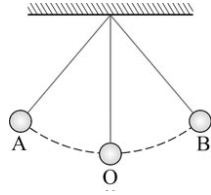


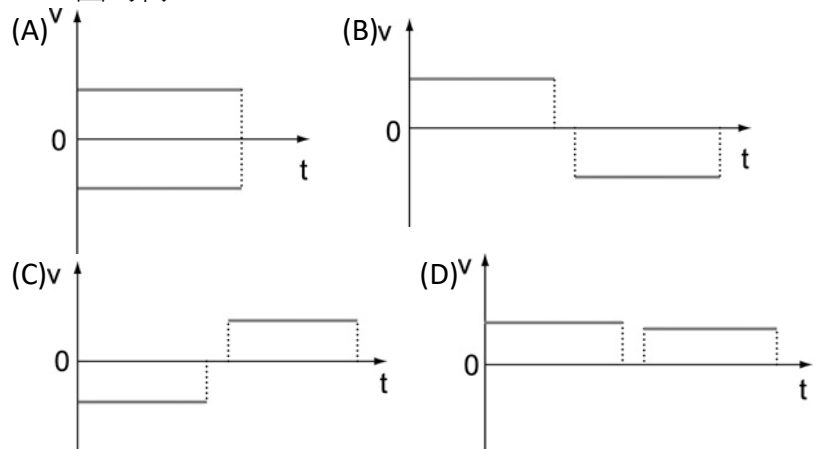
桃園市立慈文國中 111 學年度第一學期補行評量題庫

科目	自然	代碼	04	範圍	南一版第五冊全	班級座號	九年 班 號	姓名	
----	----	----	----	----	---------	------	--------	----	--

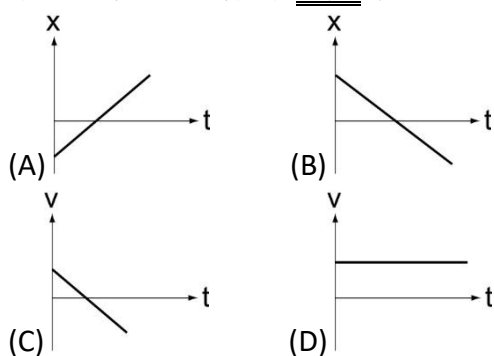
1. 小明做單擺實驗，所得數據如附表。則單擺每擺動一次，擺錘所走的路徑是？



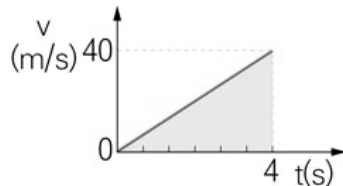
- (A) $A \rightarrow O \rightarrow B$ (B) $A \rightarrow O \rightarrow B \rightarrow O$ (C) $A \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow B$ (D) $A \rightarrow O \rightarrow B \rightarrow O \rightarrow A$
2. 某人沿一直線街道以等速步行到郵局去寄信，再以原來的速率步行返回原處。如果往郵局的方向為正，則能近似描寫其運動情況的速度 (v) - 時間 (t) 關係圖為何？



3. 根據下列圖形，判斷何者不是等速度運動？

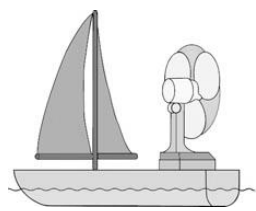


4. 將一球由高樓處自由落下，不考慮空氣阻力，該處的重力加速度為 10.0 公尺/秒²，經 4 秒後球落至地面，可畫出速度 (v) - 時間 (t) 關係圖如附圖所示，試求樓高幾公尺？



- (A) 40 (B) 60 (C) 80 (D) 100
5. 手推車上放一裝滿水的水桶，以一固定的力推動手推車產生加速度運動。若此水桶底部有一小孔不斷漏水，整體重量逐漸變輕，則手推車的加速度有何改變？ (A) 愈來愈小 (B) 愈來愈大 (C) 固定不變 (D) 恆等於零
6. 甲物的質量為 3 公斤，施力使其產生 1 公尺/秒² 的加速度，若施相同大小的力作用於質量為 2 公斤的乙物時，則乙物產生的加速度為多少公尺/秒²？

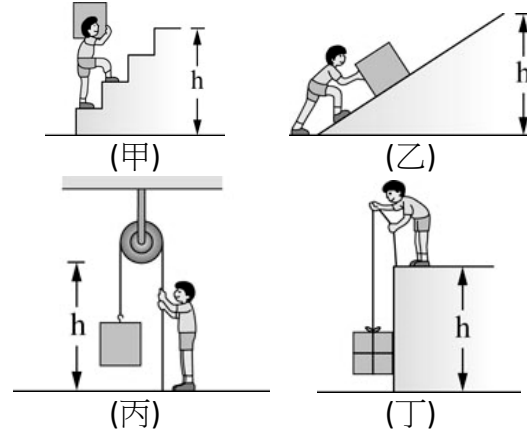
- (A) 3 (B) 2 (C) 1.5 (D) 1
7. 如附圖所示，一帆船原本向前航行，若於船尾裝一大型風扇使其向後吹風，則船速將如何變化？ (A) 增加 (B) 減少 (C) 不變 (D) 視風扇風力大小而定



8. 洗衣機脫水槽是利用下列何種原理脫水？ (A) 衣服上之水分與衣服間附著力不足，水分從切線方向脫離衣服 (B) 牛頓第一運動定律，衣服有慣性，得

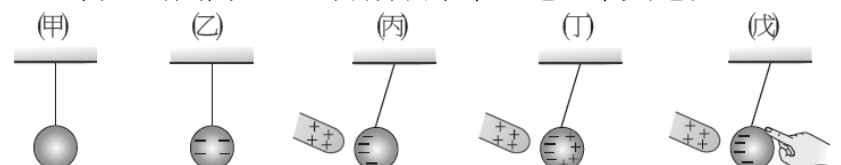
以脫水 (C) 牛頓第二運動定律，脫水槽旋轉施力於水分而脫離衣服 (D) 牛頓第三運動定律，水分因反作用力而脫離衣服

9. 如附圖所示，小傑以甲、乙、丙、丁四種方式，將相同重量的物體等速移至離地 h 公尺的高處，假設不考慮摩擦力與空氣阻力，下列敘述何者正確？



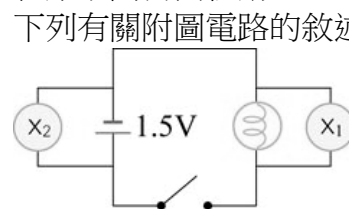
(A) 甲的方式須對物體作的功最大 (B) 乙的方式對物體作的功最小 (C) 丙最省力 (D) 四種方式對物體作的功皆相等

10. 下列敘述，何者與靜電現象無關？ (A) 脫毛衣時，聽見劈啪聲 (B) 上下車開車門時，發生觸電的感覺 (C) 潮溼的手拔插頭，發生觸電的感覺 (D) 切割後的保麗龍屑易吸附於刀片上
11. 附圖為感應起電的各個步驟，其正確排列順序應為何？ (圖內 +、- 分別表示帶正電、帶負電)

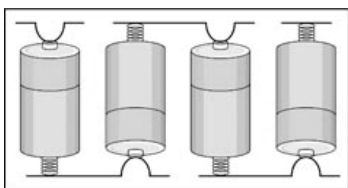


- (A) 甲乙丙丁戊 (B) 甲丙戊丁乙 (C) 甲戊丁丙乙 (D) 甲丁戊丙乙
12. 下列有關靜電感應、感應起電及接觸起電敘述，何者錯誤？ (A) 帶電體不經接觸，而使其他物體內正、負電分離的現象，稱為靜電感應 (B) 感應起電後，帶電體的電量增加 (C) 接觸起電後，帶電體的電量減少 (D) 接觸起電後，帶電體與被感應物體間所帶電性相同

13. 有關導體與絕緣體的敘述，何者正確？ (A) 絕緣體可用靜電感應方式帶電 (B) 絕緣體不易讓電子在原子間自由移動，電阻很大 (C) 導體通常適合用摩擦起電方式來帶電 (D) 導體電阻小，能讓質子在原子間自由移動
14. 下列有關附圖電路的敘述，何者錯誤？

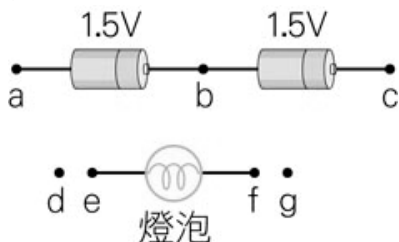


- (A) 通路時， $X_1 = X_2 = 1.5$ V (B) 斷路時， $X_1 = X_2 = 0$ (C) 斷路時， $X_1 = 0$ ， $X_2 = 1.5$ V (D) X_1 、 X_2 都是伏特計
15. 某玩具汽車須使用 4 個 1.5 伏特的電池才能正常啟動，車內電池接法如附圖所示，則該玩具汽車的正常工作電壓為多少伏特？



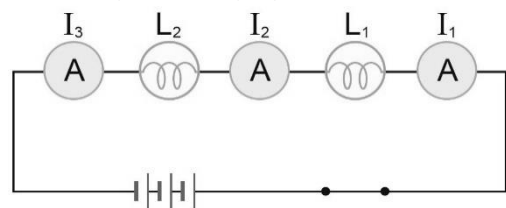
(A)1.5 (B)3.0 (C)4.5 (D)6.0

16. 如附圖所示電路元件，若要使燈泡發亮，應該如何連接？



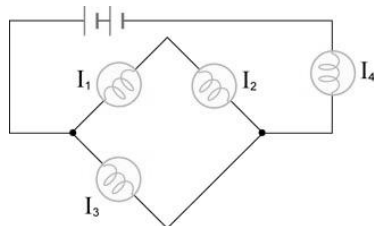
(A)a 接 f、c 接 e (B)a 接 d、b 接 f (C)a 接 e、e 接 b (D)a 接 f、f 接 c

17. 如附圖所示，小英測量兩個串聯燈泡線路上的電流， L_1 、 L_2 代表燈泡， I_1 、 I_2 、 I_3 代表電流，已知 L_1 較 L_2 亮，則下列敘述何者正確？



(A) $I_1 > I_2 > I_3$ (B) $I_3 > I_2 > I_1$ (C) $I_1 = I_2 > I_3$ (D) $I_1 = I_2 = I_3$

18. 如附圖所示，各燈泡規格均相同，若通過各燈泡的電流分別為 I_1 、 I_2 、 I_3 、 I_4 ，則以下電流關係，何者正確？



(A) $I_1 = I_3$ (B) $I_1 + I_2 + I_3 = I_4$ (C) $I_2 = I_3$ (D) $I_1 + I_3 = I_4$

19. 電路上有一條鎳鉻絲，當兩端電位差為 6 伏特時，通過的電流是 3 安培，若將電位差調整為 8 伏特時，通過的電流為多少安培？

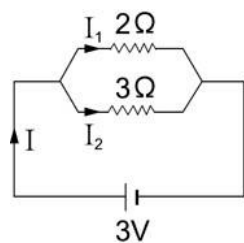
(A)2 (B)3 (C)4 (D)6

20. 小小進行歐姆定律的實驗，測得某金屬的電阻大小為 10 歐姆，則下列哪項改變，不會影響電阻大小的測量結果？

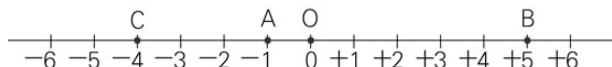
(A)將使用的電池數增為 2 倍 (B)將金屬長度增為 2 倍 (C)將金屬直徑增為 2 倍 (D)更換成另一條不同材質的金屬線。

21. 關於附圖的電路裝置，下列敘述何者錯誤？

(A)兩電阻器為並聯連接 (B)通過 3Ω 電阻器的電壓為 3 伏特 (C)通過 2Ω 電阻器的電流為 1 安培 (D)流經電池的總電流為 2.5 安培

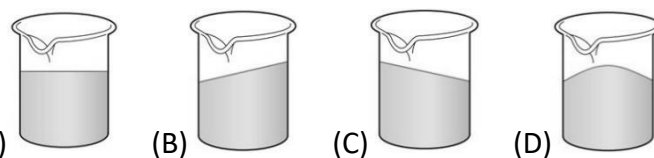


22. 如附圖，一物體作直線運動，自 A 點向右移動到 B 點，再由 B 點折返移動到 C 點，則總位移及總路程分別為多少？



(A)總位移 3cm，總路程 9cm (B)總位移 -3cm，總路程 9cm (C)總位移 3cm，總路程 15cm (D)總位移 -3cm，總路程 15cm

23. 在向東等速行駛的火車上，有一盛水的燒杯靜置於桌面，此燒杯內水面的狀態最有可能為下列何種圖形？（設右方為東方）



- (A)搭公車時，公車由靜止啟動時，站著的乘客會向車尾方向傾倒，是因為物體具有哪一個特性？

(A)慣性 (B)習性 (C)惰性 (D)等速性

25. 物體受外力作用而移動，則其加速度之方向為何？

(A)與速度方向相同 (B)與運動路徑切線方向相同 (C)與所受外力方向相同 (D)與運動方向相同

26. 物體的質量一定時，在光滑平面上受到外力作用，物體所產生的加速度和外力的大小關係如何？

(A)成正比 (B)成反比 (C)質量固定，加速度也固定 (D)兩者無相關

27. 牛頓 (N) 是一種力的單位，下列哪一個也是力的單位？

(A)m (B)kg (C)kgw · m/s² (D)kg · m/s²

28. 下列何者為牛頓第三運動定律的實例？

(A)汽車使用千斤頂，可以輕易將汽車抬起 (B)賽跑時，使用起跑架助跑 (C)汽車突然轉彎，車上旅客有被甩出的感覺 (D)元宵節施放天燈，天燈冉冉升空

29. 關於等速率圓周運動的物體，下列敘述何者正確？

(A)等速率運動，故加速度為零 (B)受到固定方向的向心力作用 (C)受到切線方向的合力作用 (D)受到指向圓心的力作用

30. 小明跟小道在教室討論「物質」與「能量」的差別，以下是他們的論點：

小明：「燈泡是一種物質，光是一種能量，因此，燈泡發光就是物質轉成能量的例子。」

小道：「電風扇是一種物質，讓電風扇轉動需要插電，因此，電風扇葉片轉動的能量是來自其他能量的轉換。」

根據以上敘述，下列何者正確？

(A)只有小明說的內容是對的 (B)只有小道說的內容是對的 (C)兩位同學說的內容都是對的 (D)兩位同學說的內容都是錯的

31. 下列有關太陽能的敘述，何者正確？

(A)太陽能電池可直接將太陽能轉換成熱能 (B)太陽能熱水器主要利用集熱器吸收太陽能將水加熱 (C)LED 燈的交通號誌是直接將太陽能轉成光 (D)抵達地表的太陽能總量，已全部被人類開發利用

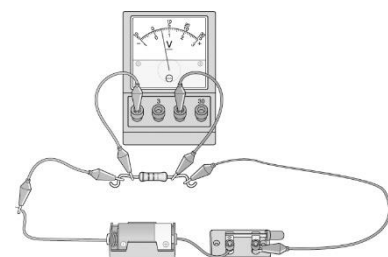
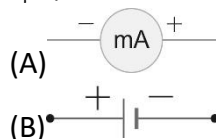
32. 下列何種發電方式是臺灣目前為止使用比例最高的再生能源？

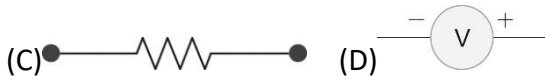
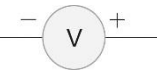
(A)風力發電 (B)水力發電 (C)垃圾沼氣發電 (D)太陽能發電

33. 下列有關未來能源科技的敘述，何者錯誤？

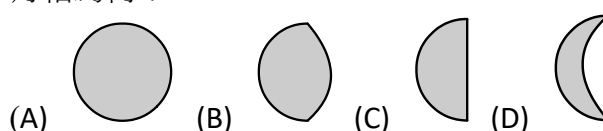
(A)利用煤炭淨化技術，可以提高煤炭使用效率並減少汙染 (B)甲烷水合物是轉換成燃料後使用 (C)太陽可源源不絕產生太陽能，主要就是靠核分裂反應產生 (D)再生能源可以與現有產業結合，發展出相輔相成的共生模式

34. 有關電路元件符號代表的電路元件，下列何者沒有出現在附圖的裝置中？



- (C)  (D) 
35. 某生使用安培計測量電流，指針的讀數，如附圖所示，則電流大小應記為多少安培？
(A)0.34 (B)3.4
(C)34 (D)340
36. 如附圖所示， F_1 和 F_2 大小相等，同時作用於木棒上的同一點，下列敘述何者正確？
(A) F_1 產生的力矩等於 $d_2 F_1$
(B) F_1 和 F_2 產生的力矩大小相等 (C) F_1 和 F_2 產生的力矩方向相反 (D) F_1 產生力矩小於 F_2 產生的力矩
37. 如附圖所示，以一個動滑輪和一個定滑輪組成的滑輪組，提起重物，假設不考慮滑輪重和摩擦力，下列敘述何者正確？
(A)動滑輪半徑愈大越省力 (B)繞在輪上的繩愈長越省力 (C)定滑輪半徑愈大越省力 (D)施力的大小與滑輪半徑大小無關
38. 分別用細線懸吊三個輕質小球，將任意兩個小球相互靠近時都會相互吸引，關於這三個小球所帶的電性，下列敘述何者正確？
(A)只有一個小球帶電 (B)只有兩個小球帶電 (C)三個小球都帶電 (D)三個小球都不帶電
39. 有四個帶電的小油滴，分別測量油滴所帶的電量，下列何者不合理？（已知 $1e \equiv -1.6 \times 10^{-19}$ 庫侖）
(A) $+6.4 \times 10^{-19}$ 庫侖 (B) -8.0×10^{-19} 庫侖 (C) -4.0×10^{-19} 庫侖 (D) $+1.6 \times 10^{-18}$ 庫侖
40. 單擺的擺錘自高處擺至低處的過程中，其動能與重力位能的變化，下列敘述何者正確？
(A)動能增加，重力位能增加 (B)動能增加，重力位能減少 (C)動能減少，重力位能增加 (D)動能減少，重力位能減少
41. 淡水河上游的大漢溪河谷有逐漸加寬的現象，主要是由於何種作用引起？(A)河流的侵蝕作用 (B)河流的風化作用 (C)河流的沉積作用 (D)河流的搬運作用。
42. 當生物死亡沉降海底，被泥沙覆蓋保存後可能形成化石。現有(甲)頁岩 (乙)花崗岩 (丙)安山岩 (丁)石灰岩四種岩石，試問哪些岩石最可能有化石存在？(A)甲乙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)丙丁
43. 當岩石中的鐵與氧作用成為氧化鐵，使岩石逐漸破碎疏鬆。試問此描述屬於何種地質作用？(A)風化 (B)侵蝕 (C)搬運 (D)沉積
44. 當岩石碎屑翻滾碰撞，逐漸磨去稜角而形成鵝卵石。試問在何處較容易找到光滑圓潤的鵝卵石？(A)河流上游地區 (B)河流中下游地區 (C)台灣西部海岸 (D)台灣東北角岩岸地區
45. 台灣島位處於歐亞板塊和哪一個板塊邊界？(A)非洲 (B)北美洲 (C)南極 (D)菲律賓海
46. 當地震發生時，最為恰當的躲避逃生方式為何？(A)躲在堅固的桌子下方 (B)立刻搭電梯逃生 (C)跳窗逃生 (D)關閉門窗

47. 桃園市桃園區近郊著名的虎頭山，曾經是流水搬運沉積的三角洲，試問三角洲為何能成為海拔約 200 公尺的台地地形？(A)地牛翻身 (B)造山運動 (C)火山噴發 (D)風化侵蝕
48. 台灣位處板塊擠壓的邊界上，在台灣島上不可能有何種地質構造或地質特徵？(A)地震 (B)褶皺 (C)火山 (D)中洋脊
49. 文文在某地進行地質考察，發現一種化石能證明該地曾經位於海洋地區。試問文文最可能找到哪一種化石？(A)馬的化石 (B)長毛象的化石 (C)三葉蟲化石 (D)煤礦
50. 新聞報導：「花東發生地震，最大震度是 6 級」。下列何者是「震度」所代表的意義？(A)地面搖晃的程度 (B)地震釋放的能量 (C)地震發生的深度 (D)地震持續的時間。
51. 住在台灣的小文在夜間觀星活動中，最不可能觀測到的目標為何？(A)行星 (B)太陽 (C)北極星 (D)獵戶座
52. 小文在農曆十五的晚上看到了月亮，試問當晚看見的月相為何？



53. 光年通常是用來表示下列何者的單位？(A)恆星形成的時間 (B)行星間的距離 (C)恆星間的距離 (D)恆星的亮度
54. 下列為在臺灣可觀測到的自然現象：(甲)晝夜交替、(乙)星星東升西落、(丙)四季變化、(丁)月相變化。前述現象中，哪些主要是由地球自轉所造成？(A)甲、乙 (B)乙、丙 (C)丙、丁 (D)甲、丁
55. 右圖為太陽、地球與月球運行時相對位置的示意圖(未依比例繪製)，當月球運行到下列哪一個位置時，可能出現日食的天文景象？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

