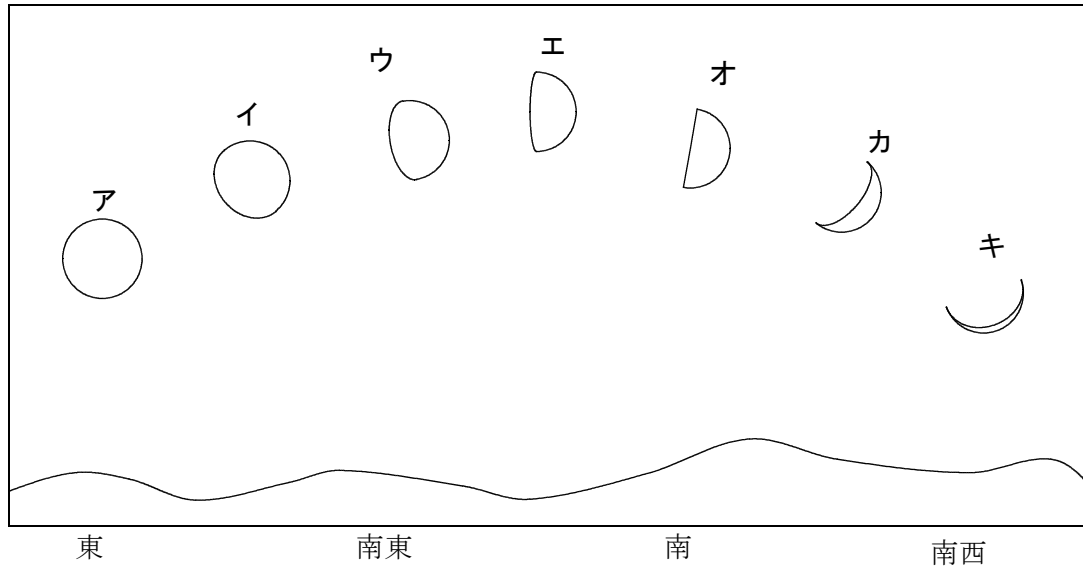


理科3 地球と宇宙（月や金星の運動と見え方） <基本問題①>

組 番 名前 _____

図中のア～キは、千葉県のある地点で午後6時に、二日おきに月を観察した記録である。ある日、図中のエの位置に月が観測された。これに関して、あとの(1)～(3)の問いに答えなさい。



図

- (1) 日によって、月の形が変わることを何というか、書きなさい。
- (2) この日の四日後の同じ時刻に観測される月として最も適当なものを、図中のア～キのうちから一つ選び、その符号を書きなさい。
- (3) この日と同じ形の月が次に観察される日時として最も適当なものを、次のa～dのうちから一つ選び、その記号を書きなさい。
 a 2週間後 b 3週間後 c 4週間後 d 5週間後

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

理科3 地球と宇宙（月や金星の運動と見え方） <基本問題②>

組 番 名前

月を同じ時刻に観察すると毎日少しずつ見える方角と形が変わって見える。これに関して、あとの(1)、(2)の問いに答えなさい。

(1) 月の見える方角や形が変化する理由として適当なものを、次のア～エのうちから二つ選び、その符号を書きなさい。

- ア 月は、太陽と同じように自ら光る天体である。
- イ 月は、太陽と異なり、太陽の光を反射して光る天体である。
- ウ 月は、地球のまわりを回っている。
- エ 月は、自転している。

(2) 地球から観察した月の表面の様子は、月の満ち欠けに関係なくいつも同じである理由として最も適当なものを、次のア～エのうちから一つ選び、その符号を書きなさい。

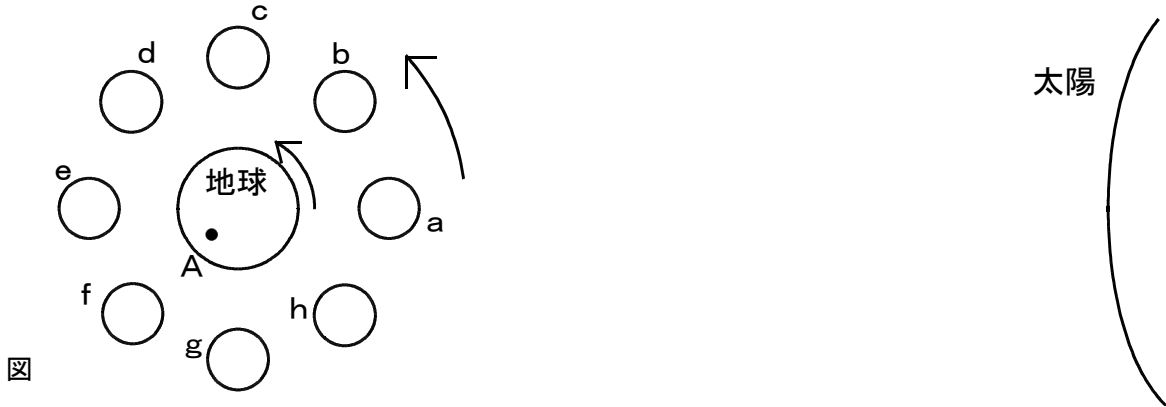
- ア 月は、地球のまわりを公転するが、自転していない。
- イ 月は、地球のまわりを1回公転する間にちょうど1回自転する。
- ウ 月は、地球のまわりを1回公転する間に2回自転する。
- エ 月は、球形ではなく、円盤状をしている。

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

理科3 地球と宇宙（月や金星の運動と見え方） <基本問題③>

組 番 名前 _____

図中のa～hは、太陽と地球の位置関係を基準としてみたときの月の位置を表しており、図中の二つの矢印は、月の公転の方向と地球の自転の方向を示している。また、図中のAは地球の北半球にある観察地点を示している。これに関して、あとの(1)～(4)の問いに答えなさい。



(1) 図中のAの時刻として最も適当なものを、次のア～エのうちから一つ選び、その符号を書きなさい。

ア 午前3時 イ 午前9時 ウ 午後3時 エ 午後9時

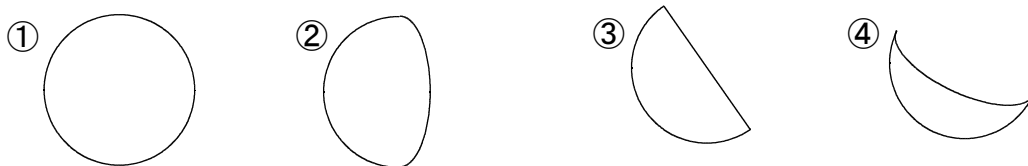
(2) 上弦の月が観察される場所として最も適当なものを、図中のa～hのうちから一つ選び、その記号を書きなさい。

(3) 月が観察できない日について、次の①、②の問いに答えなさい。

① 月を観察できない位置として最も適当なものを、図中のa～hのうちから一つ選び、その記号を書きなさい。

② ①の月を何というか、書きなさい。

(4) 図中のAから月を見たとき、次の①～④のように見える月の位置として最も適当なものを、図中のa～hのうちからそれぞれ選び、その記号を書きなさい。また、①～④の月が見える方角として最も適当なものを、「東・南東・南・南西・西」のうちから、それぞれ一つずつ選び書きなさい。



(1)		(2)		(3)	①	②
(4)	①	位置	方角	②	位置	方角
	③	位置	方角	④	位置	方角

理科 3 地球と宇宙（月や金星の運動と見え方） <応用問題①>

組 番 名前

次の(1), (2)の問いに答えなさい。

- (1) 地球から太陽までの距離は約 1 億5000万 km であり、地球から月までの距離は約38万 km である。次の文章中の (1) ~ (3) にあてはまることばとして最も適当なものを、あとの語群のうちからそれぞれ一つずつ選び、その符号を書きなさい。

地球から太陽までの距離と月までの距離を比べると、太陽までの距離は月までの距離の約 (1) 倍である。

また、地球上から見た太陽の（見かけの）大きさと月の（見かけの）大きさを比べると (2) である。これは、太陽の (3) が月の (3) に比べて、約 (1) 倍であることによる。

語群	ア 40	イ 400	ウ 4000	エ 40000
	オ 太陽の方が大きい	カ 月の方が大きい	キ ほぼ同じ大きさ	
	ク 質量	ケ 直径	コ 表面温度	

- (2) 図中の a ~ h は、地球のまわりを公転している月を表している。これに関して、次の①, ②の問いに答えなさい。

- ① 地球から月食が観察できることがある位置として最も適当なものを、図中の a ~ h のうちから一つ選び、その記号を書きなさい。
- ② 地球で日食が観察できることがある位置として最も適当なものを、図中の a ~ h のうちから一つ選び、その記号を書きなさい。



(1)	①		②		③	
(2)	①		②			

理科3 地球と宇宙（月や金星の運動と見え方） <応用問題②>

組 番 名 前 _____

図は、日食と月食が起きるしくみを模式的に表したものである。これに関して、あとの(1)~(4)の問いに答えなさい。

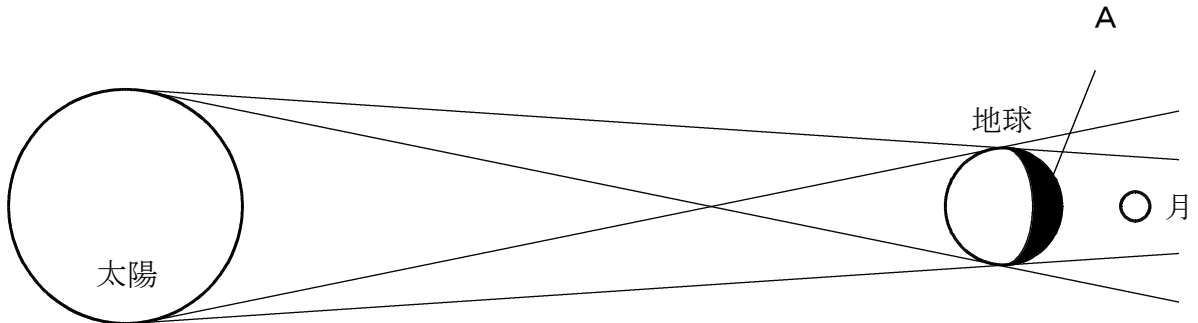


図 1

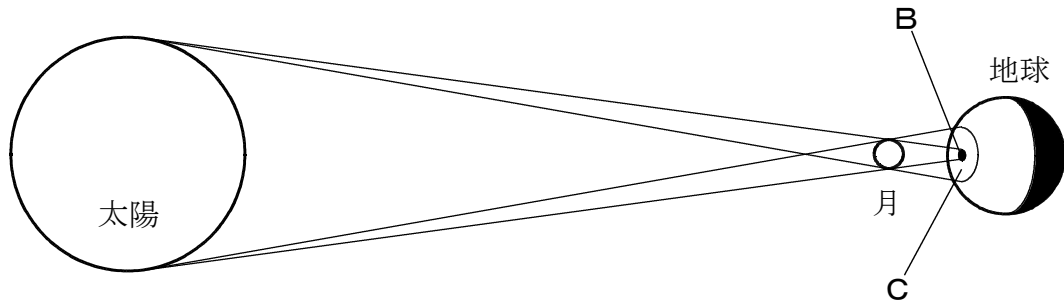


図 2

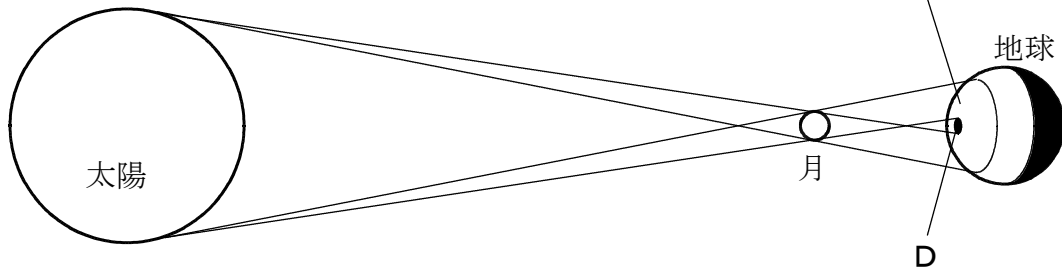


図 3

(1) 図1, 図2, 図3中のA~Dにおいて, ①皆既日食が見られる地点, ②金環日食が見られる地点, ③部分日食が見られる地点, ④皆既月食が見られる地点として最も適当なものを, 図中のA~Dのうちからそれぞれ一つずつ選び, その記号を書きなさい。

(2) 月は地球の周りを約1か月間で公転しているので, 図のように, 太陽・地球・月がほぼ直線に並ぶことが1年に12回ほどあるが, 日食や月食がそれほど多くない理由を書きなさい。

(1)	①		②		③		④	
(2)								

理科3 地球と宇宙（月や金星の運動と見え方） <基本問題①> 解答

(1)	(月の) 満ち欠け	(2)	イ	(3)	c
-----	-----------	-----	---	-----	---

理科 3 地球と宇宙（月や金星の運動と見え方） <基本問題②> 解答

(1)	イ, ウ	(2)	イ
-----	------	-----	---

理科 3 地球と宇宙（月や金星の運動と見え方） <基本問題③> 解答

(1)	ア	(2)	c	(3)	① a	② 新月
(4)	① 位置 e 方角 南西			② 位置 f 方角 南		
	③ 位置 g 方角 南東			④ 位置 h 方角 東		

理科3 地球と宇宙（月や金星の運動と見え方） <応用問題①> 解答

(1)	①	イ	②	キ	③	ケ
(2)	①	e	②	a		

理科 3 地球と宇宙（月や金星の運動と見え方） <応用問題②> 解答

(1)	①	B	②	D	③	C	④	A
(2)	月の公転面は地球の公転面に対して（約 5° ）傾いているので地球と月と太陽が一直線に並ぶことはまれである。							