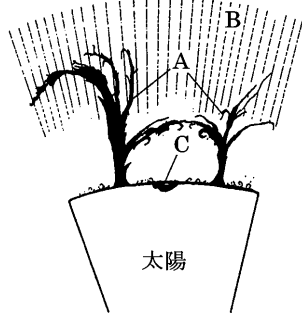


得点	<b>演習問題</b>	実施日	月	日	氏名

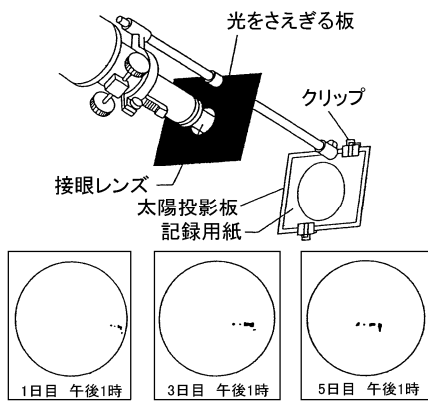
【1】右の図は、太陽の表面の一部を簡単に示したものである。次の問いに答えなさい。



- (1) A～C の部分の名称をそれぞれ答えなさい。  
 A( )  
 B( )  
 C( )

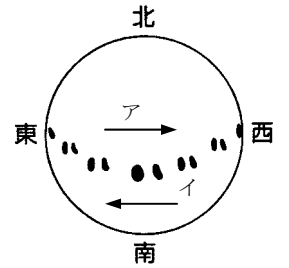
- (2) 太陽の表面の温度は、およそ何℃ですか。  
 ( )℃
- (3) C の部分の温度は何℃ですか。  
 ( )℃
- (4) C の部分を毎日続けて観察すると、表面をだんだん移動していくように見える。これは、太陽が何という運動をしているからですか。  
 ( )
- (5) 太陽の直径は、地球のおよそ何倍ですか。  
 ( )倍
- (6) 太陽のように、みずから光を放つ天体を何といいますか。  
 ( )

【2】右の図 1 は、天体望遠鏡を太陽に向け、太陽の記録用紙に写し、黒点の位置をスケッチし、順に並べたものである。次の問いに答えなさい。



- (1) 太陽の像は記録用紙上を時間とともに動いていくため、すばやくスケッチする必要があった。このように、太陽の像が動く、原因は何ですか。次から選び、記号で答えなさい。  
 ( )  
 ア 地球の自転                      イ 地球の公転  
 ウ 地軸のかたむき                エ 太陽の自転
- (2) 次の観察の結果①、②から推測できることは何ですか。下のア～エから選び、それぞれ記号で書きなさい。  
 ①( )    ②( )
- ① 黒点の位置が移動した。  
 ② 黒点の形が中央部と周辺部でちがっていた。
- ア 太陽は恒星である。            イ 太陽は球形である、  
 ウ 太陽は自転している。  
 エ 太陽の表面温度は約 6000℃である。
- (3) 太陽の観察で絶対にしてはいけないことは何ですか。簡単に書きなさい。  
 [ ]

(4) 右の図は、1 日おきの同じ時刻に観察された黒点の位置を示したものである。



- ① 黒点の移動していく方向は、上の図のア・イどちらですか。  
 ( )
- ② 黒点が黒く見えるのはなぜですか。  
 [ ]
- ③ 次の文は、黒点の観察結果である。このうち、太陽が球形であることを示しているものを、ア～エから 2 つ選びなさい。  
 ( ) ( )
- ア 黒点には色の濃い部分とうすい部分がある。  
 イ 黒点と黒点の間隔は、端に行くほどせまくなる。  
 ウ 黒点の数は多くなったり、少なくなったりする。  
 エ 中央部では円形であった黒点が、周辺部ではだ円形になる。
- ④ 太陽の赤道付近と極付近とでは、黒点が 1 周するのにかかる日数がちがっていた。これはなぜですか。  
 [ ]
- ⑤ 皆既日食のときに見られる太陽の外側の高温のガス層を何といいますか。  
 ( )
- ⑥ 太陽の表面の炎状のガスを何といいますか。  
 ( )
- ⑦ 太陽のようにみずから光を放つ天体を何といいますか。  
 ( )

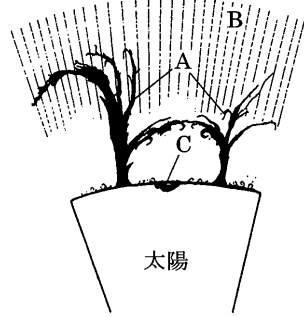
【3】ある日、下の図のように、太陽、月、地球が一直線上に並んだ。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) この日の月の見え方について、次のア～エから正しいものを 1 つ選び、記号で答えなさい。  
 ( )
- ア 日の出とともに東の地平線からのぼる。  
 イ 正午に東の地平線からのぼる。  
 ウ 日没時に東の地平線からのぼる。  
 エ 一晩中、空に明るく輝く。
- (2) この日、月が太陽の光をさえぎることによって起こる現象を何といいますか。  
 ( )
- (3) 地球から見ると、月と太陽は同じくらいの大さに見えるが、地球から太陽までの距離は月までの 400 倍も遠い。月の半径を 1700km として、太陽の半径を求めなさい。  
 ( ) km

得点	演習問題〔解答〕	太陽の観察 ②	実施日	月	日	氏名

【1】右の図は、太陽の表面の一部を簡単に示したものである。次の問いに答えなさい。



- (1) A～Cの部分の名称をそれぞれ答えなさい。  
 A(プロミネンス) )  
 B(コロナ) )  
 C(黒点) )

(2) 太陽の表面の温度は、およそ何℃ですか。  
 ( 6000 ) ℃

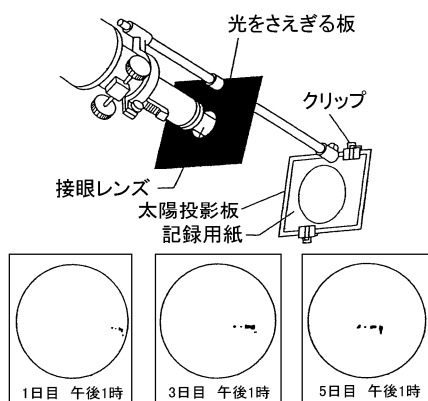
(3) Cの部分の温度は何℃ですか。  
 ( 4000 ) ℃

(4) Cの部分を毎日続けて観察すると、表面をだんだん移動していくように見える。これは、太陽が何という運動をしているからですか。  
 ( 自転 )

(5) 太陽の直径は、地球のおよそ何倍ですか。  
 ( 109 ) 倍

(6) 太陽のように、みずから光を放つ天体を何といいますか。  
 ( 恒星 )

【2】右の図1は、天体望遠鏡を太陽に向け、太陽の記録用紙に写し、黒点の位置をスケッチし、順に並べたものである。次の問いに答えなさい。



(1) 太陽の像は記録用紙上を時間とともに動いていくため、すばやくスケッチする必要があった。このように、太陽の像が動く、原因は何ですか。次から選び、記号で答えなさい。

- (ア) )  
 ア 地球の自転                      イ 地球の公転  
 ウ 地軸のかたむき                エ 太陽の自転

(2) 次の観察の結果①、②から推測できることは何ですか。下のア～エから選び、それぞれ記号で書きなさい。

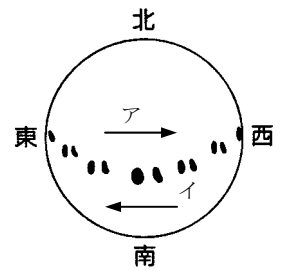
- ①(ウ)                      ②(イ) )  
 ① 黒点の位置が移動した。  
 ② 黒点の形が中央部と周辺部でちがっていた。

- ア 太陽は恒星である。            イ 太陽は球形である、  
 ウ 太陽は自転している。  
 エ 太陽の表面温度は約 6000℃である。

(3) 太陽の観察で絶対にしてはいけないことは何ですか。簡単に書きなさい。

( 目で直接、天体望遠鏡のファインダーをのぞくこと )

(3) 右の図は、1日おきの同じ時刻に観察された黒点の位置を示したものである。



① 黒点の移動していく方向は、上の図のア・イどちらですか。  
 (ア) )

② 黒点が黒く見えるのはなぜですか。

( 周囲より温度が低いから )

③ 次の文は、黒点の観察結果である。このうち、太陽が球形であることを示しているものを、ア～エから2つ選びなさい。

- (イ) (エ) )  
 ア 黒点には色の濃い部分とうすい部分がある。  
 イ 黒点と黒点の間隔は、端に行くほどせまくなる。  
 ウ 黒点の数は多くなったり、少なくなったりする。  
 エ 中央部では円形であった黒点が、周辺部ではだ円形になる。

④ 太陽の赤道付近と極付近とでは、黒点が1周するのにかかる日数がちがっていた。これはなぜですか。

( 太陽はガスのかたまりで固体ではないから )

⑤ 皆既日食のときに見られる太陽の外側の高温のガス層を何といいますか。  
 ( コロナ )

⑥ 太陽の表面の炎状のガスを何といいますか。  
 ( プロミネンス )

⑦ 太陽のようにみずから光を放つ天体を何といいますか。  
 ( 恒星 )

【3】ある日、下の図のように、太陽、月、地球が一直線上に並んだ。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) この日の月の見え方について、次のア～エから正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。  
 (ア) )

- ア 日の出とともに東の地平線からのぼる。  
 イ 正午に東の地平線からのぼる。  
 ウ 日没時に東の地平線からのぼる。  
 エ 一晩中、空に明るく輝く。

(2) この日、月が太陽の光をさえぎることによって起こる現象を何といいますか。  
 ( 日食 )

(3) 地球から見ると、月と太陽は同じくらいの大さきに見えるが、地球から太陽までの距離は月までの 400 倍も遠い。月の半径を 1700km として、太陽の半径を求めなさい。

$1700 \times 400 = 680000$  ( 68万 km)