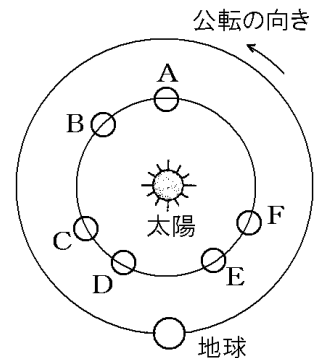


第 17 章	理科(3 年)	名前:		日 付	No.03
	月と金星の見え方				

[問題 1]

右の図は、太陽のまわりを回る金星と地球の公転軌道を示したものである。
次の各問いに答えよ。

- 金星が B の位置にあるとき、金星が地球から見えるのは、①1 日のうちいつごろで、②どの方向の空になるか。
- 明け方に見える金星を(①)といい、夕方見える金星を(②)という。
()にあてはまる言葉を答えよ。
- 金星は真夜中には見ることができない。その理由を答えよ。
- 図の A～E の中で、地球から金星が見ることができないのはどの位置のときか。



[解答欄]

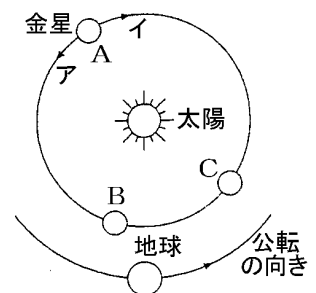
(1)①		②		(2)①		②	
(3)						(4)	

[問題 2]

右の図は、太陽・金星・地球の位置関係を示したものである。

以下の各問いに答えよ。

- 金星の公転の向きは図のア、イのどちらか。
- 地球から金星を真夜中に観測することはできるか。
- 『明けの明星』として見えるのは、金星がどの位置にあるときか。図中の A～C から選び、記号で答えよ。
- 図中 B の位置にある金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。次のア～エから選べ。



ア 日の出前に東の空に見える。

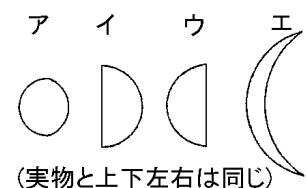
イ 日の出前に西の空に見える。

ウ 日の入り前に東の空に見える。

エ 日の入り前に西の空に見える。

- C の位置にある金星は、どのような形に光って見えるか。

右図ア～エから 1 つ選べ。



(実物と上下左右は同じ)

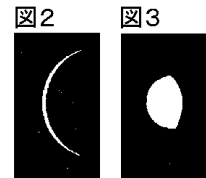
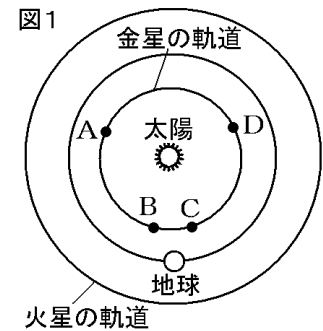
[解答欄]

(1)		(2)		(3)		(4)	
(5)							

[問題 3]

図 1 は、ある日の太陽と地球、および金星と火星の軌道を模式的に示したものである。また、図 2、3 は、秋田県のある場所で、別の日に 2 回、望遠鏡の倍率を同じにして金星を観察したときのスケッチで、輝いて見える形を肉眼で見た向きに直して表したものである。次の各問いに答えよ。

- (1) 金星が図 1 の C の位置にあるとき、地球から見ると、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか、簡単に書け。ただし、方角は「東」「西」「南」「北」のいずれかで書け。
- (2) 金星が図 2 のように輝いて見える位置はどこか。図 1 の A～D から 1 つ選んで記号を書け。
- (3) 地球から見た金星は、図 2 と図 3 のように見かけの大きさがちがって見える。その理由を、「距離」という言葉を用いて簡単に書け。



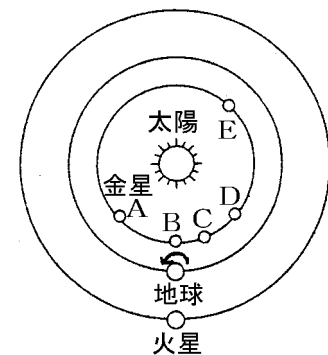
[解答欄]

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

[問題 4]

右の図は、太陽、金星、地球、火星の位置関係を表したものである。各問いに答えよ。

- (1) 太陽のまわりを公転している金星、地球、火星などを何というか。
- (2) 図で、火星は真夜中にどの方向に見えるか。
- (3) (2)で火星はどのような形に見えるか。
- (4) 金星が夕方見えるのはA～Eのどの位置にきたときか。
- (5) (4)のとき、どちらの方向に見えるか。
- (6) 金星が真夜中に見えない理由を説明せよ。



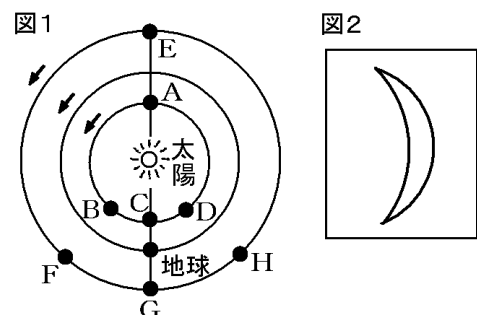
[解答欄]

(1)		(2)		(3)		(4)	
(5)		(6)					

[問題 5]

右の図 1 は、太陽、地球などの天体の公転面上の位置関係を模式的に示したものである。これについて、次の各問いに答えよ。

- (1) 図 1 の地球から、図 2 のように金星が見えるのは、金星が図 1 の A～H のどの位置にあるときか。(肉眼で見た場合)
- (2) 日の入り後間もなく西の空に見えるのは、金星が図 1 の A～H のどこにあるときか。
- (3) 真夜中に南の空に見える火星は A～H のどの位置にあるか。A～H の記号で答えよ。



[解答欄]

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--