

【範圍：114 學年度 第二學期 八年級 科技領域】

(C) 1.關於資訊課程的上課態度與電腦教室使用規範，下列敘述正確的組合為何？

- ①準時到達教室，不任意缺課或遲到。
- ②進教室前應落實手部清潔與消毒，並保持良好衛生習慣。
- ③課程結束後，應協助維護電腦設備清潔並將座椅歸位。
- ④若因故請假缺席，後續應主動了解進度並盡速補交作業。
- ⑤須愛惜公物，若發現電腦設備損毀，應立即回報老師。
- ⑥為維持體力，可攜帶餐點與飲料至座位上食用。

(A)①②③④⑤⑥ (B)①③④⑤ (C)①②③④⑤ (D)①②④⑥

(B) 2.小溪在製作 Scratch 遊戲時，發現一段「正方形繪製」的程式碼重複出現很多次，於是他決定使用「我的積木」功能來建立副程式(模組化)。關於副程式的敘述，下列哪些是正確的？

- ①必須在「變數」類別中點選「建立一個積木」，才能自訂副程式。
- ②副程式積木定義好之後，必須將它拉進主程式才能執行。
- ③程式經過模組化後，通常會變得更容易閱讀，且更容易除錯。
- ④當副程式執行完畢，程式會自動跳回當初主程式呼叫它的地方繼續執行。
- ⑤為了避免電腦當機，Scratch 規定一個角色最多只能建立三個副程式。
- ⑥副程式也可以加入「輸入項（如：長度、次數）」等參數，讓同一個副程式畫出不同大小的圖形。

(A)①②③⑤ (B)②③④⑥ (C)②③④⑤ (D)①③④⑥

(A) 3.根據「資訊失序」理論，下列哪一個網路行為最符合「不實資訊 (Disinformation)」的定義：即「資訊與事實不符，且帶有惡意，目的是為了傷害特定對象或達到某種政治/商業目的」？

- (A)某候選人的競爭對手，刻意散布「該地區蟑螂老鼠很多，環境髒亂」的不實新聞，試圖影響選情。
- (B)外婆在群組轉傳「每天喝綠豆薏仁湯可以治療糖尿病」，雖然內容錯誤，但她是出於關心親友。
- (C)某媒體為了吸引點閱率，大肆報導某藝人多年前「確實發生過」的私人感情糾紛，造成該藝人形象受損。
- (D)強震後災區民眾因為心慌而在網路誤傳「某大樓倒塌」的舊聞，事後發現是虛驚一場。

(D) 4.關於網路霸凌行為與法律責任的對應關係，根據提供的對照表，下列敘述哪些是正確的？

- ①在網路公開社群發表恐嚇或警告言論，可能觸犯刑法「恐嚇危害安全罪」。
- ②散播毀損他人名譽之移花接木不實照片，涉及刑法「誹謗罪」與「妨害秘密罪」。
- ③人肉搜索並公布他人個資，除了違反「個人資料保護法」外，亦可能觸犯刑法「妨害秘密罪」。
- ④參與他人發起的惡意票選活動，只要沒有親自撰寫評論，在法律上即無需承擔責任。
- ⑤盜用他人的帳號登入社群並發布道歉文，這行為可能觸犯「無故入侵電腦罪」。

(A)①②③④⑤ (B)①②③ (C)①③⑤ (D)①②③⑤

(A) 5.在虛擬世界中，遭遇網路霸凌絕對不是受害者的錯。提升資訊素養、建立安全的線上習慣（如保護個資與帳號），才能減少被不法之徒鎖定的機會。然而，從被害預防的角度來看，許多網路霸凌其實是「實體世界同儕紛爭、人際社交特質與言行態度」延伸或轉移至網路世界的結果。個體在實體生活中的溝通方式、情緒宣洩習慣，都可能在無形中增加其在虛擬世界被鎖定攻擊的機率。因此，理解如何調整線上行為以提升自我保護至關重要。萬一不幸在網路上遭遇惡意攻擊或恐嚇，根據課本指引與資訊素養觀念，下列哪些應對策略是正確且有效的作法？

- ①主動通報求助：不要試圖私下隱忍，收到類似霸凌訊息應勇於向師長反映，亦可利用教育部「1953」專線投訴。
- ②保持對話釐清：若持續收到認識同學的手機恐嚇簡訊，為了釐清事情原委與誤會，應保持對話暢通並持續回覆，切勿直接封鎖。
- ③數位留痕存證：面對網路上的言語攻擊，即使內容令人難堪，仍應克制情緒、避免直接刪除，優先「留下畫面截圖」保留法律或行政申訴證據。

- ④社群發文公審：若有不明人士在公開空間張貼不實言論，應立即在個人社群平台公開對方帳號，號召廣大網友前來協助評理或反擊。
- ⑤避免情緒反擊：遭遇挑釁時，應克制「以牙還牙」的報復心態，避免在線上使用反諷或攻擊性言詞回擊，以免正中對方下懷而使衝突擴大。
- ⑥自行封鎖了事：若是不明人士任意張貼不實言論在「公開的網路空間」造成旁人誤解，只要自己默默封鎖該帳號即可，不需告知師長，以免把事情鬧大。

(A)①③⑤ (B)①②③⑤ (C)①③④⑤ (D)①③⑤⑥

(C) 6.關於「選擇排序法」與「插入排序法」的運作特性，下列哪一項敘述是正確的？

- (A)兩者在排序過程中，每一輪都必須掃描剩下的所有數字並找出最小值。
- (B)選擇排序法是將數字插入到已排好的正確位置；插入排序法則是每輪選出最小值做交換。
- (C)插入排序法在處理新數字時，會與前面已排序好的數列進行比較並找到合適位置插入。
- (D)在最理想的情況下（資料已經由小到大排好），選擇排序法的執行速度會比插入排序法快很多。

(A) 7.關於「循序搜尋法」與「二元搜尋法」的特性與執行效率，下列敘述哪一項是正確的？

- (A)二元搜尋法的原理是將數列分成左右兩半，並在每一輪比對中排除掉一半不可能的資料。
- (B)在一個完全隨機排列、未經排序的數列中，無法使用循序搜尋法來找尋特定目標。
- (C)循序搜尋法在最糟的情況下（資料在最後一項），其比對次數會與二元搜尋法相同。
- (D)二元搜尋法的搜尋效率通常比循序搜尋法高，因此不管資料是否排序，都應優先採用。

(C) 8.在日常生活中，我們經常運用不同的搜尋與排序演算法。根據下述情境，哪一位同學對演算法的應用與概念描述是正確的？

- (A)小溪整理書架時，第一本書不動，將第二本書抽出並「插入」到前面已排序序列中的正確位置，這是運用「選擇排序法」。
- (B)小崑在超市找飲料，他從1號走道依序尋找到7號走道，這種「逐一比對」的行為是運用「二元搜尋法」的概念。
- (C)小國將全班考卷收齊後，按照座號「由小到大」逐一挑出正確的座號排好，這符合「選擇排序法」邏輯。
- (D)小中玩「猜數字」遊戲，為了最快猜中數字，他每次都直接喊出剩餘範圍內「正中間位置」的數字，這是運用「循序搜尋法」。

(D) 9.有關牛頓第三運動定律的敘述，下列何者錯誤？

- (A)作用力與反作用力大小相等。
- (B)作用力與反作用力同時產生，也同時消失。
- (C)作用力與反作用力的方向相反。
- (D)作用力與反作用力必同時作用在同一物體上。

(C) 10.飛機利用白努力原理產生飛行四力中的哪一種力量？

- (A)阻力 (B)推力 (C)升力 (D)重力。

(C) 11.四行程引擎運作循環中，有關「排氣行程」的敘述，下列何者正確？

- (A)活塞由上往下，讓燃燒室有足夠的空間進行排氣。
- (B)將廢氣重新吸入汽缸內，減少污染。
- (C)當廢氣排出時，表示引擎已完成了共四次的行程。
- (D)進氣閥開啟、排氣閥關閉。

(D) 12.太空中的太空梭能向前推進，主要是由於：

- (A)空氣的摩擦力。
- (B)噴出的氣體施力於空氣，空氣給太空梭的反作用力。
- (C)空氣的浮力。
- (D)噴出的氣體給太空梭的反作用力，使太空梭前進。

- (A) 13. 請問：下列何種情形最適合使用「空運」的交通方式？
- (A) 新加坡花卉業者由日本進口玫瑰。
 - (B) 自澳洲進口鐵砂來臺。
 - (C) 引進歐洲、美洲原裝進口的汽車。
 - (D) 小宇和雨庭為新居添購家具，由家具工廠直接宅配送達。
- (B) 14. 目前燃油汽車需要添加汽油，利用汽油的能量運作。試問：汽車利用汽油的能量轉換應為何？
- (A) 熱能→化學能→機械能→物體動能。
 - (B) 化學能→熱能→機械能→物體動能。
 - (C) 化學能→機械能→熱能→物體動能。
 - (D) 熱能→機械能→化學能→物體動能。
- (B) 15. 下列有關「生活科技教室安全使用規範」的敘述，何者錯誤？
- (A) 請勿攜帶飲料或食物到生活科技教室中。
 - (B) 同學被線鋸機輕輕割傷，自行回家擦藥。
 - (C) 禁止在生活科技教室中大聲喧嘩、嬉鬧、奔跑。
 - (D) 長頭髮的同學需將頭髮綁起。