

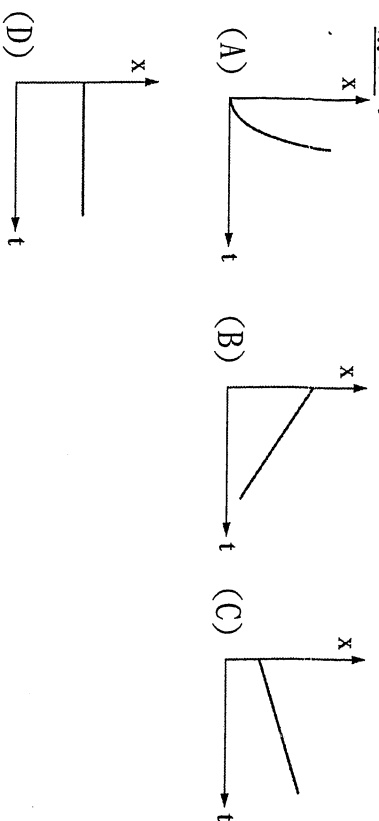
※請將答案寫在【答案卷】空格上，否則不予計分。

一、單選題(每題2分，計70分)

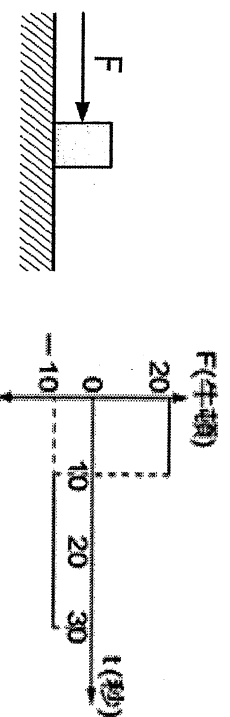
1. 太陽連續出現兩次太陽仰角最大值所經過的時間稱為：
(A) 一恆星日 (B) 平均太陽日 (C) 一太陽日 (D) 一天
2. 描述位置必須具備哪三個要件？
(A) 參考點、距離、位移 (B) 距離、速率、位移 (C) 速度、速率、加速度 (D) 參考點、距離、方向
3. 一物體每分鐘振動 600 次，則下列何者為其振動的頻率？
(A) (1/600) 秒 (B) 10 Hz (C) (1/10) 秒 (D) 600 Hz
4. 西元 1583 年首先發現單擺具有等時性的科學家，請問是哪一位？
(A) 牛頓 (B) 伽利略 (C) 達文西 (D) 哥白尼
5. 小明觀察擺的振動，附表是改變擺長所做的三次實驗所得的數據，試問小明可以得到下列哪一結論？

	擺長 (cm)	擺錘 質量 (g)	擺角 (度)	擺動 次數 (次)	時間 (秒)
甲	100	50	5	10	20.1
乙	64	50	5	10	16.0
丙	25	50	5	10	10.1

- (A) 擺的週期和擺長的平方根成正比 (B) 擺的週期和擺錘質量成正比 (C) 擺的週期和擺長成正比 (D) 擺的週期和擺錘質量無關
6. 下列各位置坐標 (x) 對時間 (t) 的關係圖，何者表示物體靜止？



7. 以北方為正方向，小汽車由 +10 m 處運動至 -15 m 處，則位移為何？
(A) 向北 10 m (B) 向南 15 m (C) 向南 25 m (D) 25 m，無方向
8. 今將一質量為 5 公斤的物體靜置在光滑水平面上，最初以 20 牛頓的水平力推動 10 秒後 (如圖(一))，再立即改以反方向 10 牛頓的水平力推動 20 秒，如圖(二)物體所受水平力與時間的關係圖，則此物體在第 30 秒時的速度為何？
(A) -2m/s (B) 0 m/s (C) +2m/s (D) -4m/s



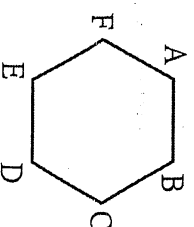
9. 自由落體是一種何種運動？
(A) 初速為零的等速度運動 (B) 加速不為零的等速度運動 (C) 初速不為零的等加速度運動 (D) 初速為零的等加速度運動

10. 下列有關自由落體的敘述 (不計空氣阻力)，何者正確？
(A) 物體質量不同時，落下的加速度也不相等 (B) 落下高度不同時，落下的加速度也不相等 (C) 物體落下過程中，每秒的速度量變化量相等 (D) 物體落下過程中，速度和加速度同時增大
11. 假設由高空等速度落下的雨滴受到三個力作用，分別為重力 (W)、空氣阻力 (R)、空氣浮力 (B)。下列關於這三個力的敘述，何者正確？
(A) $B=W+R$ (B) $W=R+B$ (C) $R=W+B$ (D) $W=R=B$

12. 一人在沿水平方向等速度行駛的火車上垂直跳起，則此人會落在車上的何處？
(A) 原處 (B) 前方 (C) 後方 (D) 視情況而定
13. 下列何者不是慣性定律的實例？

- (A) 疾駛的汽車突然停止，車上的人會往前傾 (B) 拍打板擦以除去粉筆灰 (C) 噴射飛機的引擎向後排氣，飛機會向前衝 (D) 靜止的火車突然開動，站著的旅客會向後傾
14. 一個質量 10 kg 的物體靜置在光滑水平桌面上，忽然受到一個向右的推力 10 牛頓和向左的推力 40 牛頓同時作用 4 秒鐘。請問這個物體 4 秒後的速度大小和方向為何？
(A) 20 m/s，向右 (B) 20 m/s，向左 (C) 12 m/s，向右 (D) 12 m/s，向左

15. 如圖所示，正六邊形道路的邊長均為 10 公尺，小安由 A 沿順時鐘方向走至 F，則小安的位移大小和路徑長分別為多少？

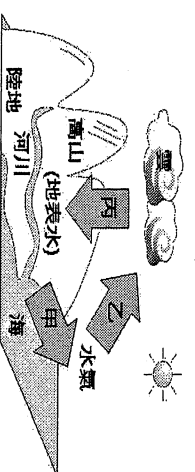


- (A) 10 公尺、50 公尺 (B) 50 公尺、50 公尺 (C) 50 公尺、10 公尺 (D) 10 公尺、10 公尺
16. 地下水是重要的淡水資源，關於地下水的敘述，下列何者錯誤？
(A) 沿海地區若嚴重超抽地下水，可能造成地下水鹹化 (B) 臺灣雲嘉地區因為漁塭養殖，大量抽取地下水，地層下陷非常嚴重 (C) 雨季時地下水水面會上升，而地勢高處，地下水面通常較低 (D) 超抽地下水會造成地層下陷，一旦發生就無法復原。

17. 近年來，臺灣西南沿海地區大量抽取地下水發展養殖漁業，試問大量抽取地下水與下列哪個現象最無關？
(A) 地層下陷 (B) 優養化 (C) 海水倒灌 (D) 土壤鹽化。

18. 附圖為水循環的過程示意圖，甲、乙、丙為水循環的三個階段，試問分別代表什麼？

- (A) 氣態、液態、固態 (B) 固態、液態、氣態 (C) 凝結、蒸發、降水 (D) 蒸發、凝結、降水



19. 關於水資源的利用，下列何者最不可行？
(A) 砍伐森林以建造水庫，可蓄積水源 (B) 沙漠地區，可鑿井取地下水 (C) 臺灣南部缺水時，將北部水庫的水送至南部，可解決南部用水不足 (D) 將來或許可利用海水淡化，解決用水問題。

20. 關於冰川的敘述，下列何者錯誤？(A) 約占地球水體總量的2%(B) 融化後仍無法成為生物可利用的水資源(C) 形成於氣溫常在冰點以下的地方(D) 會因重力作用而往低處移動

21. 屏東林邊地區地層下降陷的主要原因為何？(A) 梅雨季帶來豪雨(B) 久旱不雨土壤龜裂(C) 超抽地下水(D) 強烈地震。

22. 「沙漠」的形成與下列哪一種地質作用密切相關？
(A) 河流沉積作用 (B) 河流侵蝕作用 (C) 風的侵蝕作用 (D) 風的沉積作用。

23. 一條河流為達到河道的平衡，下列敘述何者錯誤？
(A) 侵蝕河床較凸起處(B) 凡高於海平面的河道只受侵蝕作用(C) 填補河道較凹下處 (D) 若在河床盜採沙石，易造成上游沙石流失，使得橋墩裸露。

24. 下列何者不屬於風化作用？ (A) 植物根部將岩石撐破 (B) 光滑圓潤的鵝卵石 (C) 岩石中的鐵氧化而形成褐色土 (D) 岩縫中的水結凍、膨脹和融化而將岩石撐破。

25. 下列對於風化作用與侵蝕作用的敘述，何者正確？
(A) 侵蝕地表最主要的力量是河流 (B) 風吹拂岩石表面帶走細小的岩石碎屑，是一種風化作用(C) 河流、冰川、風與海水無時無刻都對地表進行風化作用(D) 太魯閣國家公園的峽谷地形是一種冰川侵蝕的結果。

26. 下列屬於海蝕地形的有哪些？甲. 海蝕平臺；乙. 海蝕洞；丙. 沙灘；丁. 海拱 (A) 甲 乙 丙 (B) 甲 乙 丁 (C) 乙 丙 丁 (D) 乙 丙。

27. 山上因風化作用而被侵蝕下來的岩石碎屑最終大多被搬到何處？(A) 上游河谷(B) 下游河床(C) 中游河谷(D) 出海口海底。

28. 小良將數種岩石分類如附表所示，其中哪一組岩石都是沉積岩？(A) 甲 (B) 丙 (C) 乙 (D) 丁。

組別	岩石名稱		
甲	蛇紋岩	大理岩	變質砂岩
乙	安山岩	花崗岩	玄武岩
丙	礫岩	砂岩	頁岩
丁	板岩	片岩	花崗片麻岩

29. 甲. 花岡岩；乙. 玄武岩；丙. 安山岩；丁. 大理岩，上述四種岩石中，哪些屬於火成岩？ (A) 甲 乙 丙 丁 (B) 甲 乙 丁 (C) 甲 乙 丙 (D) 乙 丙 丁。

30. 在石灰岩上滴稀鹽酸會產生氣泡，是因為石灰岩含有什麼成分？(A) 硫酸(B) 碳酸鈣(C) 碳酸鈉(D) 碳酸氫鈉。

31. 岩石和礦物之間的關係為何？(A) 礦物由岩石組成(B) 岩石是礦物的一種(C) 兩者間毫無關係(D) 岩石由礦物組成。

32. 下列哪一種岩石在地表最常見？ (A) 大理岩 (B) 玄武岩 (C) 砂岩 (D) 花岡岩。

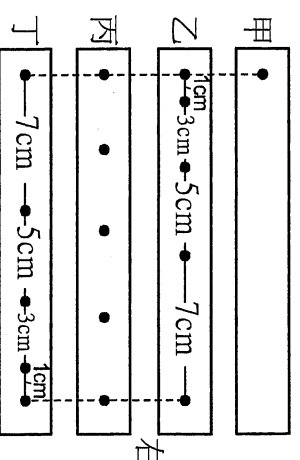
33. 已知礦物為天然形成，不會經過生物的參與，則下列何者不屬於礦物？(A) 方解石(B) 雲母(C) 石英(D) 煤礦。

34. 關於礦物的特性，下列敘述何者正確？(A) 顏色是判斷礦物最重要的方法(B) 每一種礦物皆有特定的化學組成(C) 礦物粉末的顏色就是它的晶形(D) 硬度是抗敲擊的能力。

35. 下列何種大自然的力量攜帶沉積物的能力最強？
(A) 冰川 (B) 河流 (C) 風 (D) 海洋。

二、填充題(每格3分，計30分)

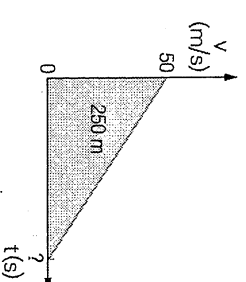
1. 附圖是同一打點計時器(頻率 20 Hz)，在甲、乙、丙、丁四個物體由左向右拉動紙帶時，於紙帶上所打的點，請根據此圖回答下列問題：(右方為正) *註：請填甲、乙、丙、丁



(1) 哪一物體是作等速度運動？答：__A__。
其平均速度為何？答：__B__ m/s。
(2) 哪一物體是靜止不動的？答：__C__。
(3) 哪一物體的運動速度愈來愈慢？答：__D__ m/s²。
其平均加速度為何？答：__E__ m/s²。

2. 一輛車子由車速 50m/s 開始踩煞車，做等加速度運動，欲在 250m 內停住，如附下圖所示，問

(1) 從開始煞車至停止需要多少時間？答：__F__ 秒。
(2) 另外這段時間的平均加速度為何？答：__G__ m/s²。



3. 大聯盟棒球比賽中，吉特以 8 m/s 的初速度滑壘，經 0.5 秒，恰停在壘上。若吉特的質量為 75 公斤，則滑壘過程中的平均阻力大小為多少牛頓？
答：__H__ 牛頓

4. 關於某物體做等速率圓周運動的敘述，下列何者正確？
(A) 此物體的運動是等速度運動(B) 向心力與物體速度方向平行(C) 若此物體為繞地球運行的衛星，則向心力由其與地球間的萬有引力提供(D) 此物體做等加速度運動。
答：__I__

5. 造成物體做圓周運動的主要原因為何？
(A) 物體是圓形的(B) 物體有彈性(C) 物體受到空氣的摩擦力(D) 物體受到向心力作用。
答：__J__

彰化縣立明倫國中106學年度第一學期第1次段考三年級自然科答案卷

3 年 班 座號： 姓名：

一、選擇題(計70分/每題2分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	D	B	B	A	D	C	B	D	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	A	C	D	A	C	B	D	A	B
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	D	B	B	A	B	D	B	C	B
31	32	33	34	35					
D	C	D	B	A					

二、填充題(計30分/每格3分)

A	B	C	D	E
丙	0.8	甲	乙	8
F	G	H	I	J
10	-5	1200	C	D