點，則關於兩人選擇的敘述，下表何者最可能是正確的？【綜合】



	阿志	阿鏗
(甲) 位移	60	100
(乙) 路徑長	100	100
(丙) 平均速率	80	50
(丁) 平均速度	50	50

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁
- () 21. 一物體沿東西向直線運動，其運動的速度 (v) 與時間 (t) 關係如下圖所示，若最初物體向東運動，則下列敘述何者正確？
- v (m/s)

12

10

0

-10

2

4

6

8

10

12

t (s)
- (A) 此物體在運動過程中，曾發生 3 次折返
 (B) 第 6 秒時，此物體位置在參考點西方 10 公尺處
 (C) 第 7 秒時，物體的加速度方向向西
 (D) 0~12 秒的平均加速度大於 0
- () 22. 以下為描述某顆高山上的岩石成為岩石碎屑並經

- 由河流到達平原的過程：【5-3】
 甲、岩石碎屑在河流進入平原後，流速減緩而逐漸堆積；
 乙、岩石在地震時掉落河谷，途中撞擊到其他岩石而碎裂；
 丙、岩石碎屑在河流中翻滾碰撞，逐漸磨去稜角；
 丁、岩石中的礦物遇水分解並產生新礦物。
 在此過程中，何者屬於風化作用？
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁
- () 23. 台灣年雨量甚多，但仍有嚴重的缺水問題，下列何者最不可能是其原因？【5-3】
 (A) 水庫淤泥過多，儲水量不符預期
 (B) 地勢陡峭，河川短促，雨水不易儲存
 (C) 自來水管老舊，漏水嚴重
 (D) 地表建築林立，地下水得不到補充
- () 24. 中正國中校園近來諸多工程施作，導致校園經常塵土飛揚，教室內的課桌椅經常佈滿灰塵砂粒。有關上述教室因為工程施作導致教室內課桌椅佈滿灰塵砂粒的過程中所包含的地表地質作用及其順序，下列何者最合理？【5-3】
 (A) 先侵蝕後沉積 (B) 先搬運後侵蝕
 (C) 先搬運後沉積 (D) 先沉積後搬運
- () 25. 右圖為某地的地下水面及當地三口井的示意圖，關於此地下水的敘述，何者正確？
 (A) 三口井的井水水面高度：3 號井 > 2 號井 > 1 號井
 (B) 只有 1 號井和 3 號井的井水水面高度相同
 (C) 1 號井為自流井，2 號井和 3 號井的井水水面高度相同
 (D) 2 號井的井水水面會隨地下水面產生變化
- 3 號井

2 號井

1 號井

地下水面

頁岩層

砂岩層

頁岩層
- 【5-1】
- () 26. 吳辰發現一種無色透明的礦物，他用小刀可以在其上刻畫出痕跡，滴稀鹽酸到礦物上會產生二氧化碳。試問該礦物可能為下列何者？【5-2】
 (A) 大理石 (B) 方解石 (C) 石英 (D) 石灰岩
- () 27. 喜歡旅行的小智，對地球科學十分有興趣，喜歡到處觀察，曾到陽明山國家公園察看火山活動的遺跡；到墾丁國家公園觀察珊瑚礁；也去太魯閣國家公園欣賞壯麗陡峭的河谷及河床中裸露的大理岩。則對文中這三處的代表岩石種類的配對，下列敘述何者正確？【5-2】
 (A) 陽明山：火成岩；墾丁：沉積岩；太魯閣：變質岩
 (B) 陽明山：沉積岩；墾丁：火成岩；太魯閣：變質岩
 (C) 陽明山：火成岩；墾丁：變質岩；太魯閣：沉積岩
 (D) 陽明山：沉積岩；墾丁：變質岩；太魯閣：火成岩
- () 28. 花蓮 0403 大地震，導致砂卡礑溪大量土石崩塌，最後經由降雨沖刷至河流之中，再經河流運送至下游。以下是對此過程的描述，則每個過程所

新北市立中正國民中學113學年度第一學期九年級自然科 第一次段考試題

範圍：第 1-1~2-1、5 章

班級：____ 座號：____ 姓名：____

【若有違反畫卡規定而影響讀卡作業之情事，一律扣總分五分。】每題2.5分

應對的地質作用，何者正確？

【5-3】

(甲) 岩石崩落時，因為撞擊到其他岩石而碎裂的現象。

(乙) 崩落的岩石堆積，其中的礦物與空氣和水作用，使岩石逐漸破碎。

(丙) 岩石碎屑在河流中翻滾碰撞，逐漸移動至下游。

(丁) 岩石碎屑在河流進入平原後，流速減緩而堆積下來。

(A) 甲為侵蝕作用，乙為風化作用，丙為搬運作用，丁為沉積作用

(B) 甲為風化作用，乙為侵蝕作用，丙為搬運作用，丁為沉積作用

(C) 甲為搬運作用，乙為風化作用，丙為沉積作用，丁為侵蝕作用

(D) 甲為侵蝕作用，乙為風化作用，丙為沉積作用，丁為搬運作用

() 29. 臺灣西部河流的跨河大橋，常發現橋墩裸露的現象。下列哪一項最不可能造成此現象的原因？

(A) 河流上游山坡地被濫墾

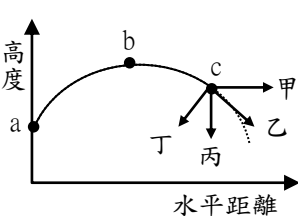
(B) 河流上游建水庫蓄水

(C) 河流上游構築攔沙壩

(D) 靠近橋的下游河段遭濫採砂石

【5-3】

() 30. 右圖為弘雄將一顆球由 a 點拋出後的軌跡圖，若不考慮空氣阻力，則下列的敘述何者正確？



(A) 當球由 a 點逐漸上升至 b 點的過程中，球的速率逐漸變小，所受的重力加速度也逐漸變小

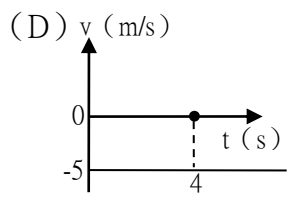
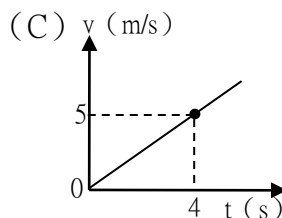
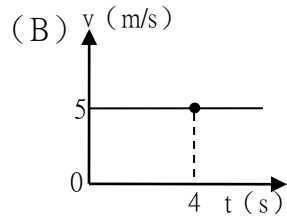
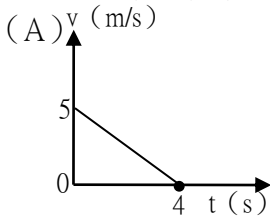
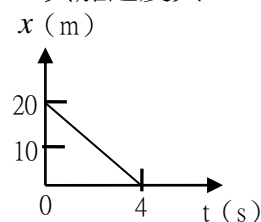
【1-4】

(B) 球在空中運動的過程中，因為速度一直改變，所以為變加速度運動

(C) 當球運動至 c 點時，加速度的方向為圖中的丙

(D) 當球由 b 點運動至 c 點的過程中，其加速度與速度的大小均逐漸增加

() 31. 右圖為某物體沿一直線運動之位置 (x) 與時間 (t) 關係圖，則其速度 (v) 與時間 (t) 的關係圖應為下列何者？



() 32. 下列何者是地表最主要的地質作用力？

(A) 風 (B) 冰川 (C) 流水 (D) 海浪

() 33. 對利用水源的描述，下列何者錯誤？

【5-1】

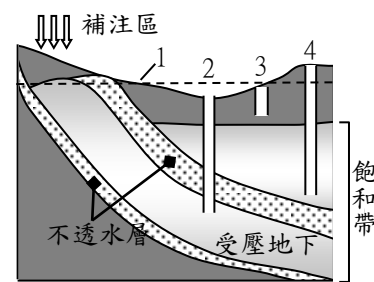
(A) 水圈中大約只有 1% 的水可以直接作為水資源

(B) 台灣部分綠建築會收集雨水利用，也是解決用水不足的方法

(C) 開採地下水也是利用水資源的一種方法

(D) 海水因為鹽度高，完全無法當水資源利用

() 34. 右圖為某地區地層剖面示意圖。若 2 號井為自流井時，則下列敘述何者錯誤？



(A) 大雨過後，地下水面會上升

(B) 1 為受壓地下水面，故 3 號井也為自流井

(C) 圖中不透水層可以是顆粒小、質地細緻的頁岩所構成

(D) 4 號井口位置雖高於受壓地下水面，但也可以挖到地下水

【5-1】

() 35. 小潔晚餐後到河堤公園健走，從起點向東運動的速度 (v) 與時間 (t) 關係如下圖所示，則 0 至 10 秒間，小潔的位移為何？

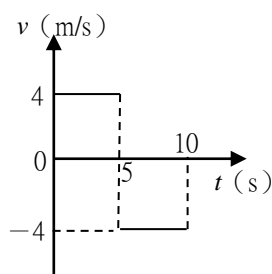
【綜合】

(A) 40 m、向西

(B) 40 m、向東

(C) 40 m

(D) 0 m



() 36. 承上題，0 至 10 秒間，小潔的平均加速度為何？

【1-4】

(A) 0.8 m/s

(B) 0.8 m/s²

(C) -0.8 m/s

(D) -0.8 m/s²

() 37. 下列何種礦物易風化成為黏土礦物或瓷土？

(A) 石英

(B) 長石

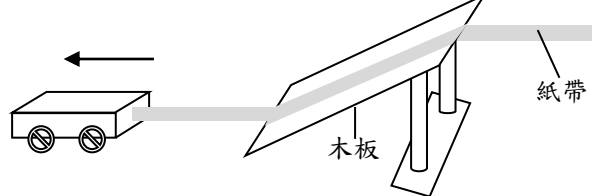
【5-2】

(C) 雲母

(D) 方解石

【題組】在以滑車拉動紙帶的實驗中，其裝置如下圖所示，試回答下列 38~40 題：

【綜合】



() 38. 若想探討木板的傾斜角度是否會改變滑車下滑的運動狀態，則下列何者應為此實驗的操縱變因？

(A) 斜面的光滑程度

(B) 滑車的初速度

(C) 滑車的高度

(D) 木板的傾斜角

() 39. 關於此實驗，下列敘述何者正確？

(A) 紙帶上相鄰兩點的距離愈大，所需的時間愈長

(B) 紙帶上相鄰兩點的距離愈短，所需的時間愈長

(C) 不論紙帶上相鄰兩點的距離大小如何，其平均速率均相同

(D) 木板的傾斜角度愈大，滑車下滑的加速度愈大

() 40. 若滑車向左滑行，則下列紙帶，何者表示滑車運動速度愈來愈快？

