

**新竹市立竹光國民中學 106 學年度第 2 學期九年級自然與生活科技
補考試題卷(題庫)**

範圍：九年級下學期課本、習作(翰林版)、會考題本

座號：

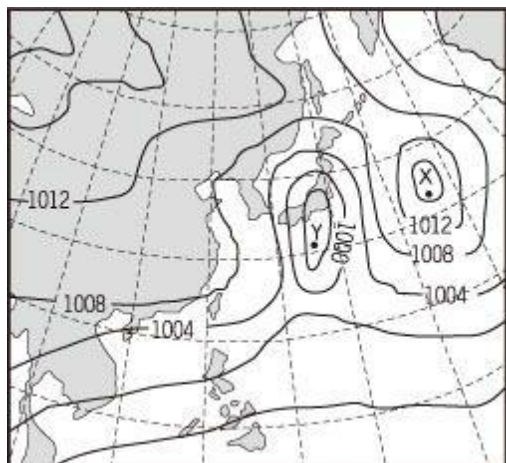
班級：

姓名：

注意事項：每題均只有一個正確或最佳答案，補考評量以題庫做為範本抽取 20 題作答。

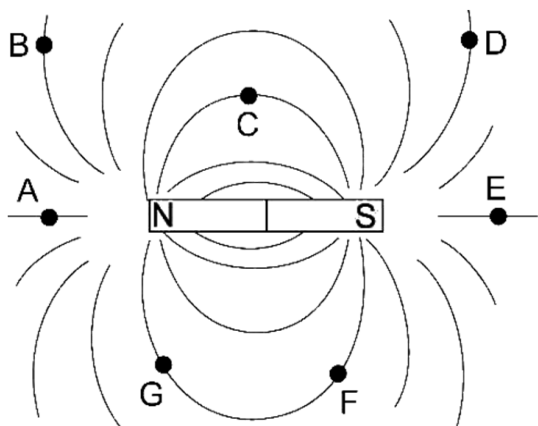
一、選擇題

- 1.(D)右圖為東亞地區某日之地面天氣圖，下列敘述何者正確？



- (A) X 的地面空氣以逆時鐘方向流出
(B) X 的中心為上升氣流，天氣狀況不穩
(C) Y 的氣壓值較周圍高，為高氣壓中心
(D) Y 的地面空氣以逆時鐘方向流入，中心為上升氣流。

- 2.(A)附圖為棒狀磁鐵周圍的磁力線，則哪兩點的磁場方向相同？



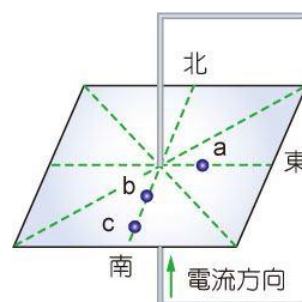
- (A) A、E (B) B、D (C) C、E (D) G、F。

- 3.(A)阿光想要在銅製的鑰匙圈上鍍一層鋅，關

於實驗裝置的敘述，何者**正確**？ (A)可利用硫酸鋅作為電鍍液 (B)可用家用110V 的電源 (C)應將鋅片接於負極，銅製的鑰匙圈接於正極 (D)電鍍過程中鋅片的質量增加。

- 4.(C)有關磁力線性質的敘述，下列何項**正確**？
(A)磁力線無論在何處方向皆為 N 極指向 S 極 (B)磁場的強弱可用磁力線的長短表示 (C)磁場的方向即為磁力線的切線方向 (D)以上皆是。

- 5.(D)將3 個磁針放置於如圖的一條長直導線附近，a、b、c 三磁針與導線的距離分別為 10 公分、10 公分和 20 公分。當導線通以穩定電流後，有關磁針的偏轉情形，下列何者**正確**？



- (A) a、b、c 三磁針均偏轉
(B) b 磁針偏轉程度最小
(C) c 磁針偏轉角度與 b 磁針相同
(D) a 磁針不偏轉。

- 6.(C)小光新添購一臺電磁爐，相關規格如下表所列，請問下列敘述何者**錯誤**？

- (A)此款電磁爐只能使用交流電
(B)正常使用時，應以並聯方式連接
(C)若小光用電磁爐煮湯60 分鐘，此電磁爐將消耗1100 度的電能

**新竹市立竹光國民中學 106 學年度第 2 學期九年級自然與生活科技
補考試題卷(題庫)**

範圍：九年級下學期課本、習作(翰林版)、會考題本

座號：

班級：

姓名：

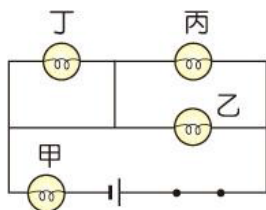
注意事項：每題均只有一個正確或最佳答案，補考評量以題庫做為範本抽取 20 題作答。

(D)1 焦耳的電能可轉換為 0.24 cal 的熱量，則此電磁爐 1 分鐘可使 1 公升的水上升 15.84°C 。

電 磁 爐	型 號	SCE-M9130
	額 定 電 壓	AC 110V 60Hz
	額定消耗電功率	1100W
	能 源 效 率	83%
	檢 內 登 字	第 446033 號
	製 造 號 碼	106 年製 J0000496
		檢磁 4891A004
		臺灣製造

7.(D)在下圖的電路中，哪個燈泡會產生短路情形？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



8.(C)關於保險絲的特性與使用方式，下列敘述何者**正確**？

(A)高熔點，低電阻

(B)應與被保護的電器並聯

(C)通過的電流量應略小於電路所能承受之最大電流量

(D)電阻較銅線大，熔點也較銅線高。

9.(C)冬天以電暖器取熱暖身，應屬於何種效應的範疇？

(A)電流的磁效應 (B)電流的化學效應

(C)電流的熱效應 (D)靜電效應。

10.(D)下列何者為監視颱風、豪大雨等劇烈天氣的最佳遙測工具？

(A)百葉箱 (B)風向風速儀

(C)探空氣球 (D)氣象雷達。

11.(A)發電廠為減少電能損耗，常採用哪種方式

輸送電力？

(A)高電壓、低電流 (B)高電壓、高電流

(C)低電壓、高電流 (D)低電壓、低電流。

12.(D)地球擁有大氣層，月球卻沒有，下列哪項敘述**錯誤**？

(A)月球表面白晝的紫外線強度必定高過地球

(B)月球表面上隕石坑較地球多

(C)地球表面上有雲雨現象，月面上則無

(D)月球上會發生閃電打雷現象，但聽不到聲音。

13.(D)當冷鋒過境臺灣時，氣溫、氣壓會如何變化？

(A)氣溫上升、氣壓下降

(B)氣溫下降、氣壓不變

(C)氣溫下降、氣壓下降

(D)氣溫下降、氣壓先降再升。

14.(B)雲的形成過程中，「空氣塊」在上升過程的相關性質變化，下列敘述者**正確**？

(A)氣壓上升、體積膨脹、溫度上升

(B)氣壓下降、體積膨脹、溫度下降

(C)氣壓上升、體積收縮、溫度上升

(D)氣壓下降、體積收縮、溫度下降。

15.(A)天氣現象的變化大多發生在大氣中的哪一層？

(A)對流層 (B)平流層 (C)中氣層 (D)增溫層。

16.(B)臺灣因位於板塊交界帶上，造就出許多豐富多元的地景地貌，其中哪項地質景觀，與臺灣位處碰撞聚合帶**無關**：

(A)本島以南北走向為主的褶皺山脈及逆斷層。

**新竹市立竹光國民中學 106 學年度第 2 學期九年級自然與生活科技
補考試題卷(題庫)**

範圍：九年級下學期課本、習作(翰林版)、會考題本

座號：

班級：

姓名：

注意事項：每題均只有一個正確或最佳答案，補考評量以題庫做為範本抽取 20 題作答。

(B)澎湖群島的柱狀玄武岩

(C)屬安山岩質的龜山島及蘭嶼、綠島

(D)九份、金瓜石蘊藏的金屬礦產。

17.(D)下列各地分別位處於何種性質的板塊邊界上？

地點	(A)	(B)	(C)	(D)
馬里亞納海溝	張裂性	聚合性	聚合性	聚合性
東非大裂谷	張裂性	張裂性	張裂性	聚合性
喜馬拉雅山	聚合性	張裂性	聚合性	聚合性
聖安德里斯斷層	聚合性	錯動性	錯動性	張裂性

18.(D)某人施5牛頓的力推動2公斤的物體，在一粗糙水平面上等速前進了10公尺，再沿同路線將物體等速推回，請問摩擦力共做功多少焦耳？

(A)0 (B)-40 (C)-50 (D)-100 焦耳。

19.(D)能源的使用對人類生活影響甚鉅，關於下列對能源的敘述，請選出正確選項：

(A)核燃料屬再生能源

(B)能量轉換時常有熱能散失，故總能量無法守恆

(C)微波爐將電能直接轉換成熱能釋放出來

(D)核能是利用中子撞擊鈾原子核，產生核分裂反應以獲得能量。

20.(C)洛娜正在接受介紹臺灣的導覽訓練，某日，她毛遂自薦為維他命C老師做介紹，你能找出她哪裡說錯了嗎？

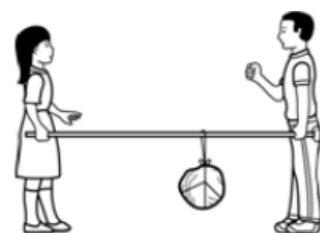
(A)外傘頂洲因人為興建水庫及攔砂壩，導致沙洲面積縮小

(B)臺灣東北角一連串海灣與海岬的形成，亦為差異侵蝕的結果

(C)清水斷崖的形成與斷層切割及岩石崩落有關

(D)台東三仙台礫灘的形成，與強風侵蝕有關。

21.(D)如圖，小弟弟及小妹妹兩人合提一重物，物重 50 公斤重，在距小妹妹2.4公尺，距小弟弟1.6 公尺處達靜力平衡。若棒重忽略不計，則小妹妹需出多少力？



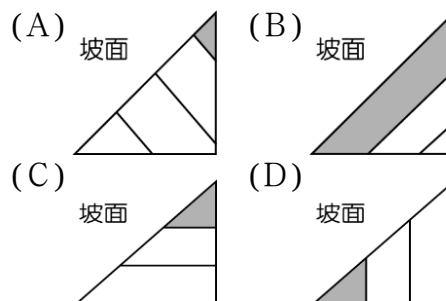
(A)50公斤重

(B)40公斤重

(C)30公斤重

(D)20公斤重。

22.(B)下列何者為順向坡？



23.(C)目前科學家們認為，破壞臭氧層的元凶是下列何者？ (A)二氧化碳 (B)紫外線 (C)氟氯碳化物 (D)碳氫化合物。

24.(D)一電暖器標示功率為 1200 W，下列關於「1200 W」的敘述何者正確？ (A)使用此電暖器 1 次需消耗 1200 焦耳電能 (B)使用時每秒有 1200 個電子通過 (C)使用時電源提供每庫倫電量 1200 焦耳電能 (D)使用時電暖器每秒會消耗 1200 焦耳電能。

25.(A)當臺灣正值烏魚季時，臺灣東岸與西岸

**新竹市立竹光國民中學 106 學年度第 2 學期九年級自然與生活科技
補考試題卷(題庫)**

範圍：九年級下學期課本、習作(翰林版)、會考題本

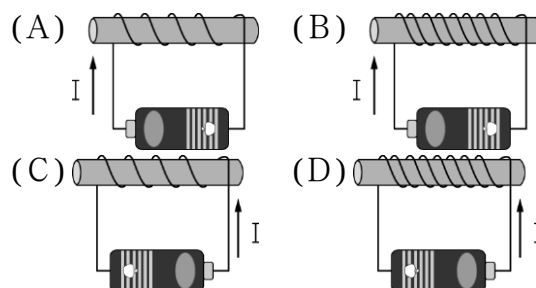
座號：

班級：

姓名：

注意事項：每題均只有一個正確或最佳答案，補考評量以題庫做為範本抽取 20 題作答。

的海流情況何者正確？ (A) 東岸：黑潮；西岸：中國沿岸流 (B) 東岸：黑潮；西岸：親潮 (C) 東岸：南海海流；西岸：中國沿岸流 (D) 東岸：黑潮；西岸：南海海流。



26.(A)下列關於黑潮的敘述，何者錯誤？ (A) 黑潮主流的流向四季不同 (B) 是赤道海面向北流的海流 (C) 是由洋流引起的海水運動 (D) 對臺灣的氣候和漁產有很大的影響。

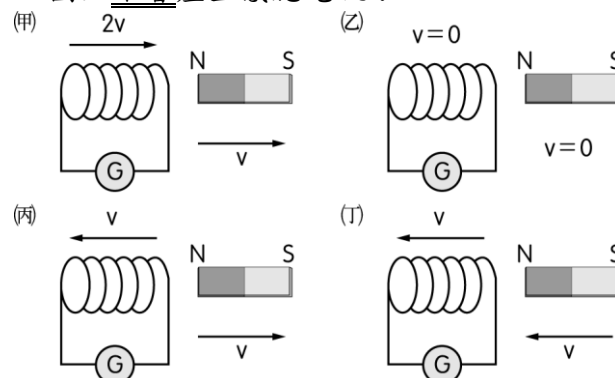
27.(C)有些教室裡白板可以使磁鐵吸附於表面，請問這類的白板材質可能含有下列何種金屬？ (A)鉛粉 (B)碳粉 (C)氧化鐵 (D)黃銅。

28.(B)下列有關颱風、山崩、洪水的看法，何者錯誤？ (A)是地球演變過程中不可避免的自然現象 (B) 山崩使地表愈來愈隆起 (C)颱風除了會帶來災害外，也能為臺灣帶來豐沛的雨量 (D) 洪水氾濫會造成災害，但有時能帶來養分，使土地肥沃。

29.(D)有關交流電與直流電的比較，何者正確？ (A)交流電的電流大小與方向恆定，故適用於家用電器 (B)發電廠所輸送的電流為直流電，所以一般電器可以直接使用 (C) 家庭插座所提供的電流是直流電 (D)直流電的簡記為 DC；交流電的簡記為 AC。

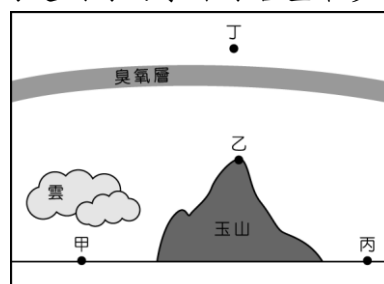
30.(B)將導線纏繞在相同的軟鐵棒上，且與電池的連接情形如圖所示，請問何者的 S 極在左端，且磁力為最強？

31.(D)附圖四個情形中，若 v 代表線圈或磁鐵的移動速度，箭頭代表移動方向，則哪些線圈上不會產生感應電流？



(A)甲丙 (B)乙丙 (C)甲丁 (D)乙丁。

32.(D)如圖，玉山頂上、附近及其上空的四個位置，何處測得的紫外線含量最多？



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

33.(D)在電解硫酸銅水溶液時，使用不同的電極，會產生不同的反應，請問下列何者正確？

**新竹市立竹光國民中學 106 學年度第 2 學期九年級自然與生活科技
補考試題卷(題庫)**

範圍：九年級下學期課本、習作(翰林版)、會考題本

座號：

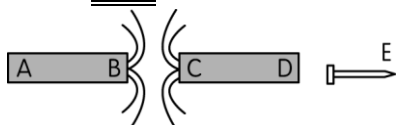
班級：

姓名：

注意事項：每題均只有一個正確或最佳答案，補考評量以題庫做為範本抽取 20 題作答。

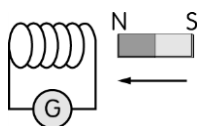
(A)以碳棒為電極，正極產生銅離子 (B)
以銅片為電極，水溶液顏色變淡 (C)以碳
棒為電極，水溶液顏色不變 (D)以銅片為
電極，負極產生銅。

- 34.(C)一支鐵釘放在兩根棒形磁鐵附近，A、B
與 C、D 端分別為兩磁鐵的磁極，且 B、C
兩極互相排斥。如圖所示，若於此情況
下，鐵釘的 E 端會排斥磁針的 N 端，則下
列敘述何者正確？



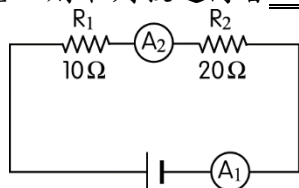
(A) A 端為 N 極、C 端為 N 極 (B) B 端
為 N 極、C 端為 N 極 (C) B 端為 S 極、
D 端為 N 極 (D) A 端為 S 極、D 端為 N
極。

- 35.(D)如圖磁鐵以等速進入線圈後靜止，請問此
過程中線圈上檢流計的指針會有何種情形
發生？



(A)偏轉角度變小 (B)偏轉角度變大
(C)維持靜止 (D)先偏轉後歸零。

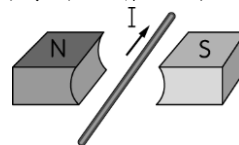
- 36.(B)在如圖的電路中，若測得安培計 A_2 的電
流為 2 安培，則下列敘述何者正確？



(A)安培計 A_1 的電流應為 1 安培
(B)電池提供給兩電阻的電功率為 120 瓦

特 (C)電阻 R_2 兩端電壓為 20 伏特 (D)
電阻 R_1 兩端電壓為 10 伏特。

- 37.(C)將通有電流 I 的導線置於兩磁鐵之間，如
圖所示，請問導線將會如何運動？

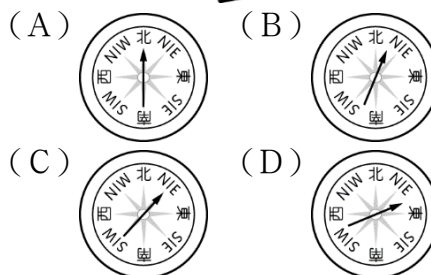
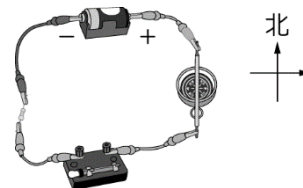


(A)向上運動 (B)維持靜止
(C)向下運動 (D)上下來回振動。

- 38.(D)怡文想要在銅製的鑰匙圈上鍍一層鋅，則
下列有關實驗裝置的敘述，何者正確？

(A)可利用硫酸銅作為電鍍液 (B)可用
家用 220 V 的電源，來加快電鍍速率 (C)
應將鋅片接於負極，銅製的鑰匙圈則接於
正極 (D)電鍍過程中鋅片的質量減輕。

- 39.(A)怡儀書桌的抽屜裡有四顆使用過的電池，
她以相同的導線和電阻來測試不同的電
池，裝置如附圖所示。若下面為分別連接
四顆電池後磁針的偏轉情形，請問何者的
電壓最小？



**新竹市立竹光國民中學 106 學年度第 2 學期九年級自然與生活科技
補考試題卷(題庫)**

範圍：九年級下學期課本、習作(翰林版)、會考題本	座號：	班級：	姓名：
--------------------------	-----	-----	-----

注意事項：每題均只有一個正確或最佳答案，補考評量以題庫做為範本抽取 20 題作答。

- 40.(A)如圖為臺灣附近海水表面冬季平均溫度分布狀況。由圖可知，下列哪一區域的冬季海水表面溫度最高？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

