

市立新北高工 108 學年度 第 2 學期 期末考試題										班別		座號		電腦卡 作答
科 目	地球 科學	命題 教師	黃心盼	審題 教師	劉乃勳	年級	二	科別	體育班	姓名				是

單選題：每題 3 分，共 34 題，總分 102 分。

- ( ) 1. 目前哪種方式的發電為臺灣的主要供電來源？  
(A)核能 (B)燃煤 (C)水力 (D)燃氣。
- ( ) 2. 以下何者為非可再生能源？  
(A)地熱能 (B)生質能 (C)化石能 (D)太陽能。
- ( ) 3. 科學家分析各種地質紀錄，重建地球歷史中的氣候變化，並推測影響氣候變化的因素，這些地質紀錄不包括以下何者？  
(A)沉積物 (B)冰層 (C)珊瑚 (D)火山。
- ( ) 4. 能源資源需經過各種方式將其轉換成電能，目前哪一種能源的產電效能最低？  
(A)燃煤發電 (B)太陽能發電 (C)燃燒天然氣發電 (D)核能發電。
- ( ) 5. 下列何種事情發生後會導致全球飢餓人數上升？  
(A)霾害 (B)降雨量大減 (C)熱帶氣旋數量增加 (D)出生率大幅度地下降。
- ( ) 6. 溫室效應與下列哪一選項最相關？  
(A)CO<sub>2</sub>，宇宙射線 (B)CO<sub>2</sub>，紅外線 (C)CO<sub>2</sub>，紫外線 (D)NO<sub>2</sub>，紅外線 (E)NO<sub>2</sub>，紫外線。
- ( ) 7. 氣象人員是依據以下哪一項因素來做氣象報告中的波高預報？  
(A)海底地形 (B)地震報告 (C)海流強弱 (D)風速大小。
- ( ) 8. 1992 年秋天，一艘由中國航向西雅圖的貨櫃輪航行 6 千多公里後，在阿留申群島附近遭遇風暴，貨櫃破裂，29000 隻塑膠玩具鴨從此展開漂流之旅。玩具鴨在海上漂流 14 年，有一批在經過長達 35000 公里的海上長征後，2007 年漂抵英國，寫下一頁傳奇的海上歷險記。這批玩具鴨在海上漂流 14 年，主要和下列哪一種海水運動有關？  
(A)波浪 (B)潮汐 (C)湧浪 (D)海流。
- ( ) 9. 對地球的潮汐而言，月球引潮力比太陽大的原因為何？  
(A)月球的萬有引力比太陽大 (B)月球繞地球旋轉的離心力比太陽小  
(C)月球離地球較太陽離地球近許多 (D)月球永遠以同一面對著地球。
- ( ) 10. 南美洲 秘魯一帶的漁民在某些年間的 12 月底會沒有魚可捕撈。  
請問這與下列何種現象有關？  
(A)拉尼娜現象 (B)北極震盪效應 (C)全球暖化 (D)聖嬰現象。
- ( ) 11. 秘魯沿海屬於東南太平洋漁場，水產資源十分豐富，盛產鰹魚等 800 多種魚類及貝類等。  
請問此地漁產如此豐富之因，應與下列何者有關？  
(A)魚類最喜聚集於赤道地區  
(B)盛行西風將海水帶離海岸而引起湧升流  
(C)向西太平洋流去的赤道海流所引起的湧升流  
(D)該區海水溫暖清澈，可見許多珊瑚礁，因而引起魚類群聚。
- ( ) 12. 仔細觀察波浪逐漸接近岸邊的變化，下列敘述何者錯誤？  
(A)波長變短 (B)波速變快 (C)波高變高 (D)波形愈不對稱。
- ( ) 13. 海洋的潮汐運動主要是受到月球影響，配合地球自轉，每天會漲退潮的週期變化。  
若某地潮汐為半日潮，表示每次平均漲潮時間約為下列何者？  
(A)24 小時 50 分 (B)24 小時 (C)12 小時 25 分 (D)12 小時 (E)6 小時 12.5 分。
- ( ) 14. 海岸邊產生碎浪的主要原因為何？  
(A)海底發生地震 (B)颱風侵襲 (C)水深變淺 (D)風速減弱。
- ( ) 15. 若要研究 50 萬年以來的大氣二氧化碳含量變化，以下何者研究材料較佳？  
(A)樹輪 (B)珊瑚 (C)冰芯 (D)底棲性微體化石殼體。

市立新北高工 108 學年度 第 2 學期 期末考試題										班別		座號		電腦卡 作答
科 目	地球 科學	命題 教師	黃心盼	審題 教師	劉乃勳	年級	二	科別	體育班	姓名				是

- ( ) 16. 新聞報導：「2011 年 3 月 11 日發生在日本東北地區太平洋近海地震，地震規模是 9.0」。  
下列何者是「地震規模」所代表的意義？  
(A)地表震動的程度 (B)地震釋放的能量 (C)地震發生的深度 (D)地震持續的時間。
- ( ) 17. 全球暖化所帶來的災害除了天然災害之外，其所造成的生物遷徙事件，也會對人類的健康造成危害，如—  
(A)松柏科植物生長高度上升 (B)烏魚洄游南界北移  
(C)埃及斑蚊的棲地向北擴張 (D)蛇類冬眠時數大幅減少。
- ( ) 18. 臺灣每年 7 月至 9 月為颱風季節，請問颱風移動路徑主要受到以下何者的影響？  
(A)科氏力 (B)海陸分布 (C)海水溫度 (D)太平洋副熱帶高壓。
- ( ) 19. 颱風眼的性質為何？  
(A)溫度較暖，微弱的上升氣流 (B)溫度較冷，強烈的上升氣流  
(C)溫度較暖，微弱的下沉氣流 (D)溫度較冷，強烈的下沉氣流。
- ( ) 20. 地震伴隨產生噴砂或噴泥等現象與何種災害有關？  
(A)建築物受損 (B)山崩 (C)土壤液化 (D)海嘯。
- ( ) 21. 地球歷史上氣候變遷是因為全球能量收支或分配的情況改變所造成，下列何者不是直接造成氣候變遷的主要因素？  
(A)地表海陸分布情況改變 (B)大型的火山噴發 (C)地球磁場反轉  
(D)溫鹽環流改變 (E)地球繞日軌道的改變。
- ( ) 22. 「2011 年冬天，311 震災產生的垃圾先漂至太平洋西北岸和夏威夷，隨著風和洋流，預計未來幾個月會漂至美國西岸。國家海岸管理單位面對這些可能的漂流物，發動大型清理計畫，列出可能會遭到污染的海岸，執行海岸清理工作。美國國家海洋暨大氣總署去年接受日本 500 萬美元款項，協助追蹤和移除漂流至美國的海嘯垃圾。目前已有超過 1400 件垃圾被發現。」(摘自〈日撥款 500 萬美元，協請美方清理海嘯垃圾〉，美聯社，2012 年 12 月 25 日)請問這批漂流物的漂流原因與下列何者有關？  
(A)黑潮 (B)親潮 (C)北赤道海流 (D)北太平洋海流。
- ( ) 23. 芮氏地震規模 6.5 以上的淺源海底地震發生時，可能會引起劇烈的波浪。當波浪抵達海岸時，由於海水深度變淺，波速改變，使得波浪突然增高。如果此一波浪高達十多公尺以上，形成海嘯。2004 年 12 月 26 日，印尼外海發生了規模 8.0 以上的大地震，引發南亞海嘯，造成巨大傷亡。  
下列關於地震與海嘯的推論，何者最合理？  
(A)地震規模 6.5 以上的地震，都會引起海嘯  
(B)大地震容易造成黑潮流速改變，引起海嘯  
(C)地震規模愈大，震波的波速愈快，愈容易引起海嘯  
(D)大地震引起的波浪，抵達海岸時，波速變慢，容易引起海嘯  
(E)印尼外海大地震，震源可能在 300 公里海面下，容易引起海嘯。
- ( ) 24. 行政院組成跨部門與跨學界、業界的「規劃推動氣候變遷調適政策綱領及行動計畫」專案小組之因，與下列何者最為相關？  
(A)因氣候變遷會涉及各種層面且牽一髮而動全身  
(B)臺灣國土面積小，受到極端天氣的威脅也相對更大  
(C)臺灣屬於海島型國家，會因海平面上升而使國土面積變得更小  
(D)人定勝天，集合眾人智慧便能阻止氣候變遷在臺灣造成的災損。
- ( ) 25. 下列何者是臺灣最早發展發電的可再生能源？  
(A)風能 (B)水力能 (C)核能 (D)潮汐能。

市立新北高工 108 學年度 第 2 學期 期末考試題										班別		座號		電腦卡 作答
科 目	地球 科學	命題 教師	黃心盼	審題 教師	劉乃勳	年級	二	科別	體育班	姓名				是

- ( ) 26. 漂浮在海面上的海冰（冰山），僅考慮其融化的過程，最有可能造成當地海域發生下列哪一種現象？  
 (A)海平面上升 (B)海平面下降 (C)表層海水鹽度增加  
 (D)表層海水鹽度降低 (E)表層海水溫度增加。
- ( ) 27. 1980 年 5 月 18 日當天，位於美國的聖海倫火山在發生了災難性的大爆發，大量的火山物質進入大氣層中，導致後來兩三年內的夏季溫度比平常要低。  
 請問以下敘述何者並非火山物質所造成的冷化現象？  
 (A)灰塵進入大氣之後，吸收了部分的太陽輻射  
 (B)以矽酸鹽礦物為主的火山灰提高了地球的反照率  
 (C)大量水氣與二氧化碳的出現吸收了來自地表的紅外線  
 (D)火山灰成為凝結核，導致雲層的面積增大，反射更多太陽輻射。
- ( ) 28. 2005 年 8 月侵襲美國南部的強烈颶風卡崔娜（Hurricane Katrina）導致紐奧良城百萬人撤離居地，同時也讓墨西哥灣附近三分之一以上油田被迫停工。  
 請問像卡崔娜造成如此巨大災害的颶風應屬下列何者？  
 (A)典型夏季氣候 (B)氣候異常變遷 (C)極端天氣現象 (D)正常天氣系統。
- ( ) 29. 若想在日常生活中想達到聯合國「永續發展」的概念的話，以下何種做法可與其相呼應？  
 (A)回到工業革命前的農耕生活 (B)利用物聯網構築資訊高科技的生活  
 (C)進行資源回收工作 (D)到海鮮吃到飽餐廳用餐。
- ( ) 30. 聯合國正在推行的 17 個「永續發展」目標中，以下何者與「生態」的平衡發展最有關係？  
 (A) 國與國之間簽訂停戰協議 (B) 舉辦各種海洋生物美食節  
 (C) 做好生物棲地保護與保育工作 (D) 開發新技術淨化遭受汙染的水資源。
- ( ) 31. 美術館放置在外的大理岩雕像上雕刻細緻的紋路，在某汙染的作用下變得相對平滑且紋路日淺。  
 請問美術館附近可能有哪種汙染產生？  
 (A) 海水酸化 (B) 雨水過酸 (C) 霾害 (D) 臭氧過多。
- ( ) 32. 已知多數的能源礦藏均有分配不均的現象，這與下列何者最有關係？  
 (A) 末次冰盛期的形成 (B) 地質成礦條件的差異  
 (C) 人類採礦工業的瓶頸 (D) 條帶狀鐵礦床的形成。
- ( ) 33. 研究人員在重建地球環境隨時間演變的歷史研究時，可以從很多材料中找尋相關紀錄。  
 下列哪一選項的材料是最難獲得與時間演變相關的資料？  
 (A)塊狀石英 (B)樹木年輪 (C)珊瑚化石 (D)極區冰層 (E)沉積岩層。
- ( ) 34. 因應《京都議定書》的簽署，已開發國家開始考慮徵收「碳稅」，以管制二氧化碳的排放量。就碳循環的角度而言，《京都議定書》主要是管制碳在地球系統的四個圈中，哪兩個圈的碳儲量移出與移入？

選項	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
碳移出的圈	岩石圈	水圈	氣圈	岩石圈	氣圈
碳移入的圈	生物圈	岩石圈	水圈	氣圈	岩石圈