

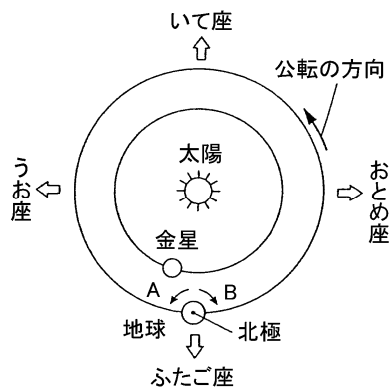
得点		<b>演習問題</b>	実施日	月 日	氏名
		太陽系 ①			

【1】 次の表は、太陽系の5個の惑星の特徴を示したものです。

	太陽からの距離 (億 km)	公転周期 (年)	ア	質量	イ	特徴
			地球を1とする		の数	
A	7.8	11.9	11.2	318	28~	最も大きい惑星
B	2.28	1.88	0.53	0.107	2	赤く輝いて見える
C	1.50	1.00	1.00	1.00	1	窒素・酸素の大气
D	1.08	0.62	0.95	0.82	0	よい(明け)の明星
E	14.3	29.5	9.45	95	30~	円盤状の環をもつ

- (1) 表の空欄アに適する語を書きなさい。( )
- (2) 表の惑星 A~E の名称をそれぞれ答えなさい。  
A( ) B( ) C( )  
D( ) E( )
- (3) 表のイは、惑星のまわりを回っている小さな天体である。イを何といいますか。( )
- (4) 地球のイは何ですか。( )
- (5) A と B の惑星の軌道の間にあるたくさんの小さな天体を何といいますか。( )
- (6) 長いだ円の軌道に沿って動く天体を何といいますか。( )
- (7) B、C などの惑星は、みずから光を出していないのにかがやいて見える。これはなぜですか。  
〔 〕
- (8) 表から、惑星の公転周期は、太陽からの距離とどのような関係があるといえますか。  
〔 〕

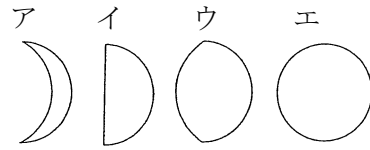
【2】 下の図は、ある日の太陽、金星、地球の位置関係と、太陽を中心とする星座の方向を、模式的に示している。次の問いに答えなさい。



- (1) 地球の自転の向きは、図の A、B のどちらですか。記号で答えなさい。( )
- (2) この日の金星は、いつごろ、どの方位の空に見えますか。次から選び、それぞれ記号で答えなさい。  
いつごろ( ) 空の方位( )  
ア 明け方    イ 夕方    ウ 真夜中  
エ 東    オ 西    カ 南    キ 北

(3) この日金星が見え始めるころ、南中する星座はどれですか。図の4つの星座から選びなさい。( )

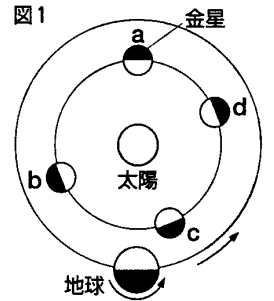
(4) この日に見える金星は、どのような形ですか。次から選び、記号で答えなさい。( )



(5) 金星について述べた文として正しいものはどれですか。次から選び、記号で答えなさい。( )

- ア 地球からは金星は真夜中に見られない。
- イ 金星の公転の方向は、地球と逆である。
- ウ 金星は外惑星の1つである。
- エ 金星の表面には大气がなく、月と同じようなクレーターが多く見られる。

【3】 右の図は、太陽と地球、金星の位置関係を表したものである。



- (1) ある日、夕方の西の空に明るくかがやく金星が見えた。このときの金星の位置を、図1の a~d から選びなさい。( )
- (2) (2)のように、夕方の西の空に見える金星を何といいますか。( )
- (3) 明け方東の空に見える金星を何といいますか。( )
- (4) 図1の b、c の位置に金星があるとき、地球から金星を見るとどのように見えるか。適当なものを下図ア~オからそれぞれ選びなさい。( b オ    c エ )



- (5) 金星の見え方は c から d へ移動していくときどのように変化しますか。大きさや形について答えなさい。  
〔 〕
- (6) 金星が真夜中に観測できないのはなぜですか。「公転」という言葉を用いて簡単に答えなさい。  
〔 〕
- (7) 金星などの惑星と星座をつくっている星は、肉眼では区別しにくい。どのような観測を行えば惑星であることがわかりますか。結果もふくめて簡単に説明しなさい。  
〔 〕

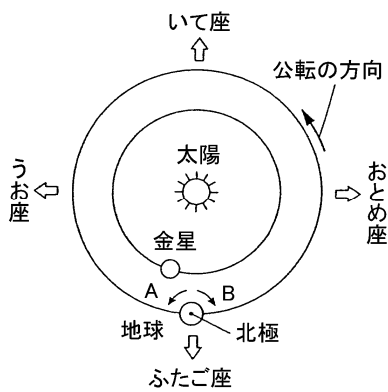
得点		<b>演習問題 (解答)</b>	実施日	月 日	氏名
		太陽系 ①			

【1】 次の表は、太陽系の5個の惑星の特徴を示したものです。

	太陽からの距離 (億 km)	公転周期 (年)	ア	質量	イ	特徴
			地球を1とする		の数	
A	7.8	11.9	11.2	318	28~	最も大きい惑星
B	2.28	1.88	0.53	0.107	2	赤く輝いて見える
C	1.50	1.00	1.00	1.00	1	窒素・酸素の大气
D	1.08	0.62	0.95	0.82	0	よい(明け)の明星
E	14.3	29.5	9.45	95	30~	円盤状の環をもつ

- (1) 表の空欄アに適する語を書きなさい。( 直径〔半径〕 )
- (2) 表の惑星 A~E の名称をそれぞれ答えなさい。  
A( 木星 ) B( 火星 ) C( 地球 )  
D( 金星 ) E( 土星 )
- (3) 表のイは、惑星のまわりを回っている小さな天体である。イを何といいますか。( 衛星 )
- (4) 地球のイは何ですか。( 月 )
- (5) A と B の惑星の軌道の間にあるたくさんの小さな天体を何といいますか。( 小惑星 )
- (6) 長いだ円の軌道に沿って動く天体を何といいますか。( 彗星 )
- (7) B、C などの惑星は、みずから光を出していないのにかがやいて見える。これはなぜですか。  
〔 太陽の光を反射しているから 〕
- (8) 表から、惑星の公転周期は、太陽からの距離とどのような関係があるといえますか。  
〔 公転周期は太陽から遠いほど長くなる 〕

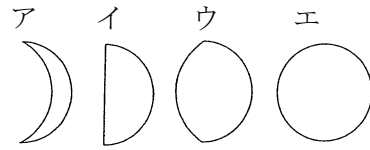
【2】 下の図は、ある日の太陽、金星、地球の位置関係と、太陽を中心とする星座の方向を、模式的に示している。次の問いに答えなさい。



- (1) 地球の自転の向きは、図の A、B のどちらですか。記号で答えなさい。( A )
- (2) この日の金星は、いつごろ、どの方位の空に見えますか。次から選び、それぞれ記号で答えなさい。  
いつごろ( イ ) 空の方位( オ )  
ア 明け方    イ 夕方    ウ 真夜中  
エ 東        オ 西        カ 南        キ 北

(3) この日金星が見え始めるころ、南中する星座はどれですか。図の4つの星座から選びなさい。( うお座 )

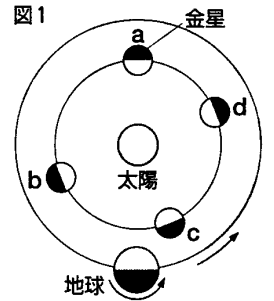
(4) この日に見える金星は、どのような形ですか。次から選び、記号で答えなさい。( ア )



(5) 金星について述べた文として正しいものはどれですか。次から選び、記号で答えなさい。( ア )

- ア 地球からは金星は真夜中に見られない。
- イ 金星の公転の方向は、地球と逆である。
- ウ 金星は外惑星の1つである。
- エ 金星の表面には大気がなく、月と同じようなクレーターが多く見られる。

【3】 右の図は、太陽と地球、金星の位置関係を表したものである。



- (1) ある日、夕方の西の空に明るくかがやく金星が見えた。このときの金星の位置を、図1のa~dから選びなさい。( b )
- (2) (2)のように、夕方の西の空に見える金星を何といいますか。( よいの明星 )
- (3) 明け方東の空に見える金星を何といいますか。( 明けの明星 )
- (4) 図1のb、cの位置に金星があるとき、地球から金星を見るとどのように見えるか。適当なものを下図ア~オからそれぞれ選びなさい。( b オ      c エ )



- (5) 金星の見え方はcからdへ移動していくときどのように変化しますか。大きさや形について答えなさい。  
〔 小さくなりながら、欠けた部分は減っていく 〕
- (6) 金星が真夜中に観測できないのはなぜですか。「公転」という言葉を用いて簡単に答えなさい。  
〔 地球より内側を公転する惑星だから 〕
- (7) 金星などの惑星と星座をつくっている星は、肉眼では区別しにくい。どのような観測を行えば惑星であることがわかりますか。結果もふくめて簡単に説明しなさい。  
〔 長期間(数ヶ月)観測を続けたとき、星座に対する位置が変わってくる星が惑星だと判断する 〕