

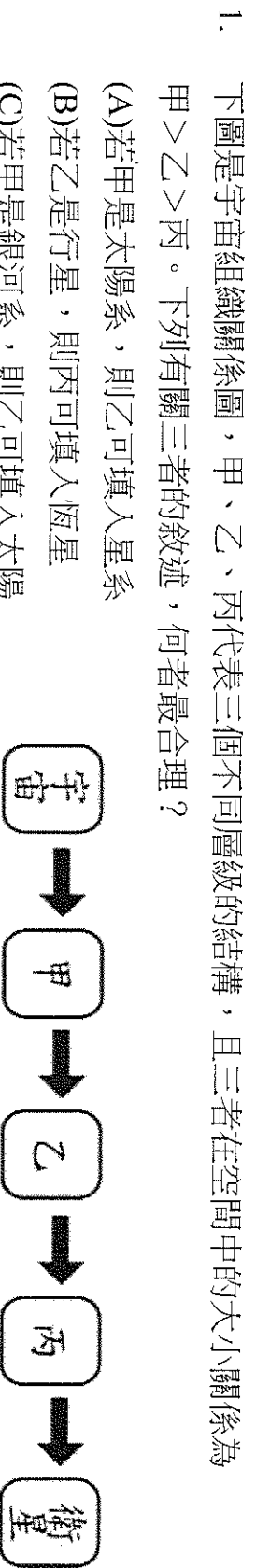
基隆市立武崙國民中學 110 學年度第一學期九年級第三次段考地球科學科試卷

範圍：自然科學第七章 浩瀚的宇宙

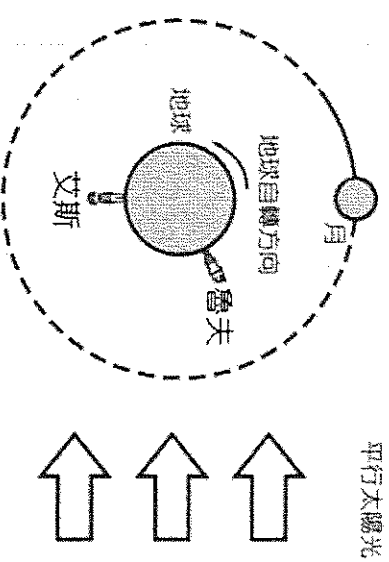
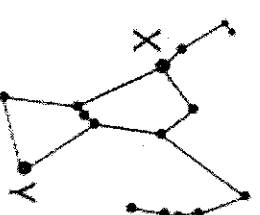
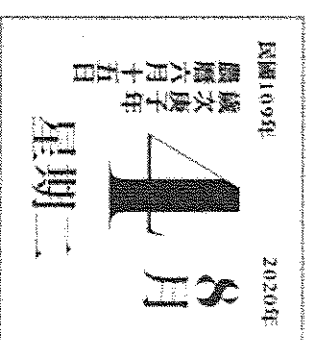
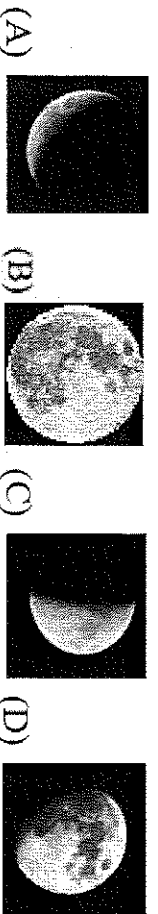
九年 班 號 姓名

一、單選題：(第 1~20 題每題 3 分、第 21~40 題每題 2 分，共 100 分)

答案卡限用 2B 鉛筆劃記，並請劃記明確；若劃記錯誤請擦拭乾淨。分數以電腦讀卡分數為準。



- 造成月相盈虧的原因為何？ (A)月球被太陽照射到的面積不同 (B)月球和地球的距離改變所造成 (C)月球被太陽照射到的面積不同 (D)地球與月球間的相對位置改變。
- 關於彗星的敘述，下列何者正確？ (A)彗星俗稱流星 (B)彗尾發光的方式與北極星一樣 (C)靠近太陽時，會產生背離太陽的彗尾 (D)彗核的主要組成為氣體，與土星相似。
- 下列有關潮汐的敘述，何者**錯誤**？ (A)各地每日約有兩次滿潮和兩次乾潮 (B)連續兩次滿潮所間隔的時間，稱為潮汐週期 (C)漲潮是海水面上升至最高水位 (D)潮汐是海水受到月球和太陽的萬有引力作用所致
- 右圖是一張琳琳撕下的日曆，請根據資料判斷，下列哪個推論可能會發生？ (A)月相為新月 (B)可能會有月食的產生 (C)可能會有日食的產生 (D)過了今日後，月相將由朔轉望。
- 在地球上以肉眼來看最亮的各種星體之敘述，下列何者正確？ (A)北極星是看起來最亮的恆星 (B)太陽是看起來最亮的恆星 (C)月球是看起來最亮的行星 (D)木星是看起來最亮的衛星。
- 在12月夜空可看到冬季之王獵戶座，其中包括X、Y兩顆恆星，如右圖所示。已知X星距地球約400光年，Y星距地球約900光年，下列敘述何者最合理？ (A)兩者皆反射太陽光 (B)太空船從X恆星出發到達Y恆星的時間約500年 (C)X或Y星上可能有生命 (D)現在所觀察到的X星約是它400年前時的情況。
- 有關太陽系中，類地行星與類木行星的比較，下列何者正確？ (A)八大行星中類地行星與類木行星數量相同 (B)銀河系與太陽系擁有的恆星數量大致相同 (C)類地行星主要是由氣體、冰等物質所組成 (D)類木行星的體積以及密度皆大於類地行星。
- 地球的四季變化與下列哪一項**最沒有關係**？ (A)地球公轉 (B)地球自轉 (C)地球的自轉軸傾斜 (D)太陽的直射與斜射。
- 魯夫面向南方，發現月亮斜掛半空，請問當天月相為何？

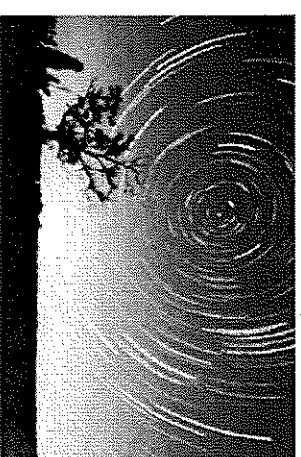


11. 右圖為西元1999年8月11日，於和平號太空船所拍攝的太空景象，可以看見地球白晝區域出現一塊陰影。關於此現象，下列何者正確？  
 (A) 月球遮住太陽射向地球的光 (B) 太陽遮住月球所反射出的光  
 (C) 地球遮住月球所反射出的光 (D) 地球遮住太陽射向月球的光。
12. 若地球自轉軸垂直於地球公轉的軌道面（傾斜0度），各地會發生什麼現象？ (A) 晝夜等長，仍有四季變化 (B) 晝夜等長，沒有四季變化 (C) 晝夜不等長，仍有四季變化 (D) 晝夜不等長，沒有四季變化。

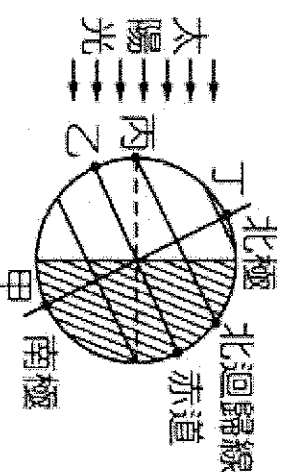


13. 在北半球以相機長時間曝光拍攝夜晚天空，可拍到同心圓狀的星跡影像。請問圖中星星看起來旋轉方向為何？ (A) 順時針 (B) 逆時針。

14. 承上題，什麼原因造成這種現象？ (A) 恆星繞著北極星公轉 (B) 恆星繞著地球公轉 (C) 地球繞太陽公轉 (D) 地球自轉。



15. 臺灣暑假（國曆七月～八月）期間，每天晝夜長短及變化情形為何？  
 (A) 晝漸短，且晝比夜短 (B) 晝漸短，但晝比夜長  
 (C) 晝漸長，但晝比夜短 (D) 晝漸長，且晝比夜長。

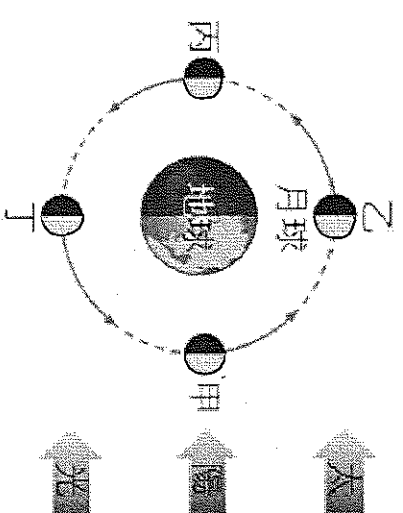


16. 如右圖所示，請問當天正午時地表四處日照的時間長短為何？  
 (A) 甲 > 乙 > 丙 > 丁 (B) 丁 > 丙 > 乙 > 甲  
 (C) 甲 = 乙 = 丙 = 丁 (D) 乙 > 丙 > 丁 > 甲。

17. 牛郎星距離地球16.7光年，而織女星距離地球約25.0光年，下列關於兩者的敘述，何者最合理？

- (A) 地球上看到的織女星是25天前的樣子 (B) 兩星皆處於太陽系中 (C) 兩星發出的光可同時傳到地球 (D) 兩星應該都在銀河系中，但兩者距離十分遙遠並沒有相鄰。

18. 右圖為太陽、地球、月球相對位置示意圖，當月球由甲處運行至丁處的期間，地球大約自轉了幾圈？  
 (A) 3/4圈 (B) 1圈 (C) 22圈 (D) 270圈。



19. 承上題，當月球運行經過哪些位置時，地球當天會發生滿潮？

- (A) 甲 (B) 甲丙 (C) 乙丁 (D) 甲乙丙丁。

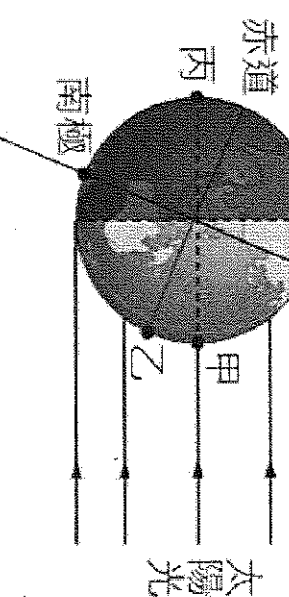
20. 下圖甲、乙、丙為三種不同坡度的海岸地形，若三地潮差相同，哪一處地形的潮間帶最大？



- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 海岸地形不影響潮間帶範圍。

- ◆ 右圖為某日陽光照射地球的示意圖，甲、乙是同一經度上的兩個地點，且甲地為北緯23.5度。請回答21-24題：

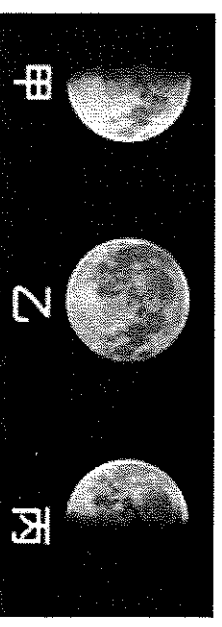
21. 當天太陽直射在何處？  
 (A) 北極圈 (B) 赤道 (C) 南緯23.5度 (D) 北緯23.5度。
22. 當天甲地的季節為何？ (A) 春 (B) 夏 (C) 秋 (D) 冬。
23. 比較各地隨地球自轉一周的時間，下列關係何者正確？  
 (A) 甲 = 乙 = 北極 (B) 乙 > 甲 > 北極  
 (C) 甲 = 丙 > 南極 (D) 丙 > 乙 > 甲。



24. 關於當天甲、乙、丙三地的敘述何者正確？ (A) 丙地天亮的時間比乙地晚，天黑的時間比乙地早 (B) 甲、丙兩地晝夜大約等長 (C) 甲、乙兩地時間相差約2小時 (D) 丙地為夏天。

- ◆ 下圖左為2018年國曆4、5月的日曆，青青於這兩個月期間某三天拍攝月相變化如下圖右。請回答25-26題：

< 2018年							< 2018年						
日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六
4月							5月						
1 初七	2 初八	3 初九	4 初十	5 十一	6 十二	7 十三	1 初六	2 初七	3 初八	4 初九	5 初十	6 十一	7 十二
8 十四	9 十五	10 十六	11 十七	12 十八	13 十九	14 二十	8 初五	9 初六	10 初七	11 初八	12 初九	13 初十	14 十一
15 廿一	16 廿二	17 廿三	18 廿四	19 廿五	20 廿六	21 廿七	15 廿二	16 廿三	17 廿四	18 廿五	19 廿六	20 廿七	21 廿八
22 廿八	23 廿九	24 三十	25 五一	26 初二	27 初三	28 初四	22 廿九	23 三十	24 五一	25 初二	26 初三	27 初四	28 初五
29 初五	30 初六						29 初六	30 初七					



25. 月相依甲→乙→丙順序、國曆的拍攝日期最接近什麼時候？  
 (A) 4月7日到4月21日 (B) 4月16日到4月30日 (C) 4月22日到5月7日 (D) 5月1日到5月15日。

26. 觀察月球表面，總是看見黑色區域（俗稱月海）猶如一隻兔子的形狀，可見得月球總是以同一面對地球方向。試問為什麼會產生這種現象？ (A) 月球公轉但沒自轉 (B) 月球自轉但沒公轉  
 (C) 月球沒自轉也沒公轉 (D) 月球自轉與公轉周期相同。

- ◆ 附圖為太陽系內任意選取5顆連續排列的行星（距離與大小未按實際比例繪製），已知五顆行星中，有一個行星的密度遠大於其他四顆，請依據此圖回答27-29題：

27. 請問在甲、乙、丙、丁、戊其中，類地行星有幾顆？



- (A) 1顆 (B) 2顆 (C) 3顆 (D) 4顆。

28. 請問在甲、乙、丙、丁、戊其中，哪一個天體的體積最大？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

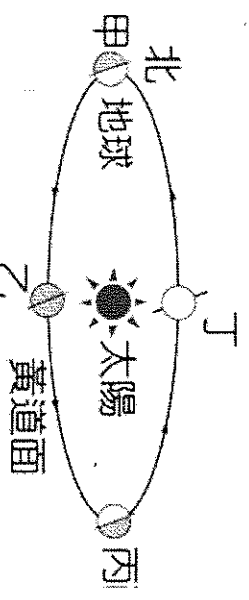
29. 主要小行星帶位於何處？ (A) 甲、乙之間 (B) 乙、丙之間 (C) 丙、丁之間 (D) 丁、戊之間。

- ◆ 元旦過後的第一個上課日，老師要求大家把在元旦連假時做的事情，挑一件最有意義的事寫在聯絡簿的札記上。以下是某位同學的聯絡簿內容，請依此內容回答30-32題：

生活札記：	元旦當天，我跟學校同學約好一起參加總統府的元旦升旗典禮。那天清晨四點天還沒亮，抬起頭來還可以看到月亮高高掛在天上。已來到府前廣場的我，儘管身穿厚外套，仍能感受到陣陣寒意向我襲來。但是我卻一點都不覺得冷，因為馬上就要看到升旗儀式了，激動的情緒一直湧上心頭讓我热血沸腾啊！終於離預定的升旗時間六點整只剩下三分鐘了，英挺的憲兵在升旗歌的唱和之下將國旗冉冉升起，看著越升越高的國旗，我也在心中暗自許下新年願望。
親師雙向溝通：	看著你們這麼熱情參與升旗典禮，老師希望在新的一年里你們都能實現新年願望！

30. 元旦升旗的當下，太陽在天空中何處？ (A) 位於西方天空，即將落下 (B) 天色昏暗，尚未日出  
 (C) 已高掛頭頂 (D) 當天北半球永夜，不會有日出。

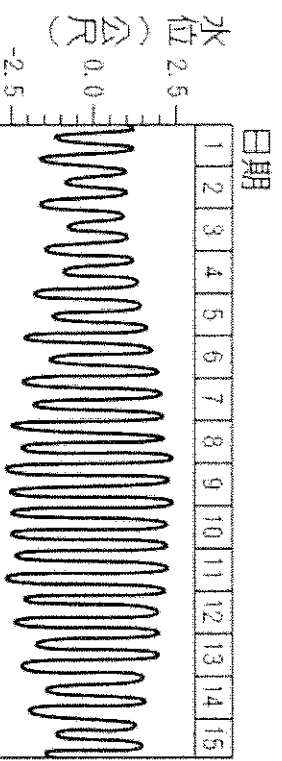
31. 附圖是地球繞日示意圖，元旦當日地球的位置在哪裡？



- (A) 甲、乙之間 (B) 乙、丙之間  
 (C) 丙、丁之間 (D) 甲、丁之間。

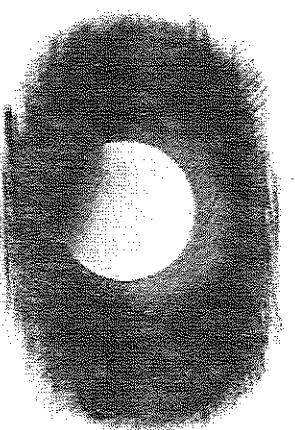
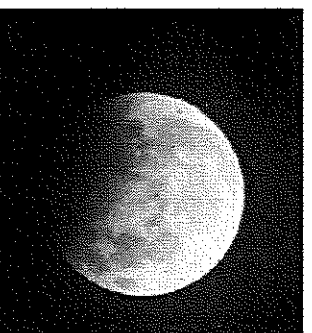
32. 一年當中，高雄正午會被太陽直射的位置在哪？  
 (A) 甲、乙之間 (B) 丙、丁之間 (C) 丁、甲之間 (D) 高雄不可能被太陽直射。

◆ 圖為某海岸的十五天潮汐週期表，請依照此圖回答33-34題：  
(不考慮海水在地表受到摩擦力的影響)



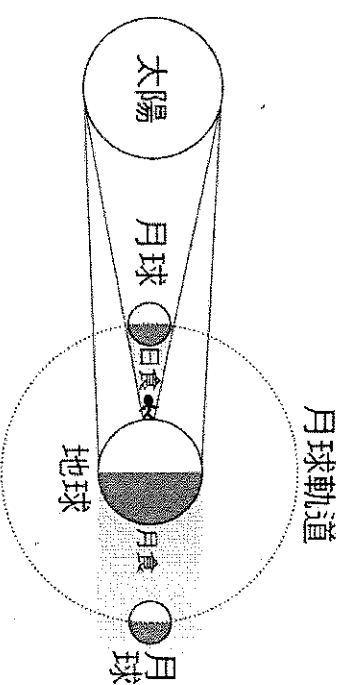
33. 已知在這半個月內地球上出現了日食的現象，請問最可能出現在哪一天？  
(A)1日 (B)5日 (C)9日 (D)15日。
34. 這個海岸的潮差會有週期性的變化主因為何？ (A)地軸傾斜23.5度 (B)月球繞地公轉 (C)黃道面與白道面有5度的夾角 (D)日、地、月的相對位置改變。

◆ 下圖左為7月17號（農曆六月十五日）的月亮，當日天空晴朗無雲，青青看到之後立刻將月相繪在筆記本上如下圖右。請回答35-36題：



35. 此時的月相為何？  
(A)新月 (B)上弦月 (C)滿月 (D)下弦月。
36. 月亮看起來有缺角的原因為何？  
(A)被地球的影子遮住 (B)因為發生日食現象 (C)地球大氣擾動折射陽光 (D)因日地月相對位置改變

◆ 右圖為發生日、月食的相對位置圖；試回答37-40題：



37. 月亮看起來和太陽大小（直徑）差不多，這是由於下列哪一情形造成的？  
(A)月亮和太陽實際上一樣大  
(B)月亮比太陽大，且距離我們比較遠  
(C)月亮比太陽小，但距離我們比較近  
(D)月亮照射到陽光時會膨脹。
38. 在發生日食的當下，依圖中所標示，地表上該位置的人當時所看見的奇景為何？  
(A)日全食 (B)日環食 (C)日偏食 (D)無法判斷。
39. 下列何者正確？ (A)月食通常發生在初一，日食通常發生在十五 (B)日食時間較長，月食時間較短 (C)地球上可觀察月食的地區較大 (D)每個月都會有一次日食和月食。
40. 月全食發生時，仍能見暗紅色月面的原因為何？ (A)太陽光的紅光經大氣層折射到達月面 (B)觀測者視覺暫留的結果 (C)地球反射的陽光到達月球表面 (D)月球表面有紅色的砂子。