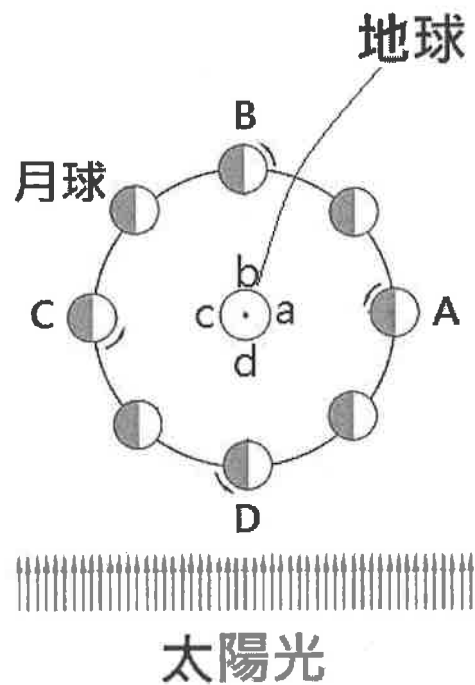



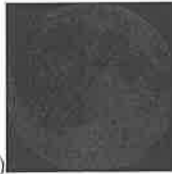

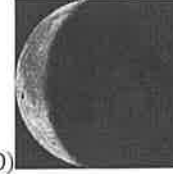
科目： 地球科學 適用班級： 901~908 高中部 國中部

學生班級： _____ 學生姓名： _____ 座號： _____

一、選擇題(每題 2.5 分，共 100 分。)

※2020 年 06 月 21 日台灣可見難得的日環食景象，左圖修改自 NASA ECLIPSE 網站，兩條粗黑線所夾區域為可見日環食的區域，越接近兩條粗黑線之間的細黑線，能看到的環食現象也越明顯清楚。此次環食最精彩的時間約莫半分鐘，相當難得，須好好把握。右圖為日、月、地三個天體的相對位置示意圖，從地球北極上空向下俯瞰，圖中的 A、B、C、D 分別代表月球公轉地球的四個不同軌道位置，a、b、c、d 為地球上不同時間、地點的四個位置。請試著回答 1~7 題：



- () 2020 年 06 月 21 日當日，月球位置應位於右圖的何處呢？
 (A)A (B)B (C)C (D)D
- () 2020 年 06 月 21 日當晚若晴朗無雲，可見的月相為何？
 (A)  (B)  (C)  (D) 
- () 小禎禎準備前往最佳地點架設望遠鏡進行觀測，參考左圖，下列哪個地點可能最合適呢？
 (A)高雄中學 (B)台中女中 (C)萬芳高中 (D)嘉義高中
- () 2020 年 06 月 21 日日環食發生當下，月球被太陽光照亮的面積約為多少%呢？
 (A)0 (B)50 (C)75 (D)100
- () 參考右圖，位於地球上的何處才有機會觀測到 2020 年 06 月 21 日的日環食現象呢？
 (A)a (B)b (C)c (D)d
- () 參考右圖，2020 年 06 月 21 日日環食發生當下，日、月、地三個天體之間的距離關係為何？
 (A)日地距離 > 月地距離 (B)日地距離 < 月地距離 (C)日月距離 > 日地距離 (D)無法判斷
- () 在此之前，2019 年 12 月 26 日下午一點多，台灣各地也可見到一次日偏食景象，請問 2019 年 12 月 26 日當

日農曆日期為何？

(A)初一

(B)初七

(C)十五

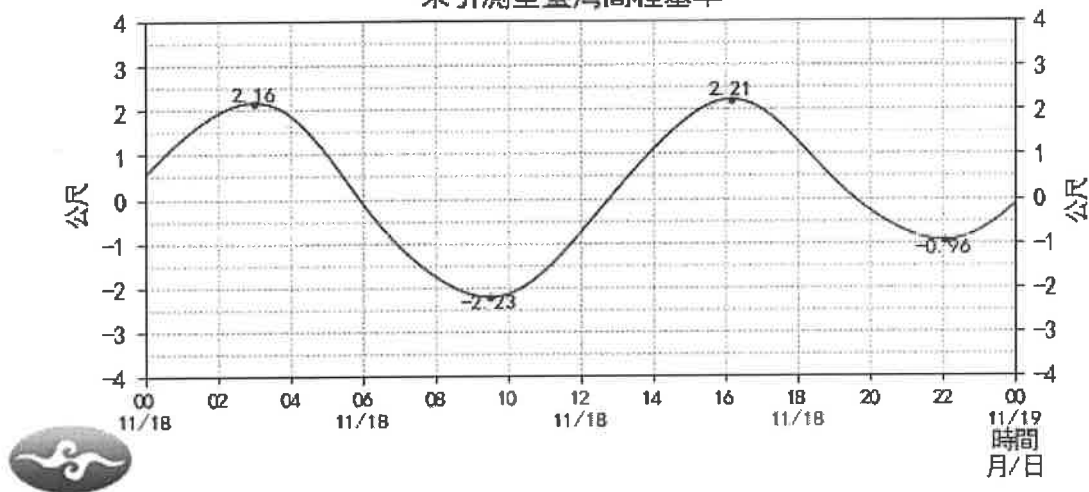
(D)二十二

※以下新聞來自 2019 年 11 月 17 日自由時報報導，請參考中央氣象局的潮汐預報圖並試著回答 8~17 題：

金門 7 名男大學生昨天晚間到「建功嶼」夜遊，不諳潮汐又未依岸邊「建議上島時間」登島，等到遊罷準備回金門本島時，才發現來時路遭海水淹沒，幸好他們發出的呼喊聲和手機微弱的燈光，被眼尖岸巡人員發現，出動快艇摸黑救人，才讓 7 名男大生免於夜宿孤島。

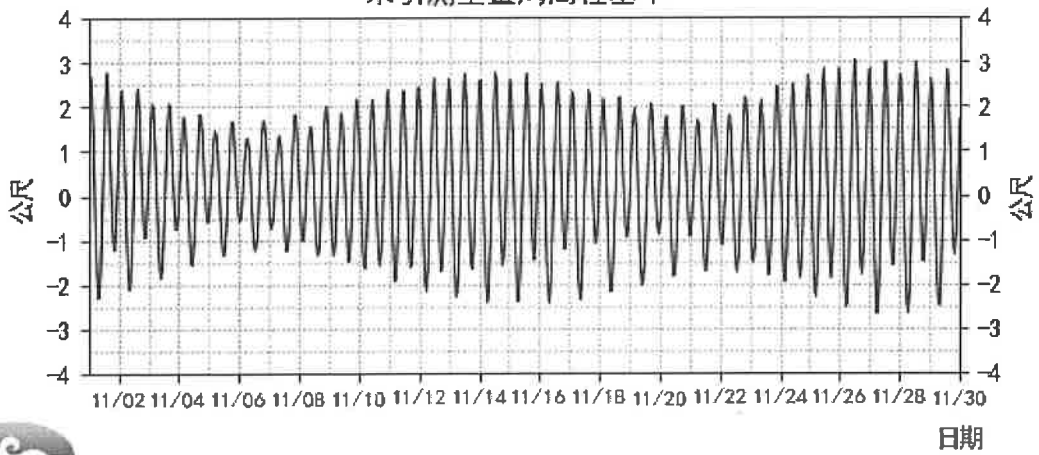
建功嶼位於浯江溪口，距岸邊有一約 500 公尺石板步道相連，步道豎立有芬蘭建築師設計的 4 尊高約 3 公尺的「牡蠣人」裝置藝術，海水漲潮可深達 2 公尺多將步道淹沒。縣府觀光處表示，在石板步道兩端岸邊均設有潮汐時間表，上面註明「建議上島時間」為乾潮前、後各 30 分鐘，且考量現場沒有路燈、步道溼滑等安全因素，每晚 5 時 30 分以後至隔日凌晨 5 時 52 分，均不建議登島。

中央氣象局
水頭潮位站 1天潮高預報圖
未引測至臺灣高程基準

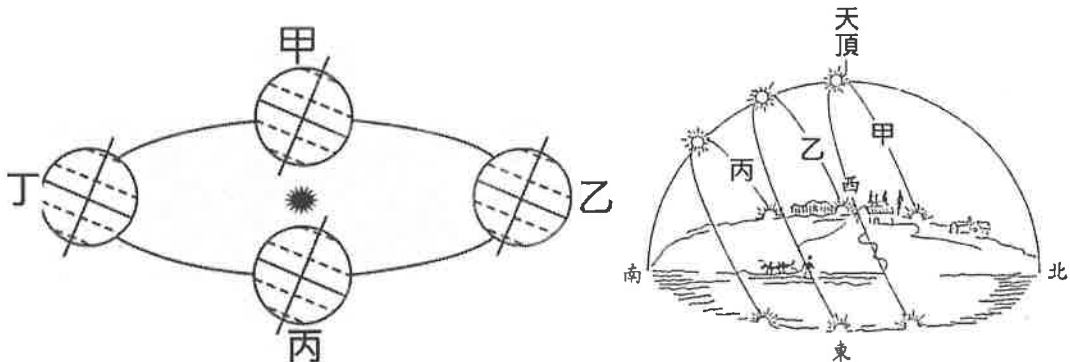


8. () 根據「金門縣水頭潮位站的一日潮高預報圖」可得知 11/18 中午 12 點的潮汐狀況應該為何？
(A)漲潮 (B)退潮 (C)滿潮 (D)乾潮 (E)大潮
9. () 根據「金門縣水頭潮位站的一日潮高預報圖」可看出該潮位站的第一次滿潮與第一次乾潮之潮差大約多少公尺？
(A)0 (B)1 (C)2 (D)4 (E)8
10. () 根據「金門縣水頭潮位站的一日潮高預報圖」，可推得 11/18 第一次滿潮到第一次乾潮的間隔時間約為多久？
(A)3 小時 (B)6 小時 (C)9 小時 (D)12 小時
11. () 根據「金門縣水頭潮位站的一日潮高預報圖」可看出該潮位站的第二次滿潮水位高度為多少公尺呢？
(A)2.16 (B)-2.23 (C)2.21 (D)-0.96
12. () 根據「金門縣水頭潮位站的一日潮高預報圖」可看出 11/18 兩次滿潮的水位高度並不相同，為什麼呢？
(A)太陽公轉地球 (B)地球公轉太陽 (C)月球公轉地球 (D)地球公轉月球
13. () 參考「金門縣水頭潮位站的一日潮高預報圖」和文中金門觀光局的建議，若被筑欲於 11/18 前往建功嶼，下列何者是合適的時間呢？
(A)早上六點 (B)早上九點半 (C)下午四點 (D)晚上八點
14. () 11/18(農曆十月二十二日)當日凌晨兩點可見月球位於何處？
(A)不可見 (B)東方地平線附近 (C)天頂附近 (D)西方地平線附近

中央氣象局
水頭潮位站 1個月潮高預報圖
未引測至臺灣高程基準



15. () 參考「金門縣水頭潮位站的一月潮高預報圖」，這個月中能看到滿月的日期可能是幾號呢？
 (A)11/04 (B)11/07 (C)11/11 (D)11/20
16. () 參考「金門縣水頭潮位站的一月潮高預報圖」，本測站的大潮潮差為多少公尺呢？
 (A)-0.5 (B)1.5 (C)3 (D)5.5
17. () 若僅考慮地理位置造成的差異，11/28 小禎禎生日這天決定到夏威夷(150°W)度假，留下兒子小茗在台灣(120°E)看家，當小禎禎正在海邊享受滿潮的踏浪趣時，小茗在台灣的海邊應該會觀察到什麼樣的潮汐狀況？
 (A)滿潮 (B)乾潮 (C)小潮 (D)漲潮 (E)退潮
18. () 參考下方左圖，11/28 當地球在公轉太陽軌道上的位置大約在何處呢？
 (A)甲→乙 (B)甲→丁 (C)丁→丙 (D)乙→丙
19. () 參考下方右圖，甲、乙、丙為春分、秋分、夏至、冬至的太陽視軌跡(未依順序排列)，11/28 當天，太陽視軌跡應該約略位於何處呢？
 (A)甲乙之間 (B)乙丙之間 (C)甲 (D)乙 (E)丙



20. () 兆凱於 11/28 當天在萬芳高中看到的落日軌跡應該是下列何者呢？



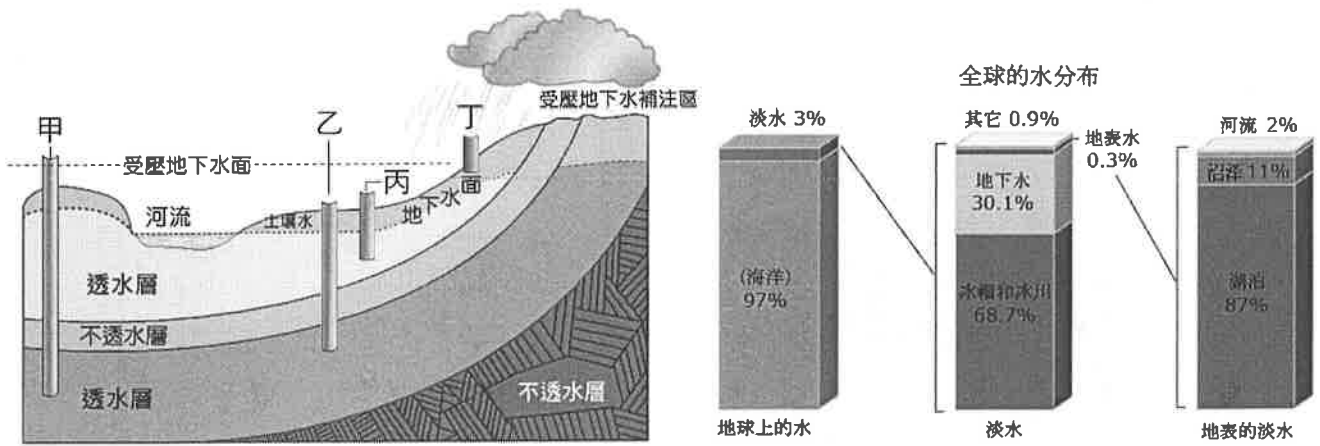
※2019年11月17日獅子座流星雨進入極大期，估計每小時可看見15顆，但受到月光影響，數量可能減少。獅子座流星雨母彗星是第55號週期彗星譚普－塔托彗星(55P/Tempel-Tuttle)，每隔33年通過近日點附近會在軌道上留下大量殘餘物質，當地球穿越較為濃密區域時，會出現每小時數萬甚至數十萬顆流星情形。請試著回答21~23題：

21. () 流星、彗星、太陽、月球，這幾個天體何者與地球的距離最近呢？

- (A)流星 (B)彗星 (C)太陽 (D)月球

22. () 流星、彗星、太陽、月球這四個天體之間的距離用什麼長度單位描述較為適當呢？
 (A)奈米 (B)公尺 (C)天文單位 (D)光年
23. () 下列關於彗星的敘述何者正確呢？
 (A)主要由岩石和金屬組成 (B)和恆星一樣自行發光發熱 (C)接近太陽時可見較明顯的彗尾

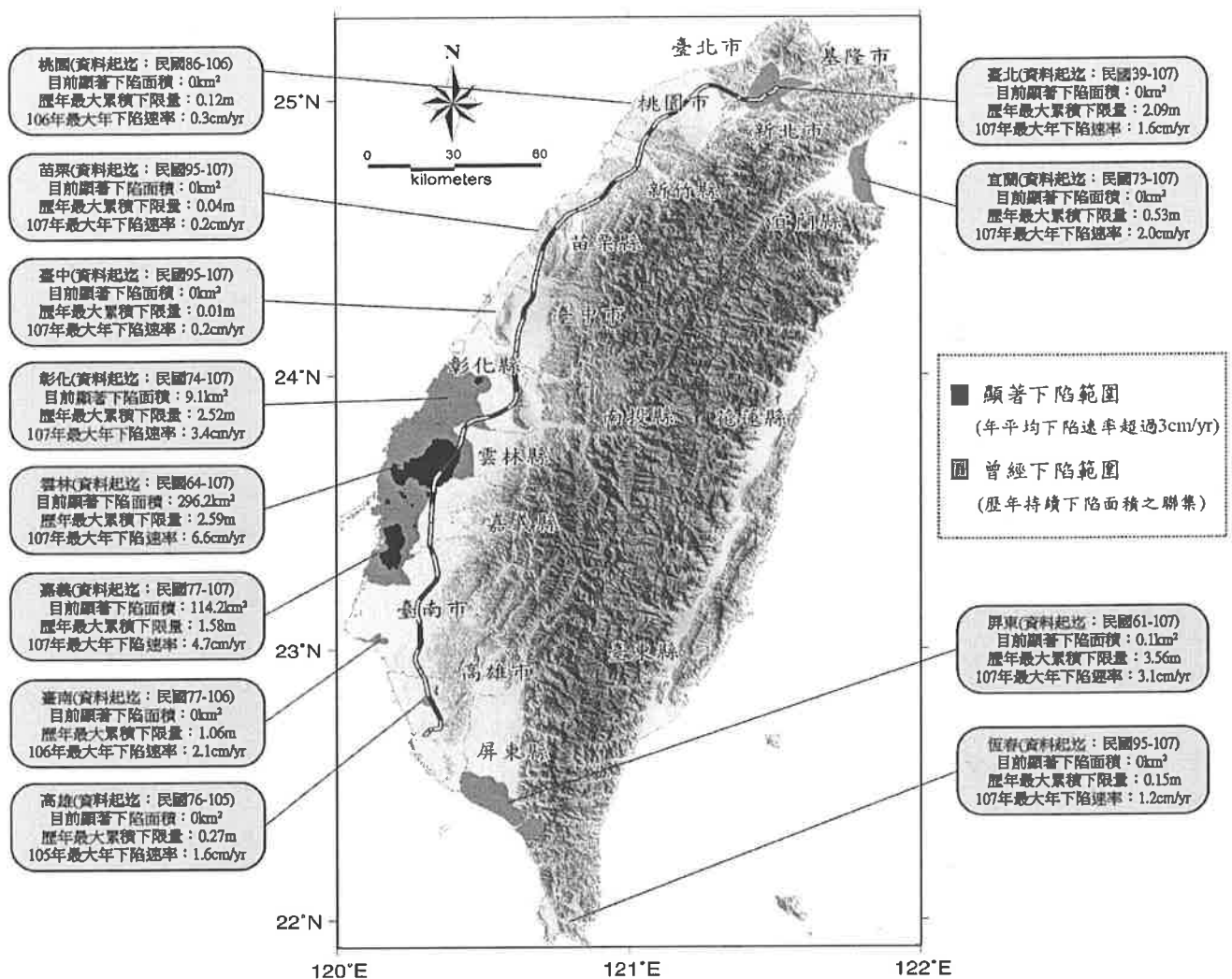
※下方左圖為某地地下岩層與四口水井(甲、乙、丙、丁)分布的示意圖。下方右圖來自 USGS 的全球水資源分布圖。請試著回答 24~32 題：



24. () 井水吸收太陽能後會改變狀態進入大氣中，這個過程叫做什麼呢？
 (A)蒸發 (B)凝結 (C)降水 (D)逕流
25. () 河流也算在淡水資源之內嗎？
 (A)算 (B)不算 (C)無法判斷
26. () 地下水約佔所有水體的百分之多少呢？
 (A)0.9 (B)30.1 (C)68.7 (D)97
27. () 地下水水面以下是岩層飽含地下水的部分，地下水主要從何補充的呢？
 (A)河水 (B)茶水 (C)雨水 (D)井水
28. () 哪一口井沒有水呢？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
29. () 甲、乙、丙、丁四口井何者是自流井？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
30. () 若此地數月未下雨，則井口與井水面的距離可能有什麼變化呢？
 (A)增加 (B)減少 (C)不變
31. () 透水層可能是由什麼岩層組成的呢？
 (A)花崗岩 (B)大理岩 (C)頁岩 (D)礫岩
32. () 河流水面和地下水水面之間有什麼關係呢？
 (A)互相連通 (B)沒有關係 (C)河流水面低於地下水水面

※地層下陷防治資訊網可查到民國 107 年度全台地層下陷概況圖(請見下頁)。請試著回答 33~35 題：

33. () 下列哪個縣市目前並無地層下陷的狀況？
 (A)台北 (B)彰化 (C)屏東 (D)宜蘭 (E)台東
34. () 107 年哪個縣市的地層下陷的情形最嚴重？
 (A)苗栗 0.2cm/yr (B)台中 0.2cm/yr (C)雲林 6.6cm/yr (D)嘉義 4.7cm/yr (E)高雄 1.6cm/yr
35. () 目前台灣地區地層下陷的主要因素是什麼呢？
 (A)超抽地下水 (B)人造生態池 (C)長期未降雨 (D)地面鋪柏油



36. () 石梯坪位在花蓮縣豐濱鄉，整個區域是一個面積極大的海岸階地，有豐富的地形景觀可欣賞，包括：海蝕平台、海蝕溝、海蝕崖等。請問這些地形景觀主要是受到海浪的什麼作用形成？

- (A)風化 (B)侵蝕 (C)搬運 (D)沉積

37. () 台東阿朗壹古道擁有台灣未受破壞的原始海岸景觀，位於古道北側的南田擁有一片美麗的礫石海灘，佈滿渾圓飽滿的鵝卵石，這些石頭伴隨海浪敲擊彼此，自然聲響激盪人心。請問鵝卵石主要是受到那些作用形成的呢？

- (A)風化與侵蝕 (B)侵蝕與搬運 (C)風化與沉積 (D)風化與搬運

38. () 硬度是指礦物抵抗磨損的能力，常用莫氏硬度來做為標準，共分成十級。級數越小硬度越小，所以當我們將莫氏硬度 3 級的礦物與莫氏硬度 7 級的礦物互相摩擦，則受損的礦物會是誰呢？

硬度	1	2	3	4	5
礦物	滑石	石膏	方解石	螢石	磷灰石
硬度	6	7	8	9	10
礦物	正長石	石英	黃玉	剛玉	金剛石

- (A)金剛石 (B)石英 (C)磷灰石 (D)方解石 (E)滑石

39. () 爾宸在地科教室裡進行三大岩類的分類，下列何者不屬於火成岩呢？

- (A)黑曜岩 (B)花岡岩 (C)玄武岩 (D)安山岩 (E)片麻岩

40. () 在地科教室裡，經瀚用滴管吸取稀鹽酸後滴在方解石上，他觀察到什麼現象呢？

- (A)出現刻痕 (B)有綠色沉澱物出現 (C)變成黑色 (D)冒泡泡

臺北市立萬芳高級中學108學年度第1學期 第二次定期考 競試 補考 試卷

科目：地球科學

適用班級：901~908

高中部

國中部

學生班級：_____

學生姓名：_____

座號：_____

一、選擇題(每題 2.5 分，滿分 100 分。)

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