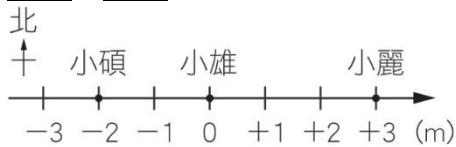


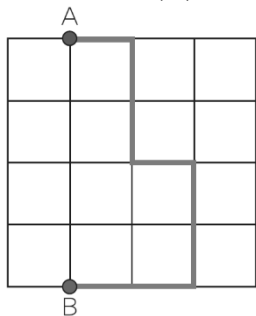
9 年級 _____ 班 姓名 _____ 座號 _____
 題目 卷 2 張 3 面 答案直接書寫於試卷上

注意 1：答案卷(卡)未於規定位置內確實填寫班級、座號、姓名者成績扣 10 分。
 注意 2：手寫卷除特別規定外、一律使用藍色、黑色筆書寫，否則該項成績以零分計算。

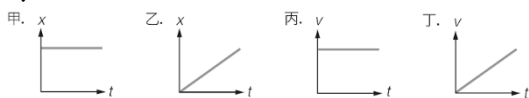
- (D) 下列何者不適合用來測量時間？ (A)竿影的變化 (B)節拍器 (C)沙漏 (D)隨風飄動的旗子。
- (C) 琪珍、品潔、家華三人各用長 100 公分的繩子做單擺實驗，其所用的擺錘質量分別為 30 公克、40 公克、50 公克，若擺角固定且不大於 10 度，所測得週期各為 T_1 、 T_2 、 T_3 ，則三者大小關係為何？ (A) $T_1 > T_2 > T_3$ (B) $T_1 < T_2 < T_3$ (C) $T_1 = T_2 = T_3$ (D) $T_2 > T_1 > T_3$ 。
- (C) 小麗、小碩、小雄三個人的位置，如附圖所示。關於他們位置的敘述，下列何者正確？ (A)小麗在小雄西方 3 公尺處 (B)小麗在小雄前方 3 公尺處 (C)小麗在小碩東方 5 公尺處 (D)小雄在小麗後方 3 公尺處。



- (C) 如附圖所示，每一格邊長為 1 公分，一隻螞蟻從 A 點走到 B 點，其位移與路徑長分別為何？ (A)4cm、8cm (B)4cm、8cm 向下 (C)4cm 向下、8cm (D)4cm 向下、8cm 向下。

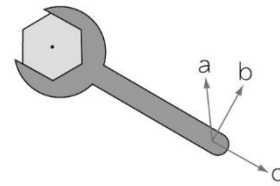


- (C) 在描述下列哪一個物理量時，不需要考慮其方向？ (A)位移 (B)速度 (C)速率 (D)加速度。
- (B) 由下列位置與時間關係圖、速度與時間關係圖中，哪兩張圖可能為同一物體的運動狀態？ (A)甲、丁 (B)乙、丙 (C)甲、丙 (D)乙、丁。

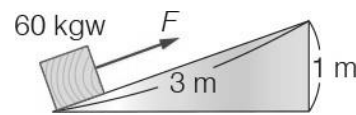


- (C) 小雯在等速度前進的火車上，由手中鉛直往上拋出一枚硬幣，則該硬幣將掉落於何處？ (A)小雯前方 (B)小雯後方 (C)小雯手中 (D)視火車行駛的方向而定。
- (D) 下列哪種現象不適合以慣性定律解釋？ (A)抖動衣服去掉灰塵 (B)搖動果樹使成熟果實脫離樹枝 (C)用力甩掉手上的水珠 (D)將平放在桌面的書推給對面的同學，書本的速度漸漸變慢

- (D) 某物體的質量為 2 公斤，若重力加速度為 9.8 公尺/秒²，則其重量為多少牛頓？ (A)2 (B)4.9 (C)9.8 (D)19.6。
- (D) 太空船內有一個質量為 10 公克的物體，如果太空人用 5 牛頓的力量推它，則此物體所獲得的加速度為多少公尺/秒²？ (A)0.5 (B)5 (C)50 (D)500。
- (B) 如附圖所示，將扳手卡住一螺絲，然後分別沿 a、b、c 三個不同方向，施以相同大小的力，則請問沿哪一方向施力所產生的力矩最大？ (A)a (B)b (C)c (D)一樣大。



- (C) 小軒利用如附圖所示的斜面，將一個重 60 公斤重的物體沿著斜面等速往上拉，若不計摩擦力，請問小軒的施力 F 至少為多少公斤重？



- (A)60 (B)30 (C)20 (D)10。
- (D) 用絲絹摩擦玻璃棒後，玻璃棒帶正電，則下列敘述何者正確？ (A)帶正電的質子由絲絹轉移至玻璃棒 (B)帶正電的質子由玻璃棒轉移至絲絹 (C)帶負電的電子由絲絹轉移至玻璃棒 (D)帶負電的電子由玻璃棒轉移至絲絹。
- (B) 若某金屬導線可維持固定的溫度，請判斷哪些因素會影響此金屬導線電阻值的大小？ 甲.導線的材質 乙.導線的截面積 丙.導線的使用次數 丁.導線的長短 戊.導線所接的電壓 (A)甲乙丙 (B)甲乙丁 (C)甲丁 (D)乙戊。
- (C) 下列哪一項所描述的不是地球層圈之間的交互作用？ (A)大量生物行光合作用製造出大氣中的氧氣 (B)大氣中的水蒸氣凝結後下雨和下雪，形成河流或冰川 (C)隕石高速撞擊地球表面形成隕石坑 (D)火山噴發出岩漿、火山灰和氣體，影響附近的空氣組成。
- (A) 地下水的主要來源是什麼？ (A)雨水 (B)冰川 (C)河水、湖水 (D)海水。
- (B) 臺灣近年來常發生因短時間內大量降雨而導致淹水的情況，請問若要減少人口密集地區發生淹水的頻率，下列哪一種做法較不會破壞環境

9 年級 _____ 班 姓名 _____ 座號 _____

題目 卷 2 張 3 面 答案直接書寫於試卷上

注意 1：答案卷(卡)未於規定位置內確實填寫班級、座號、姓名者成績扣 10 分。

注意 2：手寫卷除特別規定外、一律使用藍色、黑色筆書寫，否則該項成績以零分計算。

- 且排水較快？ (A)大興土木擴建排水系統工程 (B)路面使用透水鋪面，將雨水直接引導滲入地下 (C)興建運河兼具航運之利 (D)將部分公園改成大水池，儲存宣洩不及的雨水。
18. (C) 如果太陽突然消失且不再出現，則地球上哪一項活動可能會很快大幅減弱，甚至逐漸消失？ (A)岩漿活動 (B)板塊運動 (C)地表侵蝕 (D)斷層錯動。
19. (B) 下列何者不是外營力的作用？ (A)風吹動沙子沉積形成沙丘 (B)火山噴發形成高聳的火山 (C)海浪拍打岸邊形成海蝕地形 (D)冰川流動形成谷地。
20. (C) 下列何者是冰川侵蝕造成的地貌？ (A)V 形谷 (B)大小顆粒混雜的沉積物 (C)U 形谷 (D)大片圓形礫石的海灘。
21. (A) 墾丁有許多由珊瑚礁形成的岩石，它們是屬於何種岩石？ (A)石灰岩 (B)頁岩 (C)大理岩 (D)花岡岩。
22. (A) 拍打西瓜，並仔細聽從西瓜傳出的聲音來辨別西瓜內部狀況，這種方式最類似下列哪一種探測地球內部構造的方法？ (A)利用地震波探測 (B)挖鑿深井 (C)測量各地重力 (D)分析岩漿成分。
23. (C) 花東縱谷在地質構造上有什麼特別的意義？ (A)臺灣唯一冰川侵蝕成的山谷 (B)臺灣最大的 V 形谷 (C)兩個板塊的交界處 (D)岩漿湧出的裂隙。
24. (B) 下列哪些現象與地球自轉有直接關連？ 甲.月相變化 乙.晝夜交替 丙.太陽東升西落 (A)甲乙丙 (B)乙丙 (C)甲乙 (D)甲丙。
25. (D) 一塊大石頭重 20 公斤重，如果阿康用 15 公斤重的力往上抬，石頭仍然不動，則下列敘述何者錯誤？ (A)石頭給阿康的反作用力為 15 公斤重 (B)石頭所受的合力為零 (C)石頭給地面的作用力為 5 公斤重 (D)地面給石頭的反作用力為 20 公斤重。
26. (B) 老師請阿康與小軒移動教室的書櫃，書櫃原本裝滿書，兩人合力仍無法推動書櫃，若將書全部取下後，就可以輕鬆推動空書櫃。兩人對此現象分別解釋如下：
阿康：由牛頓第三運動定律可知，我們施力推書櫃時，書櫃會產生大小相等、方向相反的反作用力將推力抵消，所以我們推不動書櫃。
小軒：書櫃裝滿書時，書櫃垂直作用於地面的力較大，因此書櫃與地面間的最大靜摩擦力也較大，所以我們推不動書櫃。
請判斷兩人的解釋是否合理？ (A)只有阿康合理 (B)只有小軒合理 (C)兩人均合理 (D)兩人均不合理。
27. (D) 彈簧床內部有一排排的彈簧，當我們躺下時，彈簧會被壓縮，產生支撐的力量。關於彈簧逐漸被壓縮時彈簧的變化，下列推論何者最合理？ (A)支撐力變小，彈性能減少 (B)支撐力變大，彈性能減少 (C)支撐力變小，彈性能增加 (D)支撐力變大，彈性能增加。
28. (D) 一支與絲絹摩擦過後的玻璃棒與甲金屬球發生感應起電，另一支帶有大量負電荷的金屬棒，則與乙金屬球發生接觸起電，則下列敘述何者正確？ (A)甲金屬球帶正電，乙金屬球帶負電 (B)甲金屬球帶負電，乙金屬球帶正電 (C)甲、乙兩金屬球都帶正電 (D)甲、乙兩金屬球都帶負電。
29. (D) 分布在地球表層的淡水，主要是以下列哪一種形態存在？ (A)河流、湖泊 (B)地下水 (C)雲朵、水氣 (D)冰。
30. (A) 使岩石變成泥土的主要作用是下列何者？ (A)風化作用 (B)侵蝕作用 (C)搬運作用 (D)沉積作用。
31. (A) 下列何者並非造成風化作用的主要因素？ (A)風 (B)水 (C)空氣 (D)生物。
32. (D) 一般來說，有關河床沉積物的描述哪一個正確？ (A)越靠近上游，沉積物顆粒越圓 (B)越靠近上游，沉積物重量越輕 (C)越靠近下游，沉積物數量越少 (D)越靠近下游，沉積物顆粒越小。
33. (C) 海底火山噴出的岩漿經冷卻後會形成岩石，有關此岩石的敘述下列何者正確？ (A)礦物結晶顆粒大 (B)大多形成頁岩 (C)岩漿冷卻極為快速 (D)主要是凝固成大理岩。
34. (B) 石英和方解石的顏色都可能為白色或透明無色，因此用顏色不易作為分辨依據，若想知道是否為方解石，可用下列哪一種方法辨認出來？ (A)用火加熱 (B)滴稀鹽酸 (C)沉到水中 (D)照射陽光。
35. (C) 請問地核主要是由下列何種物質組成？ (A)密度較大的岩石 (B)熔融的岩漿 (C)鐵、鎳金屬 (D)黃金、白銀。
36. (B) 喜馬拉雅山脈的岩層中有許多斷層，根據山

9 年級 _____ 班 姓名 _____ 座號 _____

題目 卷 2 張 3 面 答案直接書寫於試卷上

注意 1：答案卷(卡)未於規定位置內確實填寫班級、座號、姓名者成績扣 10 分。

注意 2：手寫卷除特別規定外、一律使用藍色、黑色筆書寫，否則該項成績以零分計算。

脈的形成過程，推測理論上哪一種斷層的數量應該最多？(A)正斷層 (B)逆斷層 (C)平移斷層 (D)三種斷層各占三分之一。

37. (A) 下列哪一個天體可以自己發光，不需要藉助反射陽光也能被人們所看見？(A)北極星 (B)月亮 (C)彗星 (D)火星。
38. (D) 關於太陽系的敘述，下列何者正確？(A)金星屬於太陽系中少數能自行發光、發熱的恆星之一 (B)太陽系只不過是宇宙中數百億個星系之一 (C)太陽系中只有地球有衛星 (D)太陽系的成員中有彗星。
39. (D) 下列何者不是地球能擁有生命的條件之一？(A)距離太陽的遠近適中 (B)擁有大量的液態水 (C)具有大氣保護層 (D)繞行太陽公轉。
40. (A) 當太陽直射北回歸線時，下列敘述何者正確？(A)北極圈內永晝 (B)臺灣地區晝夜等長 (C)南半球此時為夏季 (D)南半球地區晝長夜短。

※ 試題結束 ※