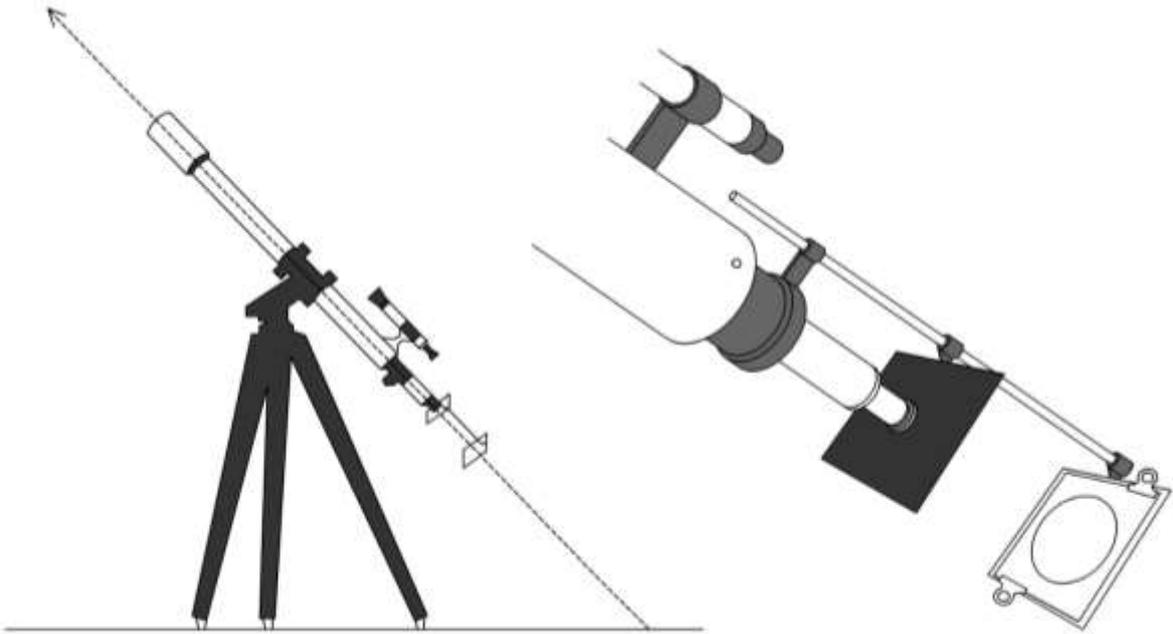


	<h1>1. 太陽の観察実験</h1>	年 組 番 名前	点数 /4
---	---------------------	-------------	--------------

下の図は望遠鏡で太陽を観察する方法について表したものである。次の問いに答えなさい。



(1). 望遠鏡で太陽を観察する際、やってはいけないことを一つ書きなさい。

太陽を望遠鏡で直接見る

(2). 投影板に投影された太陽を観察すると太陽の表面に黒い点があった。この黒い点の名称を答えなさい。

黒点

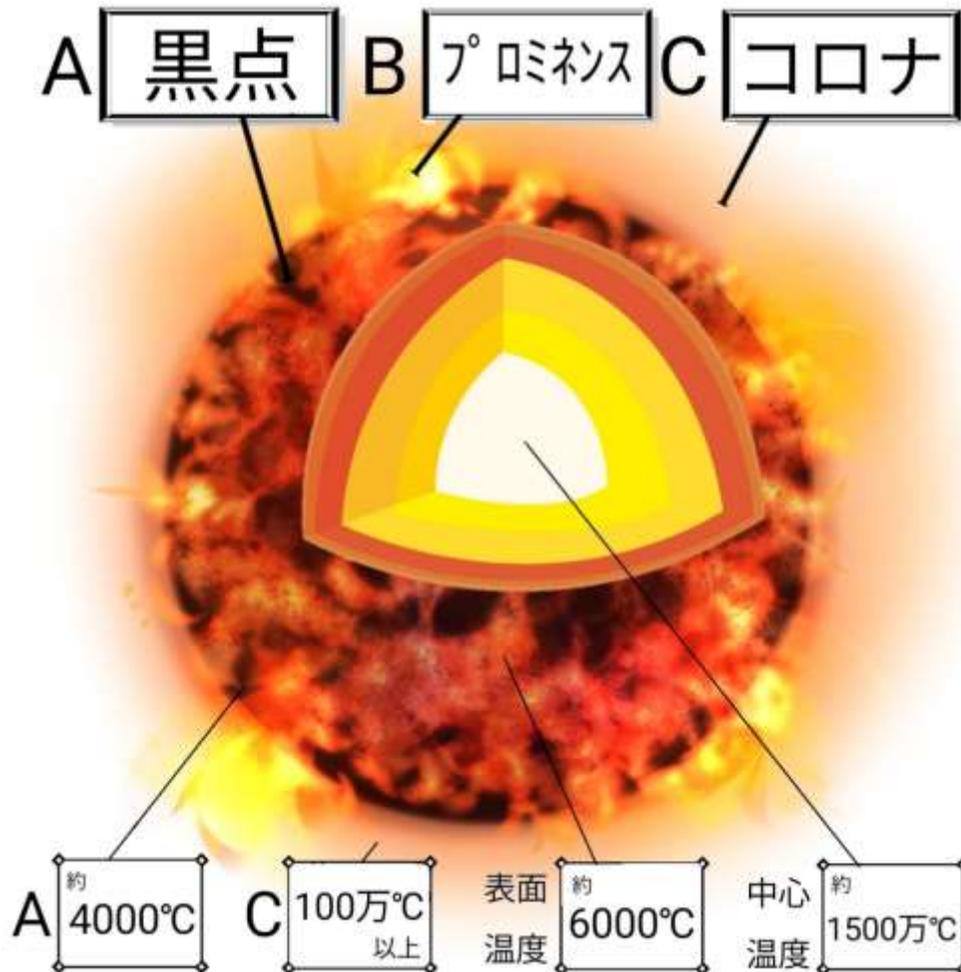
(3). (2)の様子を一定時間ごとスケッチすると、一定の方向に移動していることが分かった。また、太陽の中央部では円形だが周辺部に移動するにつれてだ円形に変化することが分かった。このことから太陽について考察できることを2つ答えなさい。

太陽は球体である

太陽は自転している

	2. 太陽	名前	年 組 番	点数

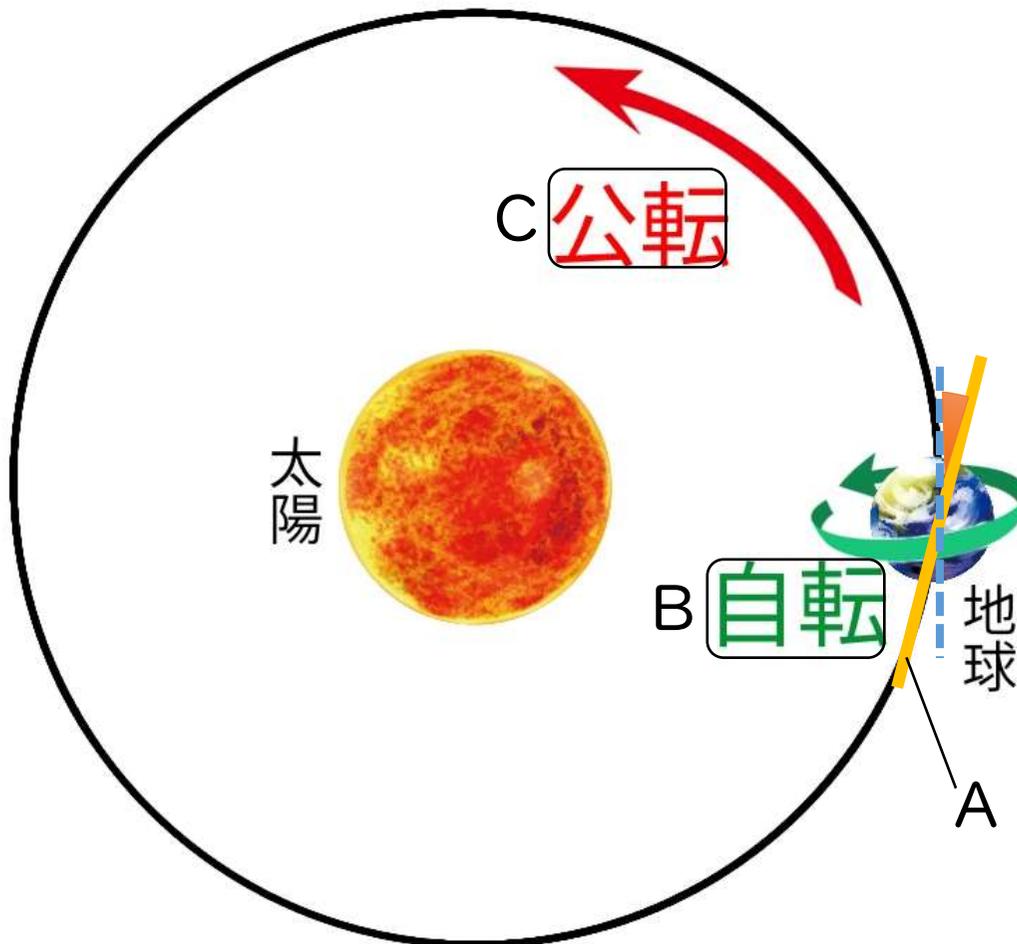
下の図は太陽について表したものである。次の問いに答えなさい。



- (1). 図の A は太陽の表面にある黒い点である。名称を図に書き入れなさい。
- (2). 図の B は太陽の表面から噴き出すガスである。名称を図に書き入れなさい。
- (3). 図の C は日食の際に観察できる、高温のガスの層である。名称を図に書き入れなさい。
- (4). A、C の温度をそれぞれ図に書き入れなさい。
- (5). 太陽の表面温度、中心温度をそれぞれ図に書き入れなさい。

	<h2>3. 地球の動き</h2>	年 組 番	点数
		名前	/4

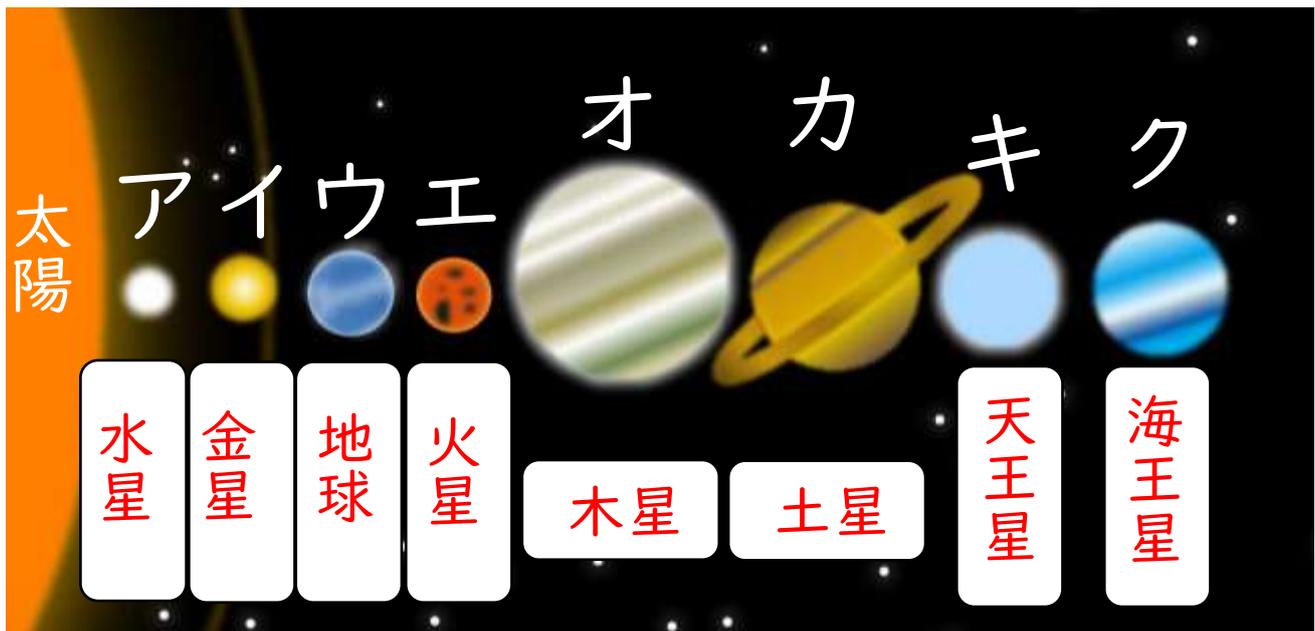
下の図は太陽と地球の位置関係について表したものである。次の問いに答えなさい。



- (1). 地球の北極と南極を結ぶ軸 A を何とといいますか。 地軸
- (2). 地球は(1)を中心に一日一回回っている。これを何とといいますか。図の B の空欄に書き入れなさい。
- (3). 地球は自転しながら、太陽のまわりを 1 年かけて回っている。これを何とといいますか。図の C の空欄に書き入れなさい。
- (4). 地球は公転軸に対して何度傾いていますか。 23.4 度

	4. 太陽系の天体 I	年 組 番	点数
		名前	/16

下の図は太陽系の天体を表しており、ア～クの順に太陽に近い場所を公転している。また、下の表は各惑星についてまとめたものである。次の問いに答えなさい。



惑星	公転周期(年)	直径(地球を1)	質量(地球を1)	平均密度(g/cm ³)	特徴	(2)
A	1.00	1	1	5.52	生命が存在	ウ
B	165	3.9	17.2	1.64	地球から最も遠い惑星	ク
C	0.62	0.95	0.82	5.24	硫酸の雲がある	イ
D	0.24	0.38	0.06	5.43	最も小さい惑星	ア
E	1.88	0.53	0.11	3.93	二酸化炭素がある	エ
F	84.0	4.0	14.5	1.27	環がある	キ
G	11.9	11.2	317.8	1.33	最も大きい惑星	オ
H	29.5	9.4	95.2	0.69	環がある	カ

(1). ア～クの惑星の名称をそれぞれ図に書き入れなさい。

(2). 表の A～H の惑星はそれぞれア～クのどの惑星のことを表していますか。表の一番右の列に書き入れなさい。

	<h2>5. 太陽系の天体2</h2>	名前	年 組 番	点数
				/14

次の問いに答えなさい。

(4). 主に岩石でできており、小型で密度が大きい惑星を何とといいますか。



地球型惑星

(5). (1)に該当する惑星を4つ答えなさい。

水星

金星

地球

火星

(6). 主にガスや氷でできており、大型で密度が小さい惑星を何とといいますか。



木星型惑星

(7). (3)に該当する惑星を4つ答えなさい。

木星

土星

天王星

海王星

(8). 月のように惑星のまわりを公転する天体を何とといいますか。



衛星

(9). 主に火星と木星の間にあり、太陽のまわりを公転する天体を何とといいますか。



小惑星

(10). 海王星より外側を公転するめい王星のような天体を何とといいますか。



太陽系外縁天体

(11). 細長い楕円軌道で太陽のまわりを公転する天体を何とといいますか。

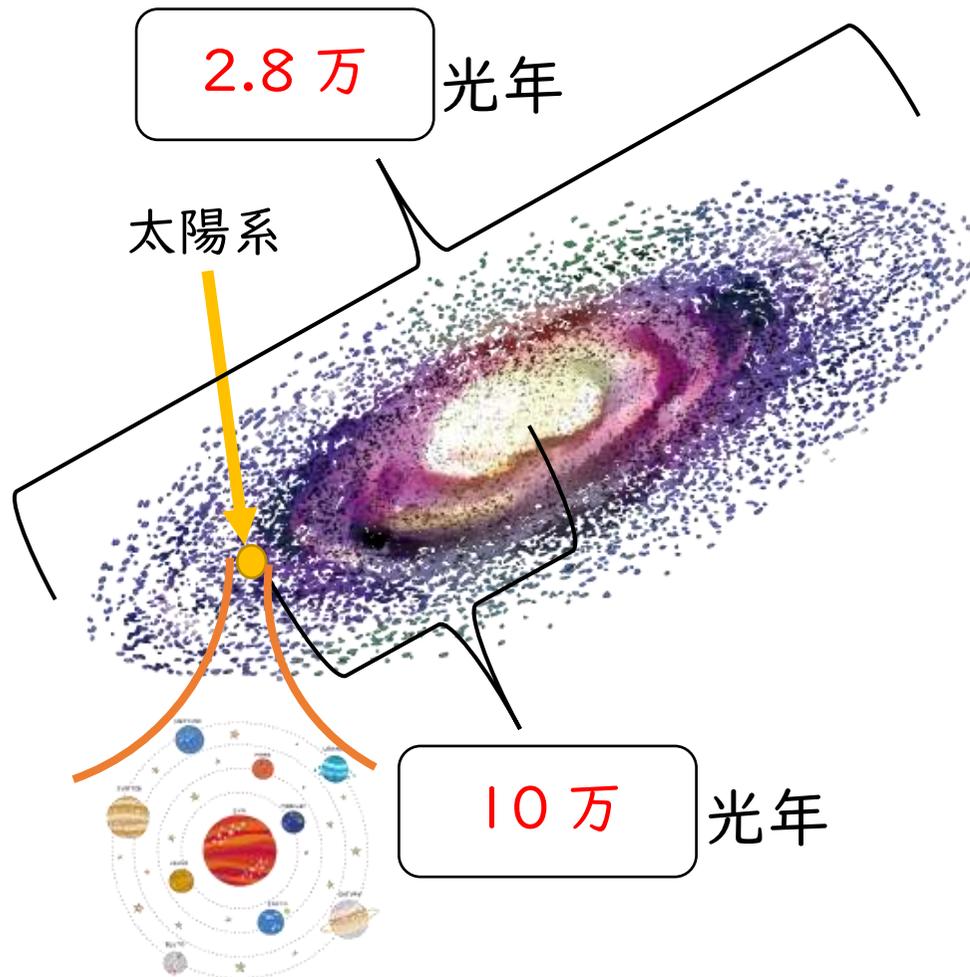


すい星



	<h1>6. 銀河</h1>	名前 _____	年 組 番 _____ 点数 _____ / 4
---	----------------	----------	-----------------------------

下の図は天体の大集団について表したものである。次の問いに答えなさい。



(1). 図のような恒星が数億~数千億集まってできたものを何といますか。

銀河

(2). 太陽系が属する(1)を何といますか。

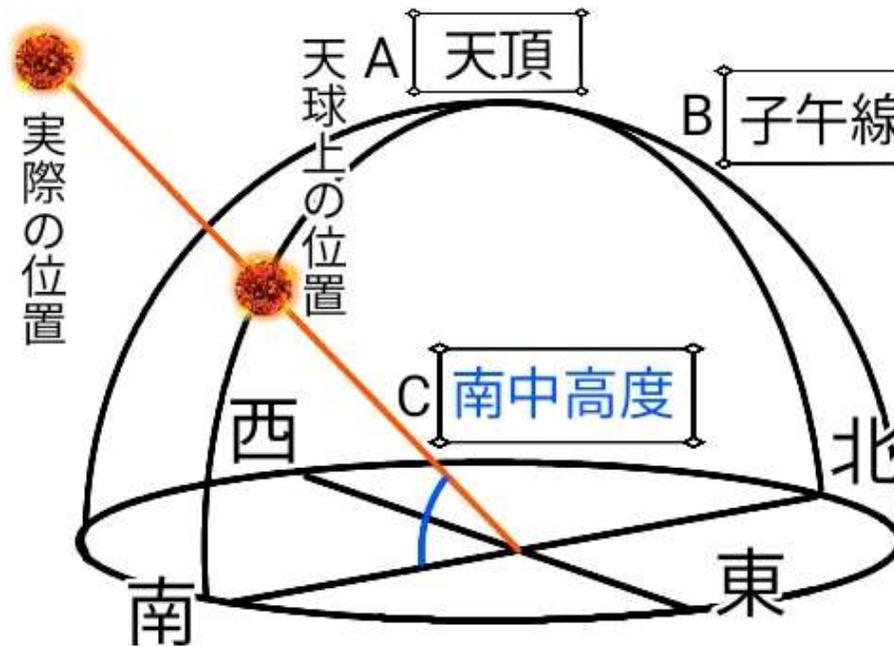
銀河系

(3). (2)の直径は約何光年ですか。図に書き入れなさい。

(4). (1)の中心から太陽系までは約何光年ですか。図に書き入れなさい。

	<h1>7.日周運動</h1>	名前	年 組 番	点数
				/8

下の図は天球について表したものである。
次の問いに答えなさい。



- (1). 図のような見かけ上の球形の天井で天体の位置や動きを理解しやすくするためのものを何といいますか。

天球

- (2). (1)では、天体の位置を何で表しますか。二つ答えなさい。

方位

高度

- (3). (1)で観測者(中心)から見て真上の地点を何といいますか。図中 A に書き入れなさい。

- (4). 天頂を通過して、南北を結んだ線を何といいますか。図中 B に書き入れなさい。

- (5). 天体が真南を通るときの高度を特に何といいますか。図中 C に書き入れなさい。

- (6). (1)で考えると、天体は地球の自転によって、見かけ上動いているように見える。このような天体の1日の見かけ上の動きを何といいますか。

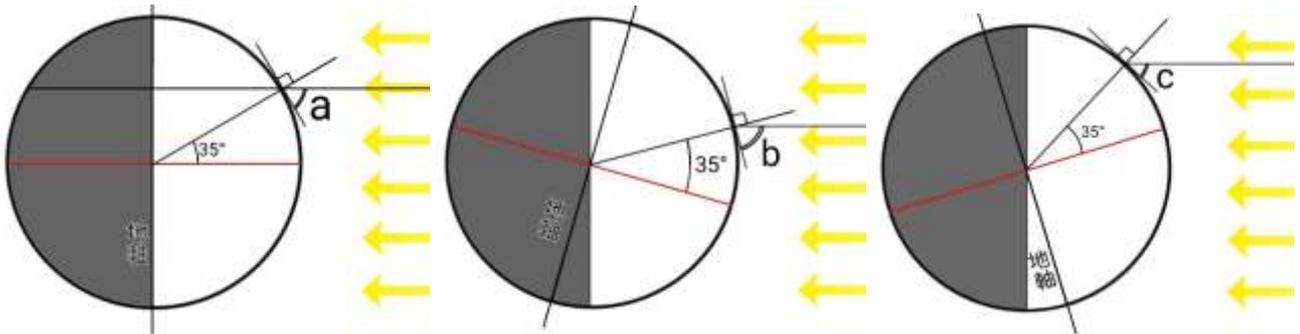
日周運動

- (7). (6)の動きでは、1時間に何度動いているように見えますか。

15度

	<h2>8. 地軸の傾きと南中高度</h2>	年 組 番	点数
		名前	/9

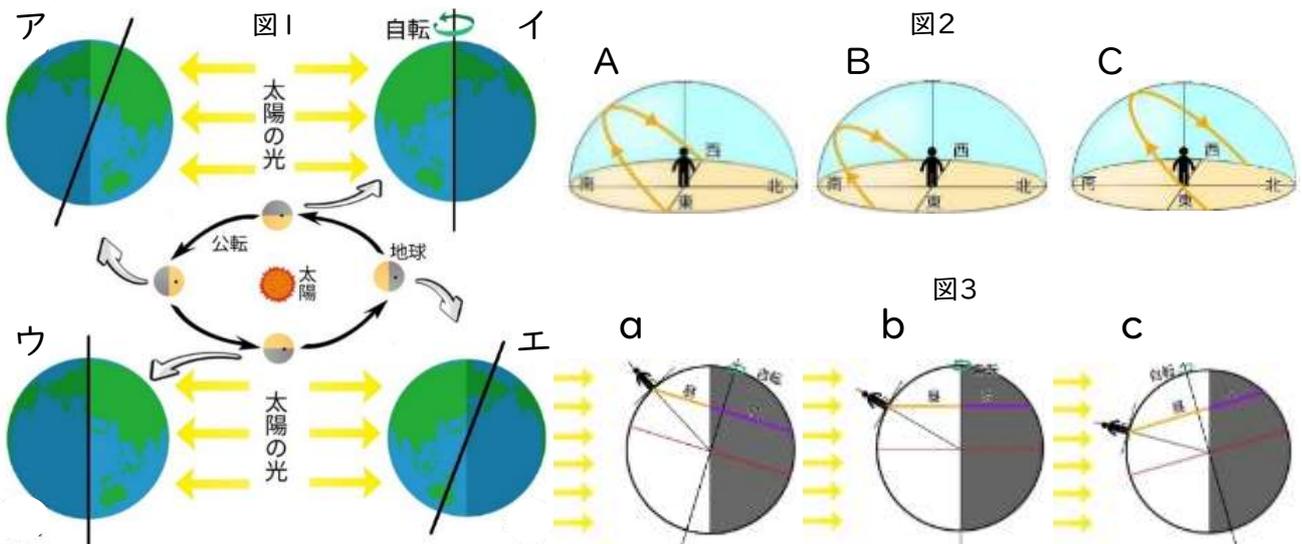
下の図は春分・秋分、夏至、冬至の日の太陽の南中高度の求め方について表したものである。次の問いに答えなさい。



- (1). 春分の日、北緯 35 度地点の太陽の南中高度はいくらですか。
- (2). 夏至の日、北緯 35 度地点の太陽の南中高度はいくらですか。
- (3). 冬至の日、北緯 35 度地点の太陽の南中高度はいくらですか。
- (4). 春分の日、北緯 20 度地点の太陽の南中高度はいくらですか。
- (5). 夏至の日、北緯 30 度地点の太陽の南中高度はいくらですか。
- (6). 冬至の日、北緯 15 度地点の太陽の南中高度はいくらですか。
- (7). 春分の日、南中高度が 60° の地点の緯度はいくらですか。
- (8). 夏至の日、南中高度が 50° の地点の緯度はいくらですか。
- (9). 冬至の日、南中高度が 50° の地点の緯度はいくらですか。

	<h2>9. 季節による太陽の高度の変化</h2>	年 組 番 名前	点数 /6

下の図1は、太陽の周りを地球が回っているようす、図2は日本における、春分・秋分、夏至、冬至の太陽の動き、図3はそのときの日本と太陽との位置関係を表している。次の問いに答えなさい。



(1). 図1で夏と冬を表しているのはア～エのどれですか。

(2). 図2のA～Cのような太陽の動きをしているときの日本と太陽との位置関係は図3のa～cのそれぞれどれにあたりますか。

A B C

(3). 冬至を表しているのは、図3のa～cのそれぞれどれですか。

(4). 春分・秋分の昼の長さや夜の長さにはどのような関係性がありますか。

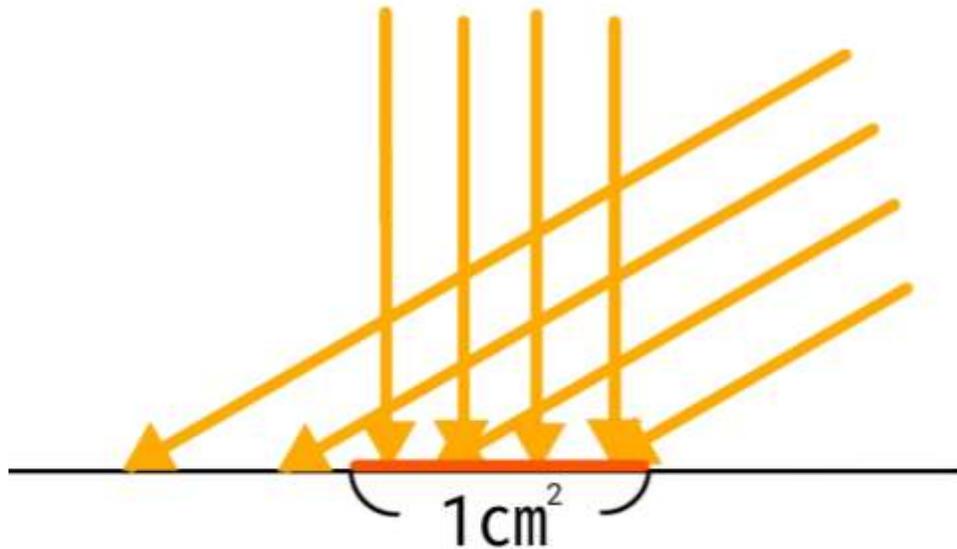
昼夜の長さが等しい

(5). 北極には太陽が一日中沈まない白夜と呼ばれる現象が起こる。この現象は地球がア～エのどの位置にあるときに起こりますか。

	<h2>10. 季節による気温の変化</h2>	名前	年 組 番	点数
				/9

下の図は 1cm^2 あたりの光の量について表している。
次の問いに答えなさい。

1cm^2 あたりの光の量
 角度 90° 角度 30°



- (1). 夏、気温が高くなるのは大きく二つの理由がある。昼間の長さ、太陽の高度に着目して二つ書きなさい。

昼間の長さが長い

太陽の高度が高い

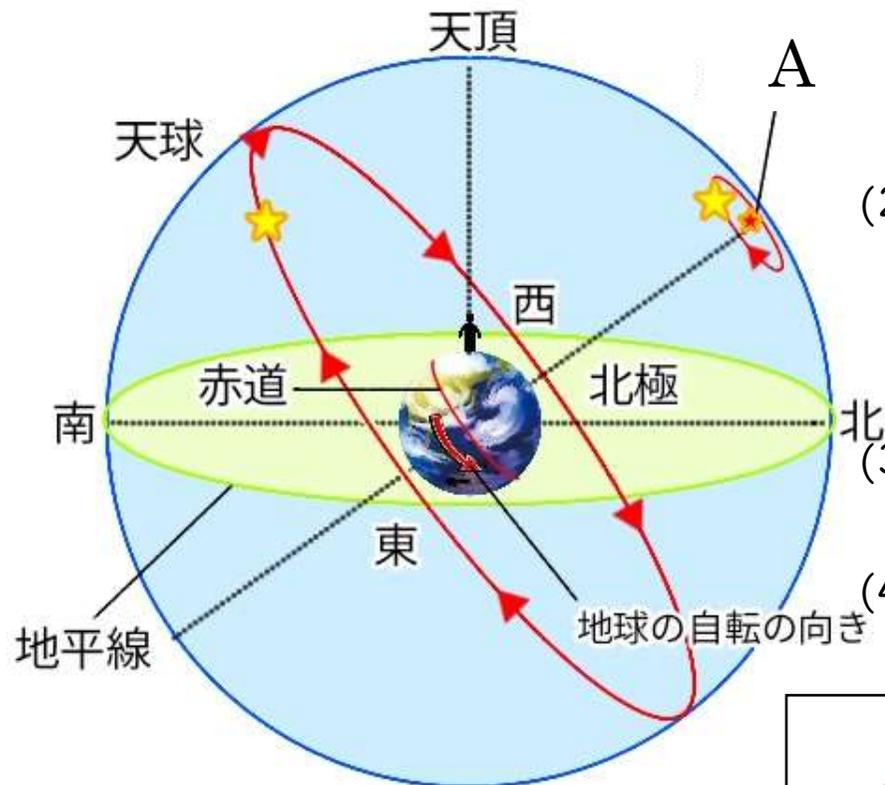
- (2). 下の文は夏、気温が高くなる理由を段階を追って説明したものである。()の中に適する語句を書き入れなさい。

- ① 太陽の高度が(高い)
 →単位面積当たりの受光量が(多い)
 →気温が(上がる)
- ② 昼間の時間が(長い)
 →日光の量が(多く)なる
 →気温が(上がる)

- (3). 左の図の の中に適切な不等号を書き入れなさい。

	<h1>11. 星の1日の動き</h1>	名前	年 組 番	点数
				/7

下の図は地球からみた天体の様子を天球をつかってついでに表したものである。次の問いに答えなさい。



(1). 天球で考えたとき、北の空は A を中心に回転しているように見える。この A を何といいますか。

北極星

(2). 地球から見たとき、天体は地球の周りを一日で一周しているように見える。このような見かけの動きを何といいますか。

日周運動

(3). (2) は地球の何という動きによって起こりますか。

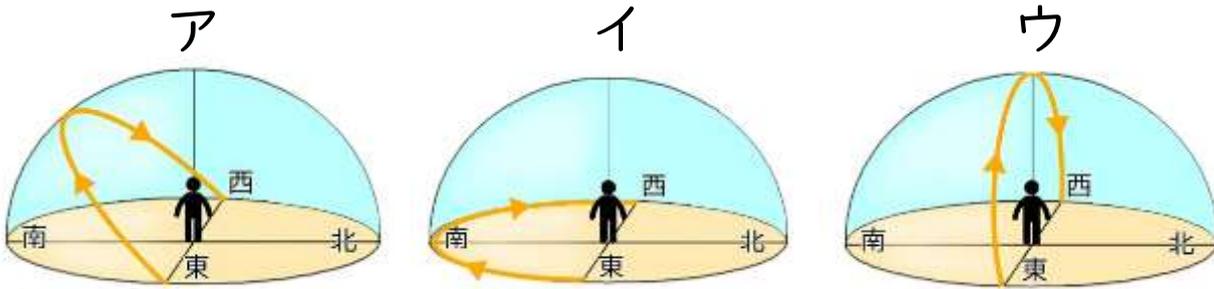
自転

(4). 日本から見たときの、東西南北の星の動きの様子を矢印で表しなさい。

東	南	西	北
			

	<h2>12. 観測値による天体の動きの違い</h2>	年 組 番	点数
		名前	/7

下図ア～ウは春分の日には日本、赤道上の国、北極の3つの地点の太陽の動きを天球をつかって表したものである。次の問いに答えなさい。

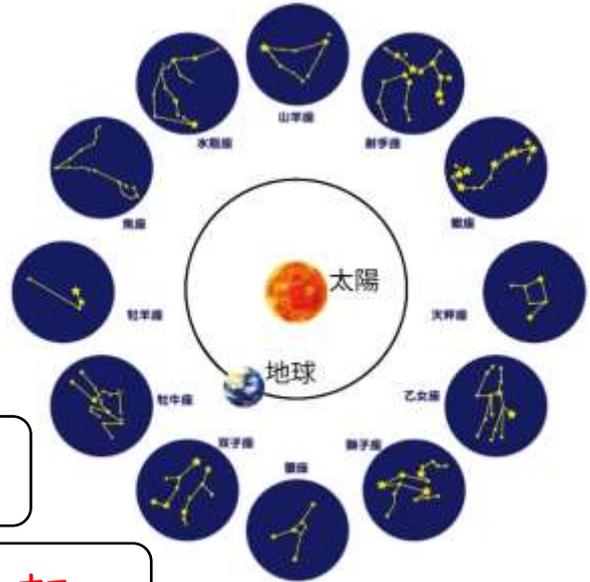


- (1). 日本の太陽の動きを表しているのはア～ウのどの天球ですか。 ア
- (2). 北極の太陽の動きを表しているのはア～ウのどの天球ですか。 イ
- (3). 赤道上の国の太陽の動きを表しているのはア～ウのどの天球ですか。 ウ
- (4). ある国では、太陽によって井戸の底が見えるようになる。この国はア～ウのどの状態にあると言えますか。 ウ
- (5). 下の文章はオーストラリアの春分の日々の太陽の動きについて説明したものである。空欄に東西南北のいずれかを埋めなさい。

オーストラリアは、南半球にあるため、太陽は(東)から上り、(北)で最も高くなり、(西)に沈む。

	<h2 style="text-align: center;">13. 地球の一年の動き</h2>	名前 _____	年 組 番 _____ 点数 _____ / 8
---	---	----------	-----------------------------

右の図は太陽、地球、地球から見える星座の位置関係を表したものである。次の問いに答えなさい。



(1). 地球から見たとき、天体は地球の周りを一年で一周しているように見える。このような見かけの動きを何といいますか。

年周運動

(2). (1)は地球の何という動きによって起こりますか。

公転

(3). (1)の動きを正しく表しているものを下から選びなさい。

- ① 北から南 ② 南から北 ③ 東から西 ④ 西から東

③

(4). 太陽が1年間かけて天球上を西から東へ移動する通り道を何といいますか。

黄道

(5). 黄道付近にある12の星座を何といいますか。

黄道十二星座

(6). 地球が図の位置にあるとき、真夜中に南中する星座は何座ですか。

双子座

(7). 地球が図の位置にあるとき、正午に南中する星座は何座ですか。

射手座

(8). 地球が図の位置にあるとき、明け方に南中する星座は何座ですか。下から一つ選び、記号で答えなさい。

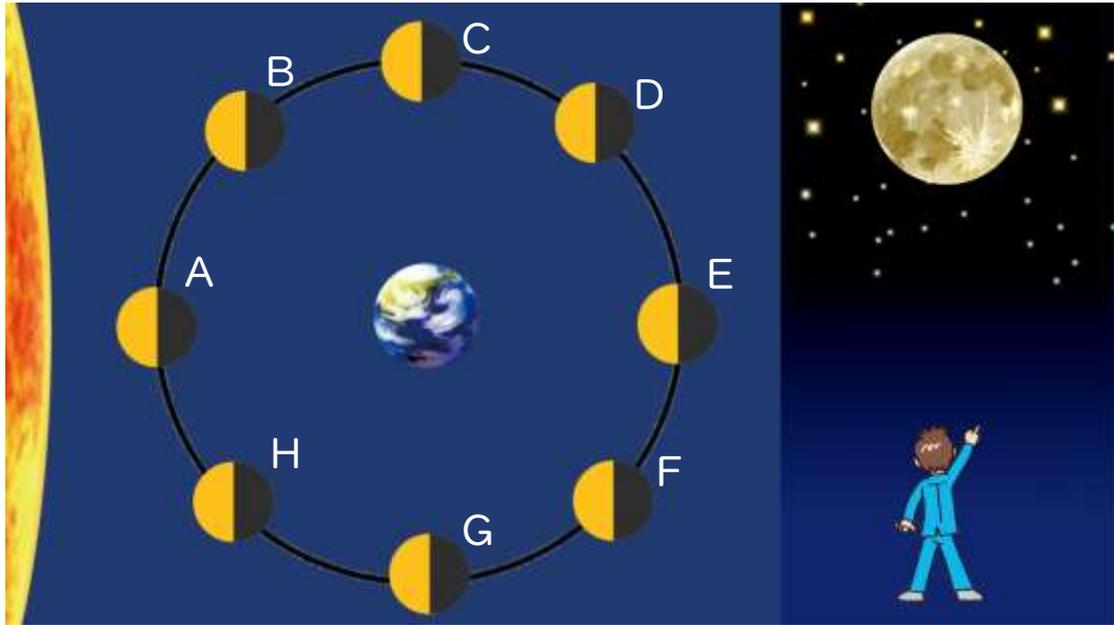
- ア ふたご座 イ いて座 ウ うお座

エ おとめ座

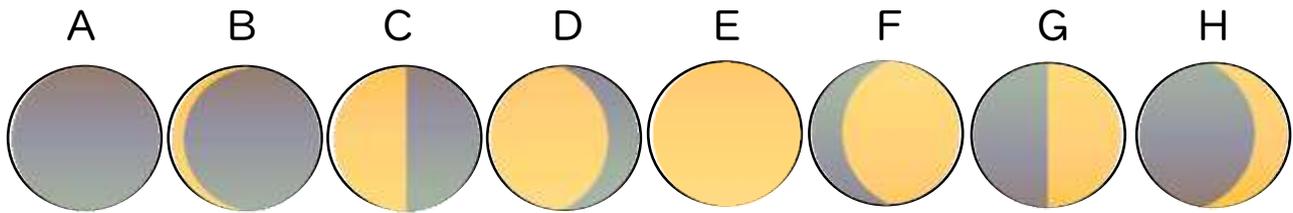
エ

	<h1>14. 月の満ち欠け</h1>	名前 _____ 年 組 番 _____	点数 _____ / 11
---	---------------------	-------------------------	------------------

下の図は太陽、月、地球の位置関係を表したものである。
 月が下の図で A~H の各位置にあるとき、次の問いに答えなさい。



(1). 月が A~H の位置にあるときの地球からみたときの月の見え方を
 下の図にそれぞれ書きなさい。(※月が欠けているところを黒く塗ること)



(2). A の位置にあるときの月を何といいますか。

新月

(3). C と G の位置にあるとき月は半月となる。それぞれ何と呼ばれる半月
 ですか。「〇〇の月」という形で書きなさい。

C 下弦の月

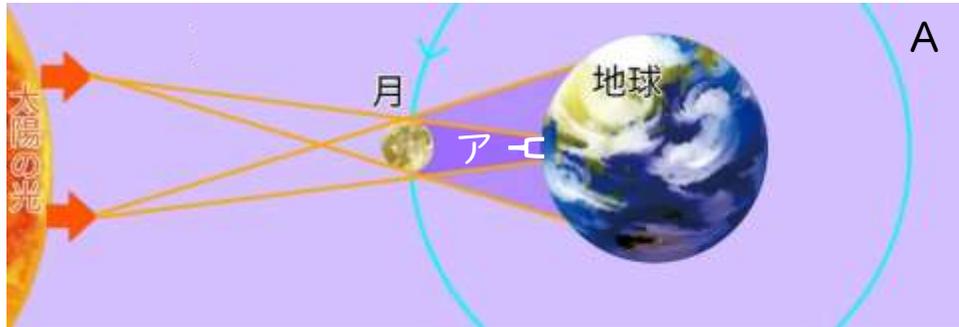
G 上弦の月

(4). E の位置にあるときの月を何といいますか。

満月

	<h1>15. 日食・月食</h1>	名前	年 組 番	点数
				/4

下の図は太陽、月、地球の位置関係を表したものである。次の問いに答えなさい。



(1). 太陽、月、地球が A の位置関係にあるとき、起こる現象を何とといいますか。

日食

(2). A のアの地点は太陽の光が直接届かない場所である。この地域に起こる(1)を特に何とといいますか。

皆既日食

(3). 太陽、月、地球が B の位置関係にあるとき、起こる現象を何とといいますか。

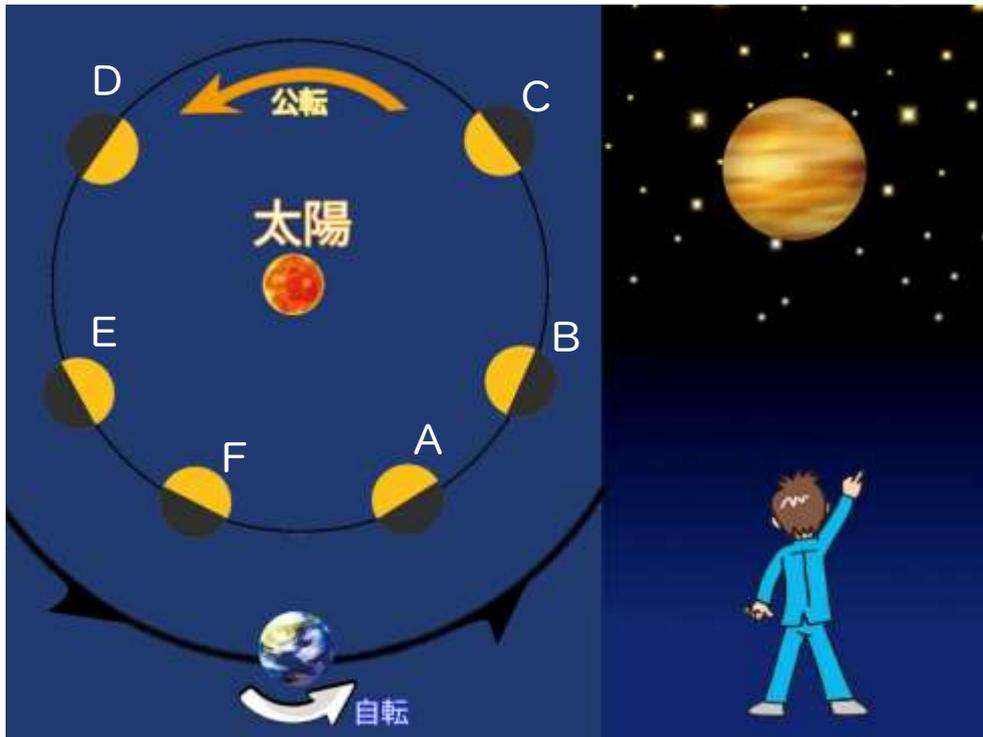
月食

(4). B で月が地球の影にすべてはいったとき、月はどのようになりますか。色に着目して説明しなさい。

月が赤色になる

	<h1>16. 金星の満ち欠け</h1>	名前 _____	年 組 番 _____	点数 _____
				/8

下の図は太陽、金星、地球の位置関係を表したものである。
金星が下の図で A~F の各位置にあるとき、次の問いに答えなさい。



(1). 金星のように地球よりも内側を公転している惑星を何といますか。

内惑星

(2). (1)の特徴を見える時間帯に着目して説明しなさい。

明け方と夕方に太陽の近くに見える

(3). 金星が A~F の位置にあるときの地球からみたときの月の見え方を下の図にそれぞれ書きなさい。

(※金星が欠けているところを黒く塗る。また、見た目の大きさにも留意して記入すること)

