新北市立溪崑國民中學112學年度第二學期第二次定期評量 自然科 試題卷

九年級　　　班 座號　　　 姓名

一張含有 圖表, 字型, 白色, 設計 的圖片

自動產生的描述一、選擇題：

1. 將條形磁鐵靜止擺放，左側為S極，右側為N極，若將磁鐵均分成三段，如附圖所示，則圖中甲、乙虛線區域中磁場方向，下列何者最合理？

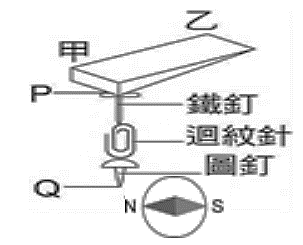
(A)甲一張含有 圖表, 白色, 行, 設計 的圖片

自動產生的描述、乙一張含有 圖表, 白色, 行, 設計 的圖片

自動產生的描述　(B)甲一張含有 圖表, 白色, 行, 設計 的圖片

自動產生的描述、乙一張含有 白色, 圖表, 設計, 折紙 的圖片

自動產生的描述

(C)甲一張含有 白色, 圖表, 設計, 折紙 的圖片

自動產生的描述、乙一張含有 白色, 圖表, 設計, 折紙 的圖片

自動產生的描述　(D)甲一張含有 白色, 圖表, 設計, 折紙 的圖片

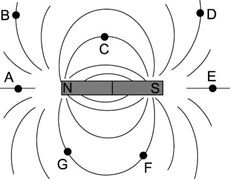
自動產生的描述、乙一張含有 圖表, 白色, 行, 設計 的圖片

自動產生的描述

1. 在附圖中，磁鐵下方吸引鐵釘、迴紋針、圖釘等物質，其中圖釘的尖端Q點吸引旁邊的磁針轉向，則有關下方的選項，何者是正確？

(A)甲、Q是N極　(B)甲是N極，Q是S極　(C)甲、Q是S極　(D)P、Q均為N極

1. 附圖為棒狀磁鐵周圍的磁力線，則哪一點的磁場方向為往右下↘？(A)A點　(B)C點　(C)F點　(D)G點



1. 下列有關磁鐵性質的敘述，何者正確？

(A)磁針靜止時，其N極指向南方

(B) U形磁鐵的中間彎曲部分磁力最強

(C)若將棒形磁鐵從中央處折斷，則折斷處將不具有磁性

(D)磁鐵只要靠近但不接觸鐵釘，就可以將鐵釘磁化，使鐵釘具有磁性

1. 關於磁鐵特性的敘述，下列何者**錯誤**？

(A)磁力線的疏密程度代表磁場強度的強弱，磁力線愈密，磁場強度愈強

(B)磁力線上任一點的切線方向是電荷在該點所受磁力的方向

一張含有 寫生, 圓形, 白色, 行 的圖片

自動產生的描述 (C)磁力線是封閉的平滑曲線，任意兩磁力線絕不相交

(D)將磁鐵的磁極靠近鐵釘，可使鐵釘產生磁性

1. 右圖為兩磁棒所繪製成的磁力線，下列有關磁極的磁性，何者正確？

(A) A端為S極　(B) B端為S極　(C) C端為N極　(D) D端為S極

1. 關於載流導線的四周會建立磁場，下列敘述何者正確?

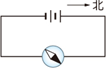
(A)所產生的磁場方向可以用安培右手開掌定則

(B)建立磁場此現象稱為電磁感應

(C)磁場的強度和距離的平方成反比

(D)產生的磁場強度和電流大小成正比

1. 小華畫了一張電流的磁效應實驗示意圖，如下圖左所示，圖中磁針放置於導線的上方，磁針黑色部分為 N 極，所指方向為磁場方向。老師發現此示意圖並不合理，則下列哪一個修改方式的示意圖最為合理？

　(A) 一張含有 文字, 字型, 行, 圖表 的圖片

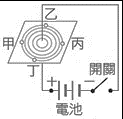
自動產生的描述 　(B) 一張含有 文字, 圖表, 字型, 寫生 的圖片

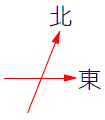
自動產生的描述 　(C) 一張含有 文字, 字型, 白色, 圖表 的圖片

自動產生的描述　(D) 一張含有 文字, 字型, 圖表, 行 的圖片

自動產生的描述

1. 實驗裝置如附圖，當電流通入長直導線時，甲、乙、丙、丁四個磁針，何者的偏轉角度可能為最大？(假設電流所產生的磁場大於地磁的影響)

(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁



1. 將A、B兩條長直導線以平行方式，垂直穿入水平放置的紙面，今同時通以電流產生磁場，如下圖所示，則A、B兩導線的電流方向，下列何者正確？

(A) A向上，B向下　　 (B) A向下，B向上

(C) A、B均向下　　　 (D) A、B均向上

1. 將四條漆包線，繞成同等長度的螺線圈甲、乙、丙、丁，通過的電流其大小與其他條件如附表所示，請問四者產生的磁場強弱為何**為非**？



(A)乙>甲　(B)乙<丙　(C)丁>甲　(D)甲<丙

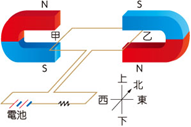
1. 有關電動機的構造功能，下列敘述何者**錯誤**？

(A)利用不斷變化的場磁鐵使其產生排斥力而不斷旋轉 (B)電樞是可轉動的線圈，並與轉軸相連

(C)電刷與電源相連能使電流流至集電環 (D)半圓形的集電環能改變流入電樞的電流方向

1. 置於磁場中且垂直於磁場方向的載流導線，會受到磁力的作用。下列何者可正確表示磁場、電流及受力方向的關係? (A) (B)　 (C)　 (D)

1.  如圖所示，有一電路裝置固定放置在水平面上，甲、乙兩段南北向的導線分別置於兩馬蹄型磁鐵所形成的磁場中，磁場恰好與甲、乙兩段導線垂直。判斷甲、乙兩段導線在磁場中所受磁力的方向，下列敘述何者正確？

(A)甲、乙均向東

(B)甲、乙均向西

(C)甲向東，乙向西

(D)甲向西，乙向東

1. 線圈與磁鐵做各種方向的相對運動，如下圖所示，則甲、乙、丙、丁中線圈的感應電流大小順序為何？

(甲) 一張含有 圖表 的圖片

自動產生的描述　(乙) 一張含有 圖表 的圖片

自動產生的描述　　(丙) 一張含有 圖表 的圖片

自動產生的描述　(丁) 一張含有 圖表 的圖片

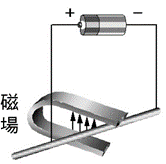
自動產生的描述

(A)丁＞丙＞甲＝乙　(B)丁＝甲＞丙＞乙　(C)丁＞丙＞乙＞甲　(D)丁＞丙＞甲＞乙

1. 如圖（甲）與圖（乙）所示，上下相距甚近的兩環形導線，圖甲為左環在上，右環在下，圖乙為為左環在下，右環在上，其電流方向如箭頭所示，下列選項何者正確？

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 選項 | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 圖(甲) | 排斥 | 吸引 | 排斥 | 吸引 |
| 圖(乙) | 排斥 | 吸引 | 吸引 | 排斥 |

（甲）  （乙） 

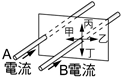
1. 取一段長直導線，兩端用柔軟細導線連接作成鞦韆狀。將長直導線置於一由下往上的磁場中，並且通以直流電源，如右圖所示。關於此實驗的敘述，何者**錯誤**？

(A)磁鐵的N極在下方，S極在上方

(B)長直導線經過電與磁的交互作用，會遠離磁鐵

(C)長直導線上的電流方向向右

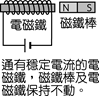
(D)磁場施於載流導線上的磁力方向與磁場方向呈現平行關係

1. 有關感應電流的敘述，下列何者正確？　(A)將導線接上電池，就可以產生感應電流　(B)有磁場就可產生感應電流　(C)感應電流的大小與磁場變化的速率有關　(D)感應電流是由安培所提出的
2. 兩平行載流導線，如附圖所示，則A、B二導線間，會有何運動狀況產生？
3. 二者無交互作用，靜止不動
4. A導線受力往B導線運動，B導線受力往A導線運動，二導線互相靠攏
5. A導線靜止不動，B導線受A導線吸引，往A導線方向運動
6. B導線靜止不動，A導線受B導線吸引，往B導線方向運動
7. 下列有關「電流磁效應」和「電磁感應」的比較，下列敘述那些是**錯誤**的？

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 代號 | 比較 | 電流磁效應 | 電磁感應 |
| 甲 | 原理 | 有電流就有磁場 | 有磁場就有電流 |
| 乙 | 能量 | 電能→動能 | 動能→電能 |
| 丙 | 應用 | 發電機 | 馬達 |

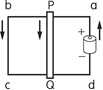
(A)乙丙 (B)甲丙 (C)甲乙 (D)甲乙丙

1. 下列四種裝置及其處理方式中，哪一種裝置的線圈會發生電磁感應現象？

(A) (B)  (C)  (D) 

1.  用一條漆包線繞出一個線圈，接上一個電阻R，一個安培計A，如右圖所示；將一磁棒移近線圈，下列何種作法會使安培計上的指針偏轉角度變小？

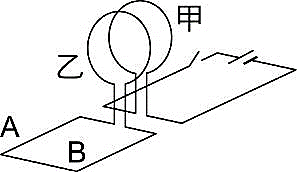
(A)減少電阻 (B)加快磁棒移動的速度

(C)減少線圈的圈數 (D)換成測量範圍較小的檢流計

1. 水平擺放一矩形的銅線abcd，在迴路中央放置一金屬棒PQ，接一電池後，均通有電流（如圖）。則關於金屬棒PQ以及導線bc和da之間的磁場作用，何者敘述正確？

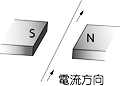
(A)PQ受到bc作用，往左邊移動 (B)PQ受到bc作用，往右邊移動

(C)PQ受到ad作用，往左邊移動 (D)PQ所受合力為零，維持靜止

1. 如右圖，以銅線繞成的線圈甲和線圈乙，兩者互相平行、不相接觸且均靜止不動，若線圈甲持續載有穩定直流電，下列有關線圈乙中感應電流的敘述，何者正確？

(A)感應電流等於零　 (B)與線圈甲電流同方向

(C)與線圈甲電流反方向　 (D)與線圈甲電流有時同方向，有時反方向

1. 一直導線懸於兩磁極中間，其長度方向與磁場方向垂直。當導線上通有由南向北的電流，如圖所示，則導線受到磁場的作用，所受磁力的方向為何？

(A)向上

(B)向下

(C)向西

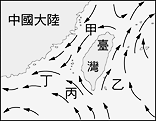
(D)向東

1. 下列敘述何者不屬於洋流的主要功能？

(A)調節沿海地區氣候　(B)形成漁場　(C)維持地球熱平衡　(D)清除海面垃圾

1. 每年冬至前後烏魚會聚集在臺灣西南海域，其主要原因為何？

(Ａ)隨黑潮洄游　　(Ｂ)河口營養鹽孳生藻類 (Ｃ)順著中國沿岸流南下　　(Ｄ)東北季風帶來有機碎屑最多

附圖為臺灣附近某季節之表面洋流方向示意圖，試回答問題28~30題：

1. 此時臺灣可能的季節與風向為何？　(A)冬季、東北風　(B)夏季、西南風　(C)夏季、東北風　(D)冬季、西南風
2. 甲、乙、丙洋流的名稱分別為何？　(A)甲：黑潮主流、乙：黑潮支流、丙：南海海流　(B)甲：中國沿岸流、乙：黑潮主流、丙：黑潮支流　(C)甲：中國沿岸流、乙：東海海流、丙：黑潮支流　(D)甲：東海海流、乙：黑潮主流、丙：南海海流
3. 有關此圖的敘述，下列何者正確？　(A)甲洋流會使沿岸氣溫上升　(B)冬季臺灣南、北沿海地區氣溫溫差大，與海流無關　(C)冬至前後游至臺灣西南沿海的烏魚是隨著黑潮支流而來的　(D)屬於暖流的黑潮流經恆春，使其氣候四季如春而得名
4. 下列關於溫室效應與全球暖化現象的說明，何者最為合理？

(A) 自工業革命以來二氧化碳大量增加，地球上才開始有溫室效應

(B) 二氧化碳的增加會吸收更多紫外線，是全球暖化的主因之一

(C) 減緩全球暖化的方式，可以其他替代能源來取代現有的化石燃料

(D) 全球暖化的主因，是人類為了生活所需燃燒燃料時排放出過多熱量

1. 二氧化碳的含量，近年來有逐年增加的趨勢，主要的原因是?

(A)兩極極冠擴大　 (B)大量燃燒煤及石油

(C)超抽地下水　 (D)大量使用氟氯碳化物

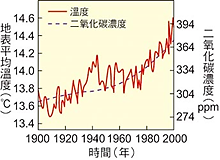
1. 下列何者為溫室氣體吸收熱量的主要來源？

(A)太陽直接照射的紫外線　(B)太陽直接照射的紅外線

(C)由地表反射的紫外線 　(D)由地表反射的紅外線

1. 下列有關溫室效應的敘述，何者**錯誤**？

(A)是指地表的輻射能無法逸散　 (B)使得地球日夜溫差變大

(C)使地球維持較高的平衡溫度　 (D)由於溫室效應加劇造成生物往高緯度移居

1. 右圖為1900～2000年間，全球大氣中的二氧化碳濃度與地表平均溫度變化示意圖。依據此圖，下列那一項推論最合理？

(A)二氧化碳濃度已逐漸趨於一個穩定數值

(B)二氧化碳增加與地表平均溫度無相關

(C)1900年開始，人類大量燃燒化石燃料，大氣中才出現CO2

(D)長期來看，地表平均溫度與二氧化碳濃度皆呈現增加的趨勢

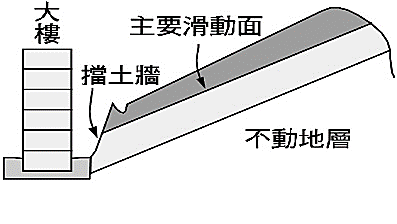
1. 一張含有 寫生, 行, 螢幕擷取畫面, 白色 的圖片

   自動產生的描述如附圖所示，甲、乙兩地的坡向敘述，何者正確？

(A)甲、乙兩者都是逆向坡

(B)甲、乙兩者都是順向坡

(C)甲是順向坡，乙是逆向坡

(D)甲是逆向坡，乙是順向坡

1. 颱風襲臺時常夾帶豪大雨，容易造成土石流。右圖為易發生土石流區域的示意圖，造成此區土石流主因為何？

(A)地震 (B)山坡太陡

(C)順向坡 (D)土石太鬆

1. 土石流在臺灣常造成嚴重的災害，若要設計土石流預警系統，則下列哪一項因素較適合做為預警的主要根據？　(A)溫度　(B)氣壓　(C)雨量　(D)風速
2. 破壞臭氧層的元凶是一種稱為氟氯碳化物（CFCs）的物質，下列關於CFCs的敘述何者**錯誤**？

(A)過去常被使用在冷氣機的冷媒

(B)氟氯碳化物是一種化合物

(C)當氟氯碳化物到達平流層受到紫外線的照射會分解出氯原子

(D)氟氯碳化物是由C、F、Cs所組成

1. 關於紫外線和臭氧的敘述，下列何者**錯誤**？

(A)臭氧分布在距地表40～50公里處

(B)都市地區的因為工業、汽車所排放的廢氣經過一連串化學反應後使其濃度增加

(C)氟氯碳化物是破壞臭氧層的元兇

(D)臭氧能吸收紫外線，再轉變成熱，能降低紫外線對陸地生物的威脅

112-2-2 九年級 自然科－解答

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| A | C | D | D | B | B | D | A | A | C |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| B | A | D | **B** | A | C | C或D | C | B | D |
| 21. | 22 | 23. | 24. | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| D | C | A或C | A | A | D | C | A | B | D |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| C | B | D | B | D | B | C | C | D | A |