

得点	<b>演習問題</b> 太陽や星の1年の動き ③	実施日	月 日	氏名
----	-----------------------------	-----	-----	----

【1】 次の文の空欄にあてはまる語句や数字を答えなさい。

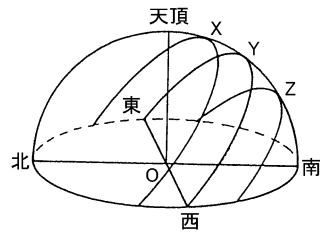
(1) 星座は、その並び方を変えずに1か月に( ① )度ずつ東から西へ動いていき、( ② )たつとまた同じ位置にくる。これは、地球が( ② )に1回、公転しているからである。

①(                    ) ②(                    )

(2) 太陽は1年を通して東から出て西に沈むが、南中高度はいつも同じではない。南中高度は、( ③ )の日が最も高く、( ④ )の日が最も低くなる。

③(                    ) ④(                    )

【2】 右の図は、1つの透明半球上に夏至の日、冬至の日、春分の日、秋分の日、太陽の1日の動きを記録したものである。これについて次の問いに答えなさい。



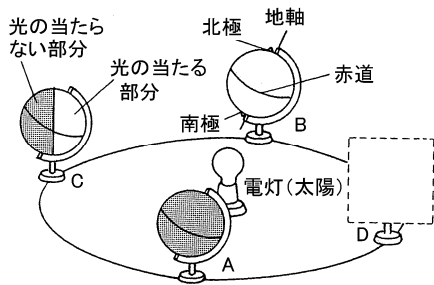
(1) 5月10日ごろの太陽の動きをこの透明半球上に記録すると、その曲線はどこに描かれますか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- |          |          |
|----------|----------|
| ア XとYの間  | イ YとZの間  |
| ウ Xより北寄り | エ Zより南寄り |

(2) 1年間の日の出入りの位置や、太陽の南中高度が変化する理由を次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 地軸が公転面に対して傾きを変えるから。
- イ 地軸が公転面に対して一定の傾きをもつから。
- ウ 地軸が公転面に対して垂直であるから。
- エ 地軸が公転面に対して水平であるから。

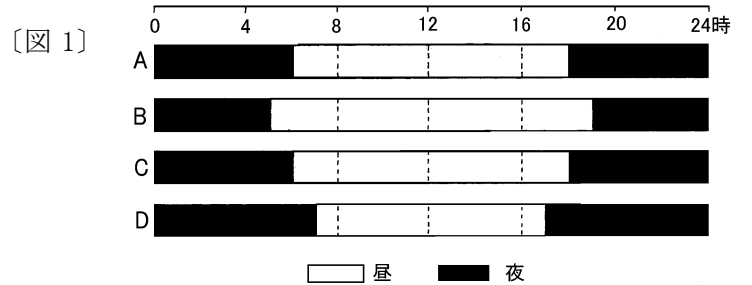
【3】 下の図は、暗くした部屋で電灯を太陽、地球儀を地球と見なしたものである。図中の地球儀は3か月ごとの地球の位置を表している。Aは9月20日ごろの位置であるとき、次の問いに答えなさい。



- (1) Aの位置から地球が公転して、最初にCの位置にくるのは何か月後ですか。 (                    ) か月後)
- (2) Bの位置に地球儀があるとき、実際の地球では日本付近の季節は何ですか。四季で答えなさい。 (                    )
- (3) Dの位置に地球儀があるとき、地球儀を地軸を軸に1回転させても電灯の光が全く当たらないのはどこですか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。 (                    )

- ア 南極点    イ 北極点    ウ 南極点と北極点    エ 赤道上

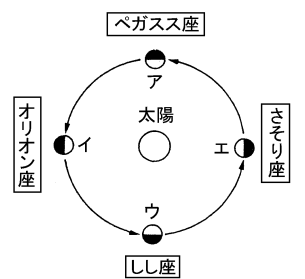
【4】 図1のA、B、C、Dは、日本のある地点で、1日の昼と夜の長さを、1年を通して調べた結果の一部を示したものです。図2は、地球が太陽のまわりをまわっているために、真夜中に見える星座が、季節によって変わることを模式的に示したもので、ア～エは図1のA～Dの日とほぼ一致している。これについて次の問いに答えなさい。



(1) 図1のBは、いつごろの記録ですか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。 (                    )

- ア 3月下旬    イ 6月下旬  
ウ 9月下旬    エ 12月下旬

【図2】



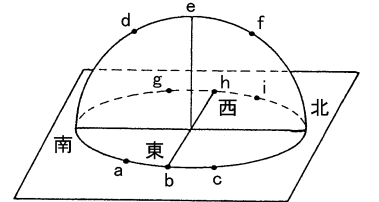
(2) 図1のDは、地球がどの位置にあるときの記録ですか。図2のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。 (                    )

(3) 図1のB～Dを記録した日の太陽の南中高度を、高い順に左から並べたものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。 (                    )

- ア B>C>D    イ D>B>C    ウ B>D>C    エ C>D>B

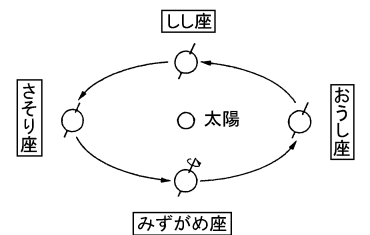
【図3】

(4) 図1のAを記録した日に、透明半球に太陽の1日の動きを記録すると、日の出、正午、日の入りの大陽の位置はどこになりますか。図3のa～iから1つずつ選び、記号で答えなさい。



日の出(                    ) 正午(                    ) 日の入り(                    )

【5】 右の図は、3月、6月、9月、12月ごろの太陽と地球の位置、および黄道付近にある4つの星座を示したものである。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) 日本において季節の変化が起こることに関係の深いことから、次のア～エから2つ選び、記号で答えなさい。 (                    )

- ア 太陽の自転    イ 地球の自転  
ウ 地球の公転    エ 地軸の傾き

(2) 9月ごろ、日本から一晩中見ることができ星座はどれですか。図の中から1つ選び、その名称を答えなさい。 (                    )

(3) 日本のある場所で、ある日のある時刻にさそり座が真南に見えた。この場所で、しし座がほぼ同じ時刻に同じ方向に見えるのは、およそ何か月後ですか。 (                    ) か月後)

得点	演習問題 (解答)	太陽や星の1年の動き ③	実施日	月	日	氏名

【1】 次の文の空欄にあてはまる語句や数字を答えなさい。

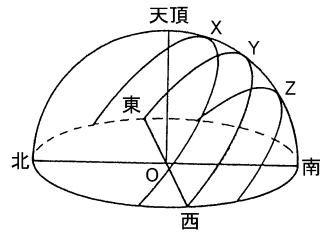
(1) 星座は、その並び方を変えずに1か月に( ① )度ずつ東から西へ動いていき、( ② )たつとまた同じ位置にくる。これは、地球が( ② )に1回、公転しているからである。

①( 30 ) ②( 1年 )

(2) 太陽は1年を通して東から出て西に沈むが、南中高度はいつも同じではない。南中高度は、( ③ )の日が最も高く、( ④ )の日が最も低くなる。

③( 夏至 ) ④( 冬至 )

【2】 右の図は、1つの透明半球上に夏至の日、冬至の日、春分の日、秋分の日、太陽の1日の動きを記録したものである。これについて次の問いに答えなさい。



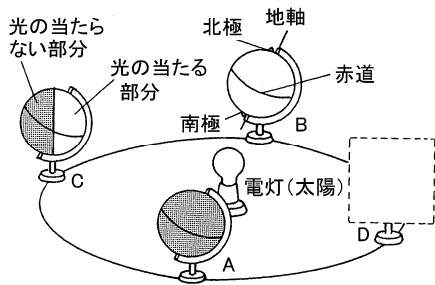
(1) 5月10日ごろの太陽の動きをこの透明半球上に記録すると、その曲線はどこに描かれますか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア XとYの間                      イ YとZの間  
ウ Xより北寄り                      エ Zより南寄り

(2) 1年間の日の出入りの位置や、太陽の南中高度が変化する理由を次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 地軸が公転面に対して傾きを変えるから。
- イ 地軸が公転面に対して一定の傾きをもつから。
- ウ 地軸が公転面に対して垂直であるから。
- エ 地軸が公転面に対して水平であるから。

【3】 下の図は、暗くした部屋で電灯を太陽、地球儀を地球と見なしたものである。図中の地球儀は3か月ごとの地球の位置を表している。Aは9月20日ごろの位置であるとき、次の問いに答えなさい。



(1) Aの位置から地球が公転して、最初にCの位置にくるのは何か月後ですか。

( 9 ) か月後

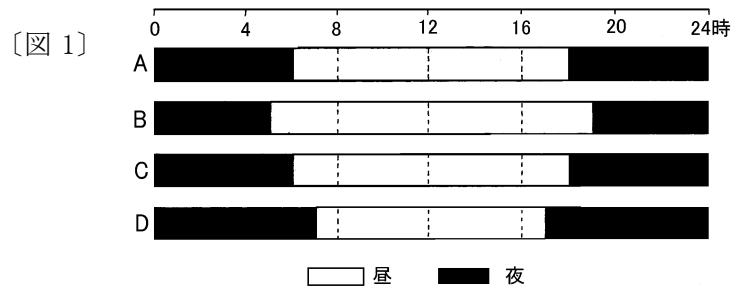
(2) Bの位置に地球儀があるとき、実際の地球では日本付近の季節は何ですか。四季で答えなさい。

( 春 )

(3) Dの位置に地球儀があるとき、地球儀を地軸を軸に1回転させても電灯の光が全く当たらないのはどこですか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア 南極点    イ 北極点    ウ 南極点と北極点    エ 赤道上

【4】 図1のA、B、C、Dは、日本のある地点で、1日の昼と夜の長さを、1年を通して調べた結果の一部を示したものです。図2は、地球が太陽のまわりをまわっているために、真夜中に見える星座が、季節によって変わることを模式的に示したもので、ア～エは図1のA～Dの日とほぼ一致している。これについて次の問いに答えなさい。

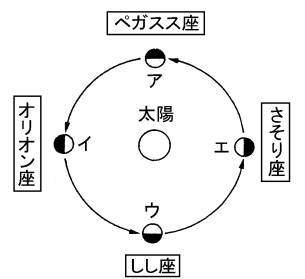


(1) 図1のBは、いつごろの記録ですか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

( イ )

ア 3月下旬    イ 6月下旬  
ウ 9月下旬    エ 12月下旬

〔図2〕



(2) 図1のDは、地球がどの位置にあるときの記録ですか。図2のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

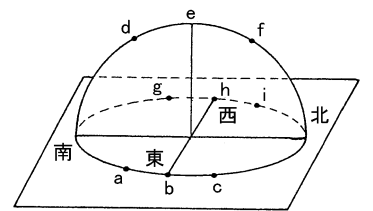
( イ )

(3) 図1のB～Dを記録した日の太陽の南中高度を、高い順に左から並べたものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア B>C>D    イ D>B>C    ウ B>D>C    エ C>D>B

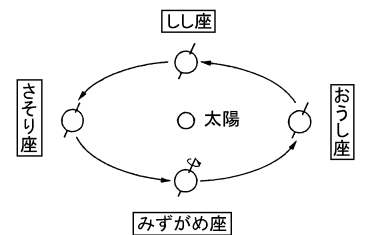
〔図3〕

(4) 図1のAを記録した日に、透明半球に太陽の1日の動きを記録すると、日の出、正午、日の入り、太陽の位置はどこになりますか。図3のa～iから1つずつ選び、記号で答えなさい。



日の出( b )    正午( d )    日の入り( h )

【5】 右の図は、3月、6月、9月、12月ごろの太陽と地球の位置、および黄道付近にある4つの星座を示したものである。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) 日本において季節の変化が起こることに関係の深いことを、次のア～エから2つ選び、記号で答えなさい。

( ウ・エ )

ア 太陽の自転    イ 地球の自転  
ウ 地球の公転    エ 地軸の傾き

(2) 9月ごろ、日本から一晩中見ることができる星座はどれですか。図の中から1つ選び、その名称を答えなさい。

( みずがめ座 )

(3) 日本のある場所で、ある日のある時刻にさそり座が真南に見えた。この場所で、しし座がほぼ同じ時刻に同じ方向に見えるのは、およそ何か月後ですか。

( 9 ) か月後