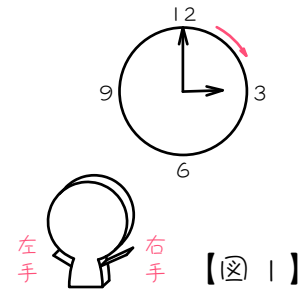


ステップ1 回り方

1

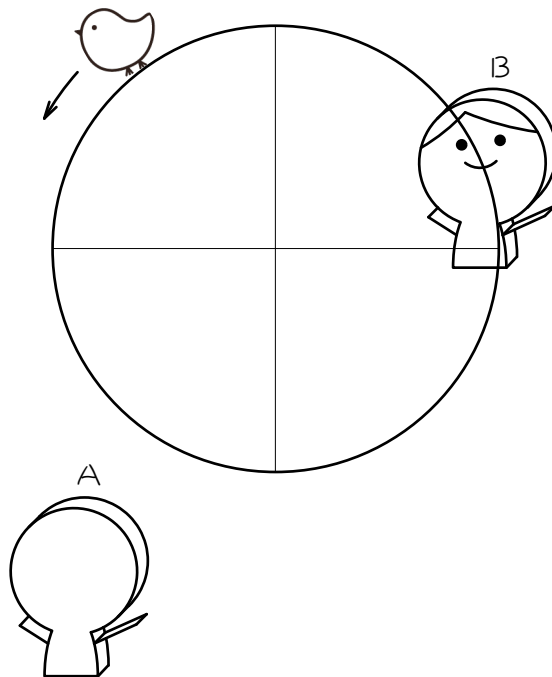
図1のように、A君が時計を見ています。A君から見ると時計は「時計回り」に動いています。時計回りを「右回り」ともいいます。

上から出発して、見ている人の右手の方に行くのが右回り、左手の方に行くのが左回り。



いま、図2のように、透明な円板の手前にA君が、向こう側にB君がいます。また、円板のまわりを小鳥が矢印の方向に動いています。

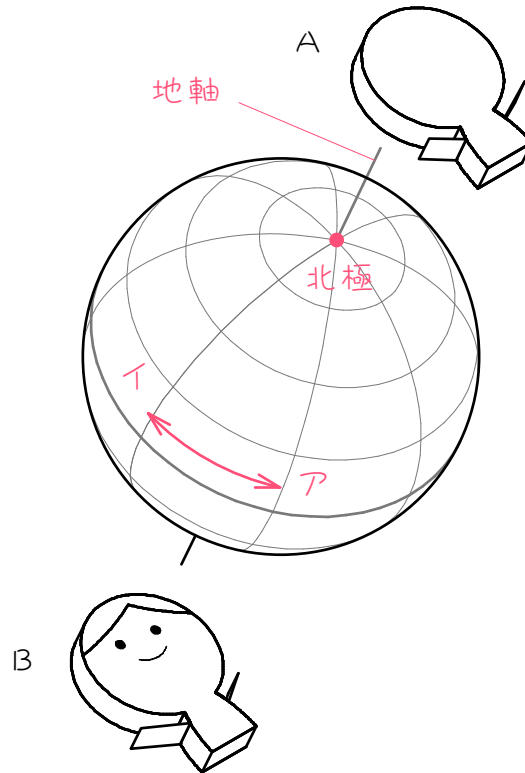
【図2】



- (1) A君から見ると、小鳥は円板のまわりを（時計・反時計・右・左）回りで動いています。
- (2) B君から見ると、小鳥は円板のまわりを（時計・反時計・右・左）回りで動いています。

2

地球は地軸のまわりを、北極から見て反時計回り（左回り）に1日に1回転しています。これを地球の「自転」といいます。いま、図のように、地球を、北極側からA君が、南極側からB君が見ています。



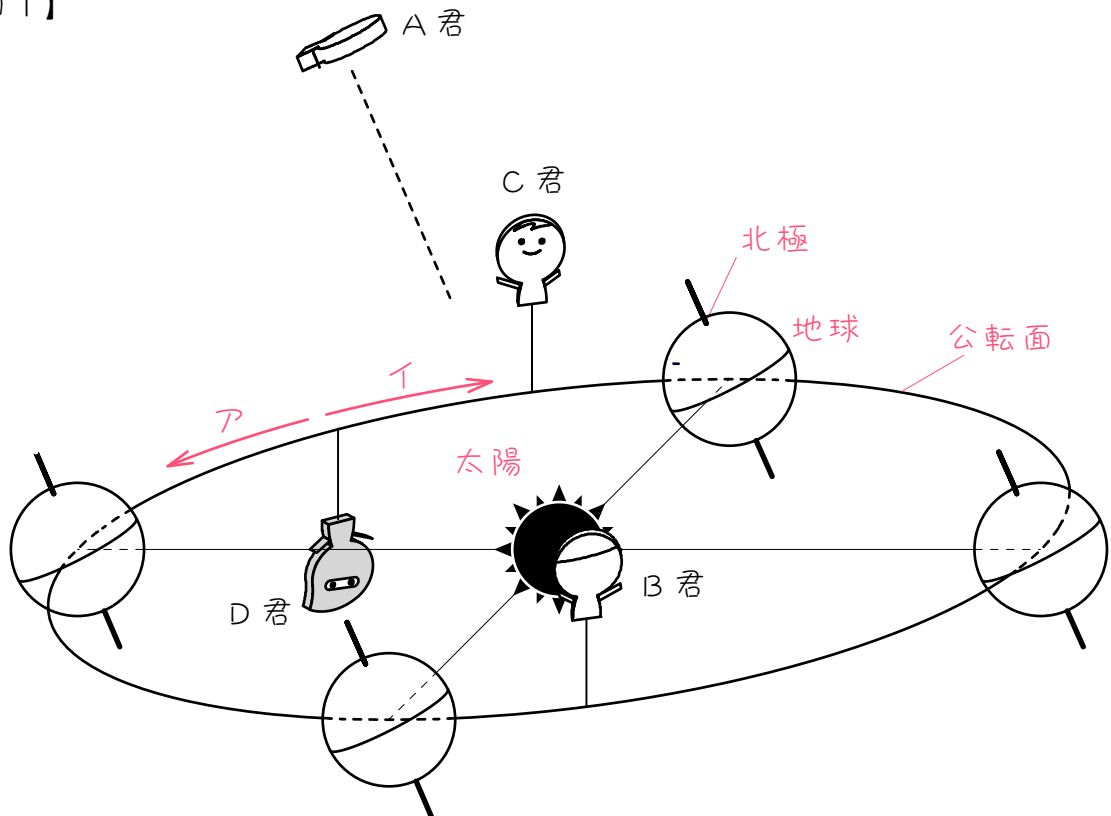
- (1) 地球が自転する方向は、（ア・イ）です。
- (2) A君から見ると、地球は（時計・反時計・右・左）回りで自転しています。
- (3) B君から見ると、地球は（時計・反時計・右・左）回りで自転しています。

3

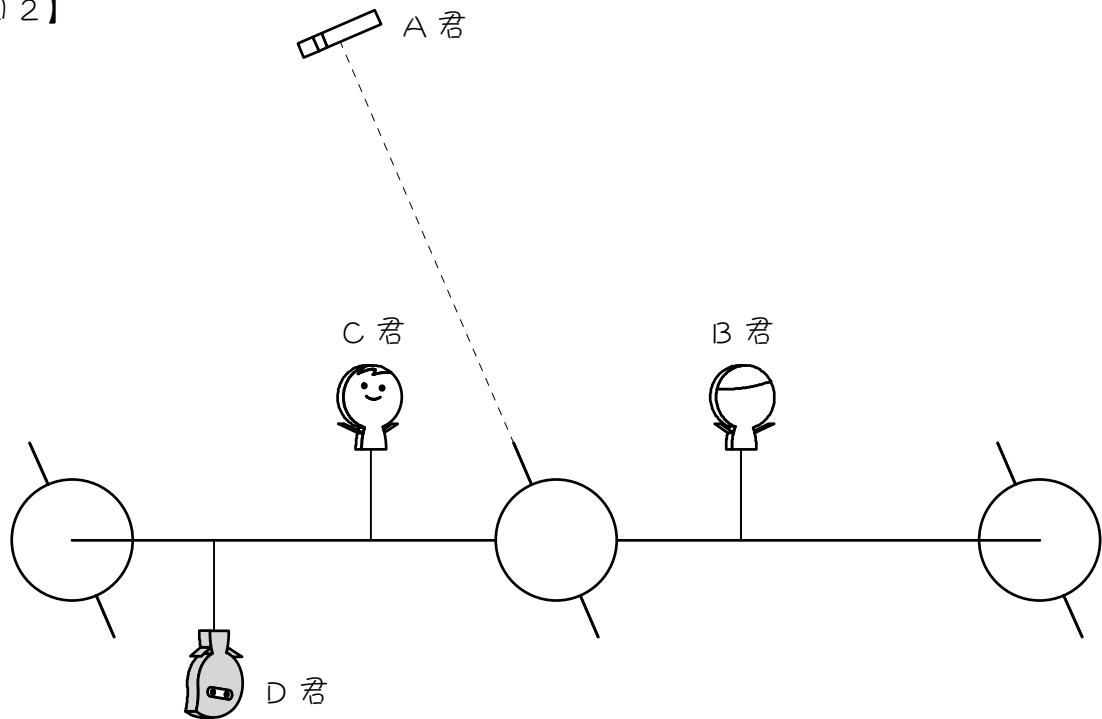
地球は太陽のまわりを、北極側から見て反時計回り（左回り）に１年で１周します。これを地球の「公転」といいます。地球が公転してえがく円を「地球の公転面」といいます。

いま、図１のように、地球が太陽のまわりを公転する様子をＡ君、Ｂ君、Ｃ君、Ｄ君が見ています。次のページの図２は、この様子を正面から見た図です。Ａ君、Ｂ君、Ｃ君は公転面上側（地球の北極側）、Ｄ君は公転面の下側（地球の南極側）にいます。

【図１】



【図 2】

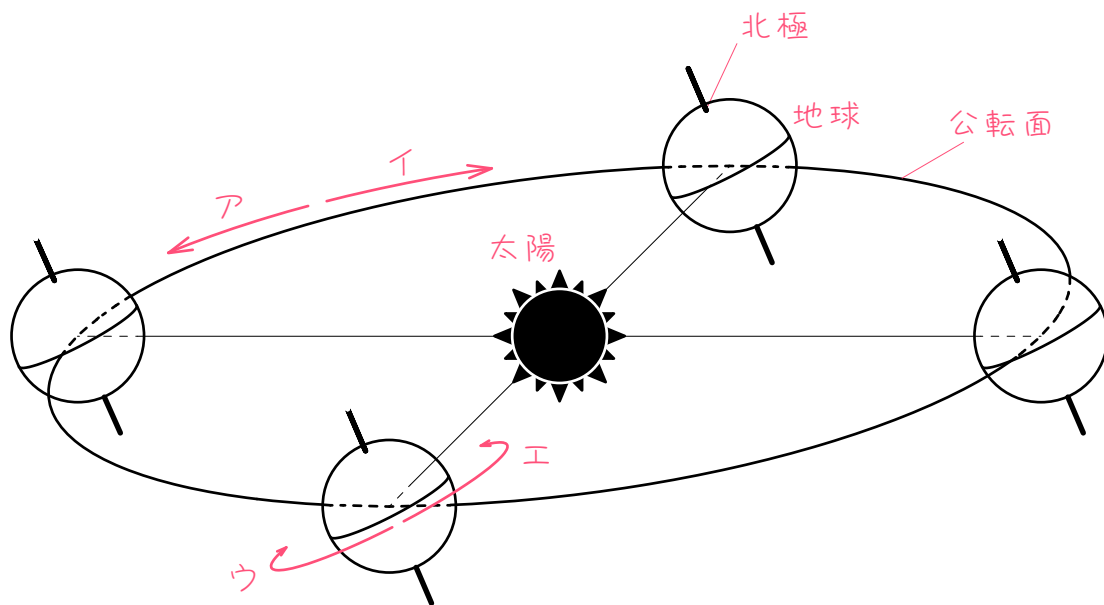


- (1) 地球が公転する方向は、(ア・イ) です。
- (2) A君から見ると、地球は (時計・反時計・右・左) 回りで公転しています。
- (3) B君から見ると、地球は (時計・反時計・右・左) 回りで公転しています。
- (4) C君から見ると、地球は (時計・反時計・右・左) 回りで公転しています。
- (5) D君から見ると、地球は (時計・反時計・右・左) 回りで公転しています。

ステップ2 地球と太陽の位置関係の図

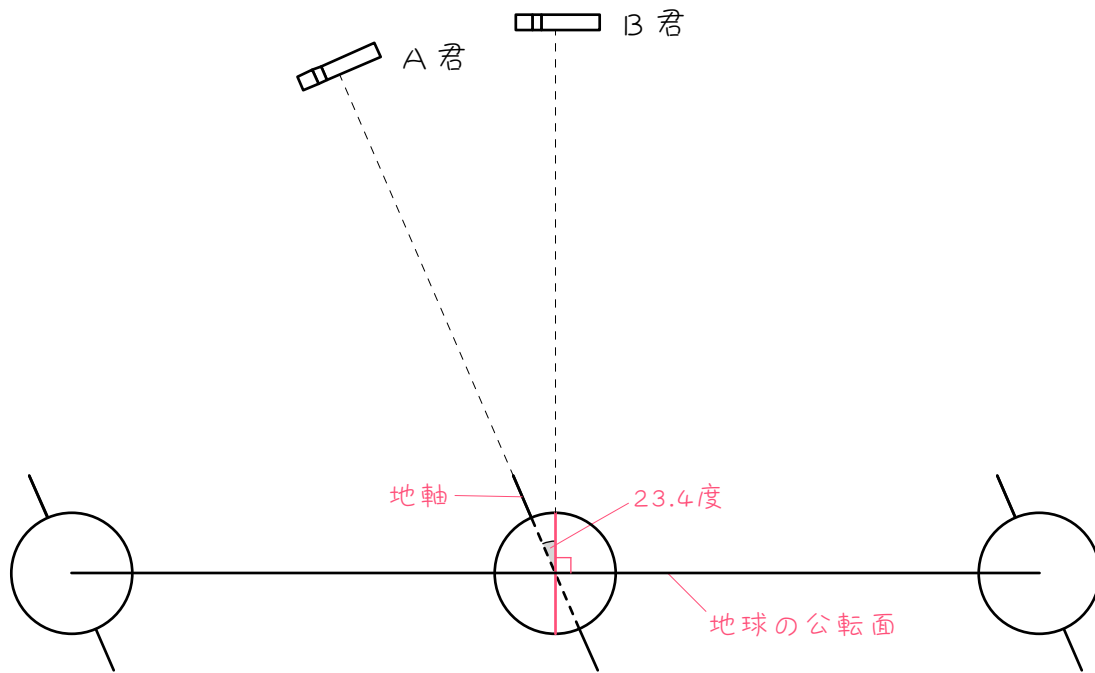
4

図1は、地球が太陽のまわりを回るようすを表しています。地球がえがく円を、「地球の公転面」といいます。



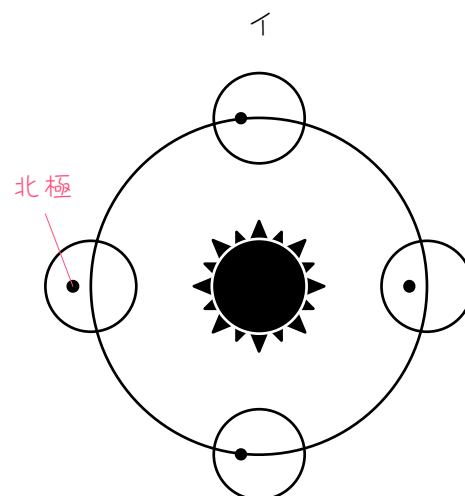
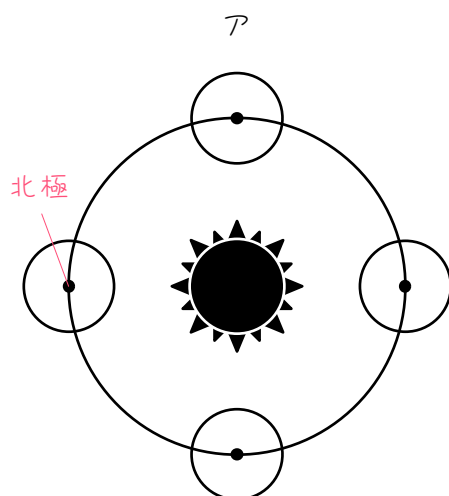
【図1】

- (1) 地球が公転する方向は（ア・イ）です。
- (2) 地球が自転する方向は（ウ・エ）です。



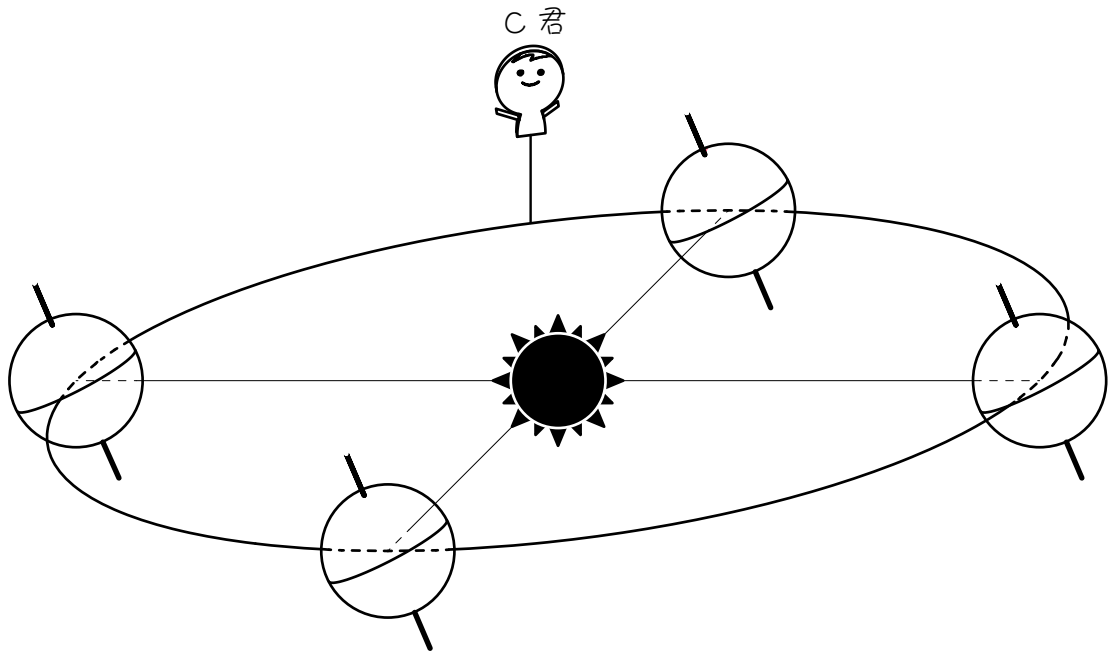
【図 2】

- (3) 図2は、図1を正面から見た図です。図2のように、公転面と地軸はいつも同じ角度をたもっています。地軸の北極側の延長線上には、() 星があります。
- (4) A君は地軸のはるか延長線上、B君は公転面のはるか上空にいます。A君から見ると下の図の（ア・イ）のように、B君から見ると下の図の（ア・イ）のように見えます。

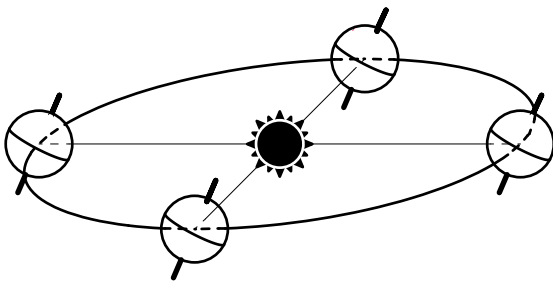


5

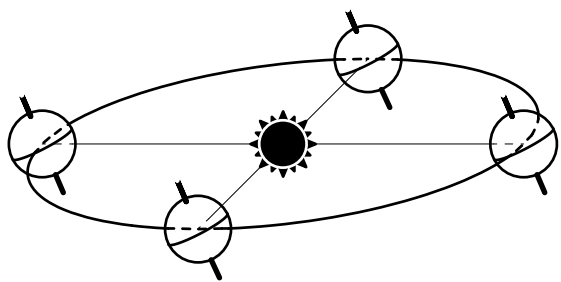
図1は地球の公転の様子を表しています。C君の方向からこの様子を見ると、下の図の（ア・イ）のように見えます。C君の右手、左手、どちらの方に地軸が倒れているかで考えなさい。



【図1】



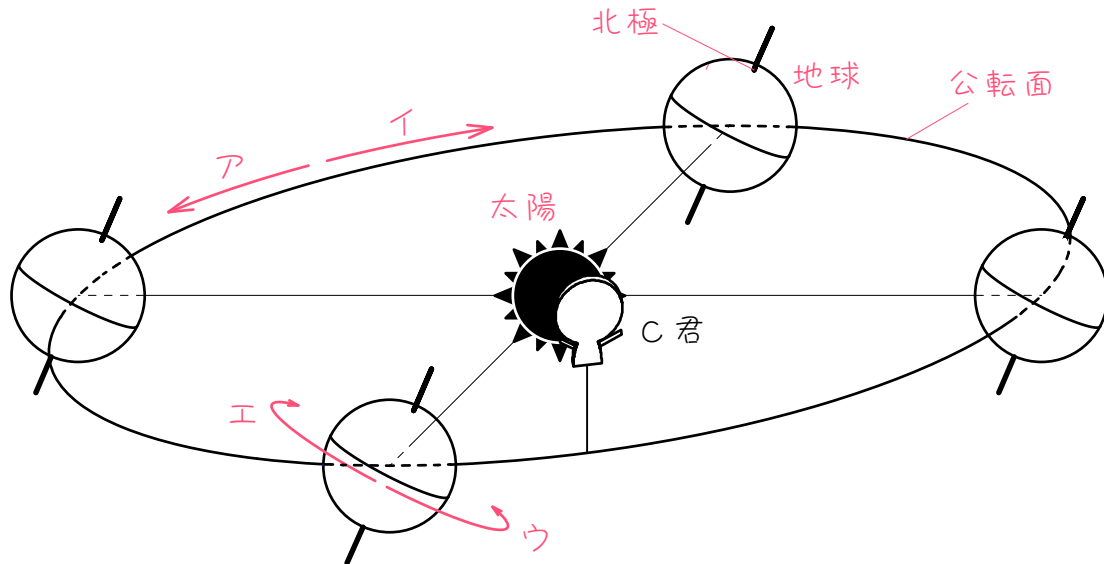
ア



イ

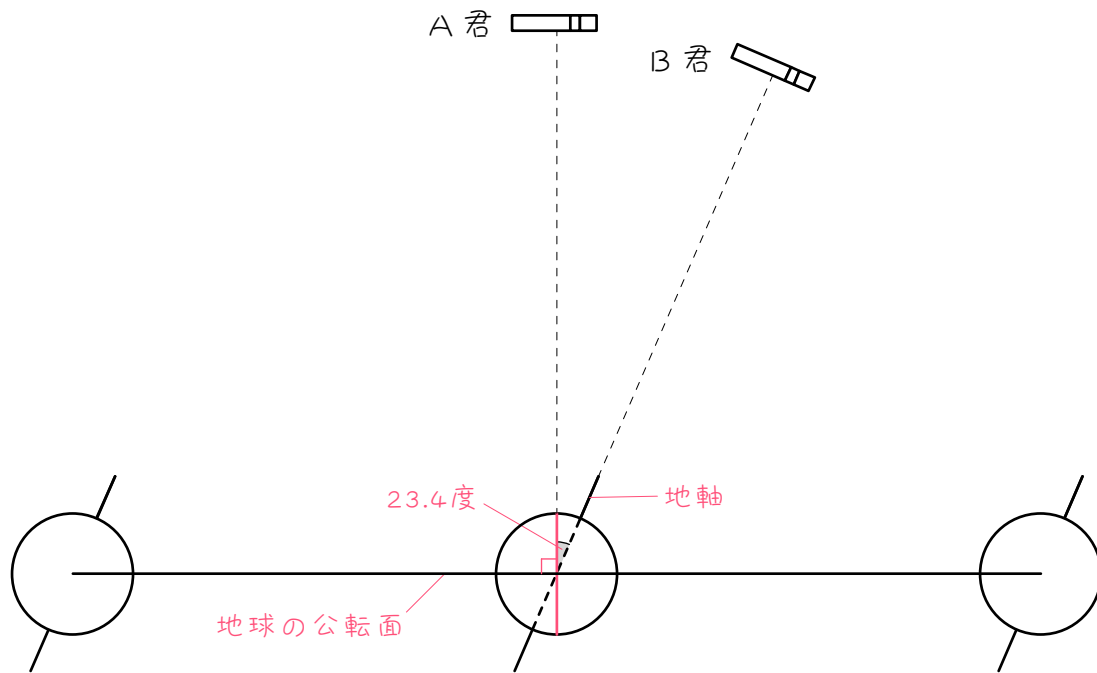
6

次の図1は、5の図1をC君の方向から見た図です。



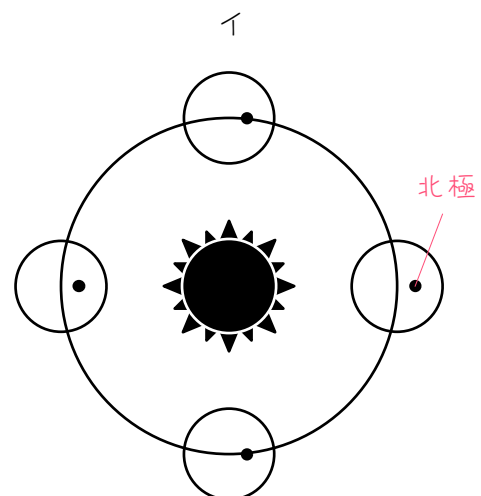
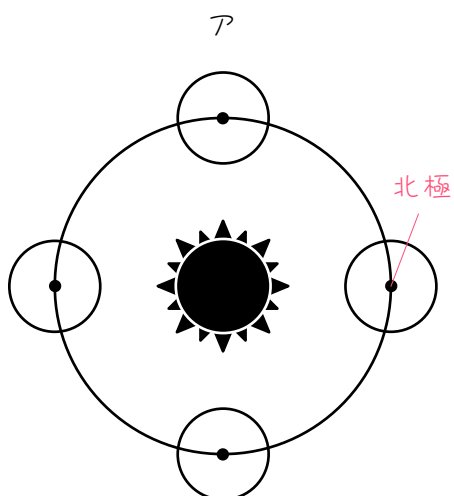
【図1】

- (1) 地球が公転する方向は（ア・イ）です。北極側から見て反時計回りです。
- (2) 地球が自転する方向は（ウ・エ）です。北極側から見て反時計回りです。



【図 2】

- (3) A君は公転面のはるか上空、B君は地軸のはるか延長線上にいます。A君から見ると下の図の（ア・イ）のように、B君から見ると下の図の（ア・イ）のように見えます。

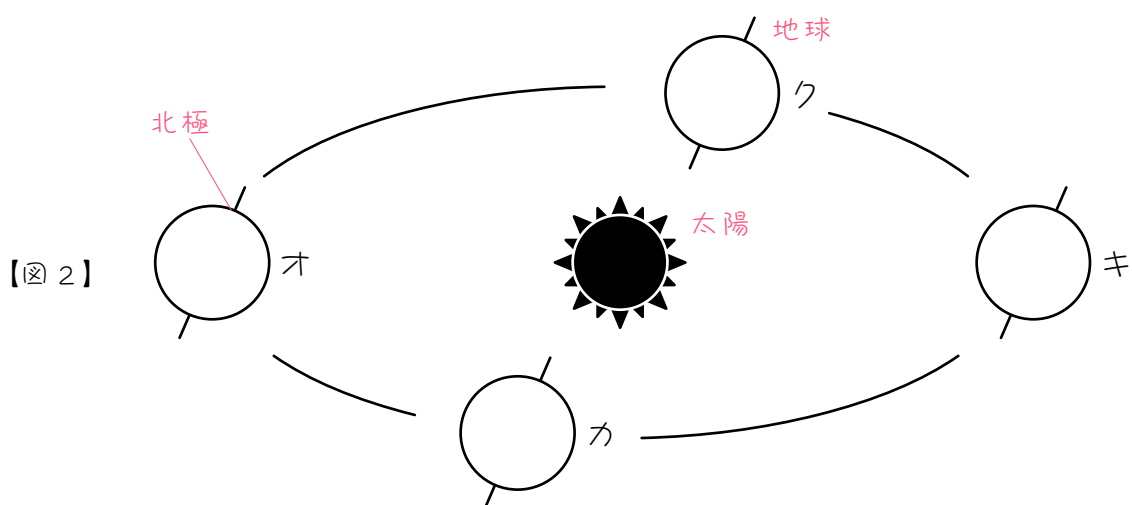
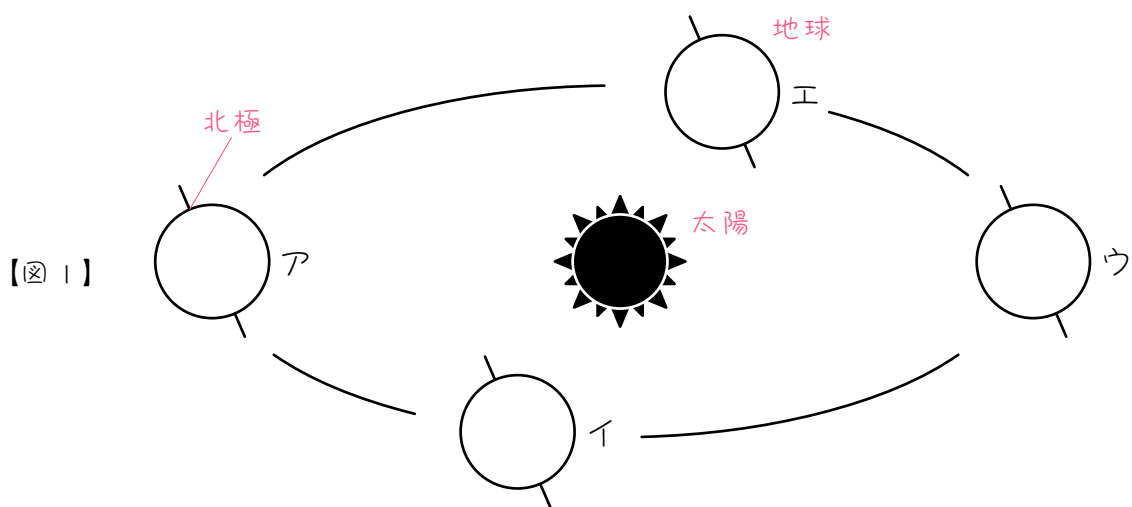


ステップ3 地球の四季

7

図1、図2は、地球の公転の様子を、北極側から見た図です。

- (1) 地球の公転の方向を表す矢印を、図にかきなさい。
- (2) 図1のア～エ、図2のオ～クの位置は、地球の北半球の春、夏、秋、冬のいずれかを表しています。図に、それぞれの季節をかきなさい。北極が太陽に一番近づいているときが、北半球の夏になります。

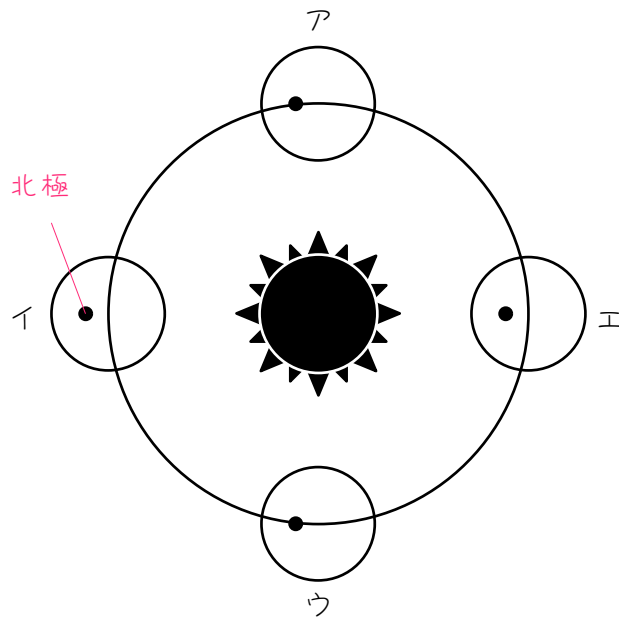


8

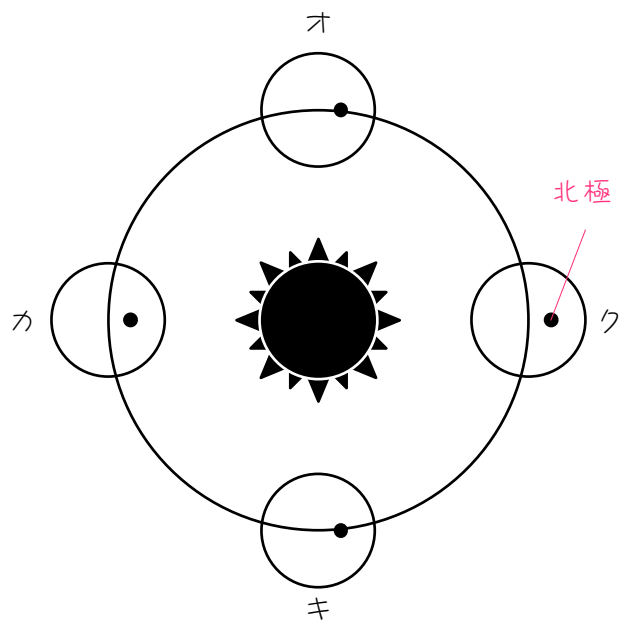
図1、図2は、地球の公転の様子を、北極側から見た図です。

- (1) 地球の公転の方向を表す矢印を、図にかきなさい。
- (2) 図1のア～エ、図2のオ～ク的位置は、地球の北半球の春、夏、秋、冬のいずれかを表しています。図に、それぞれの季節をかきなさい。

【図1】



【図2】

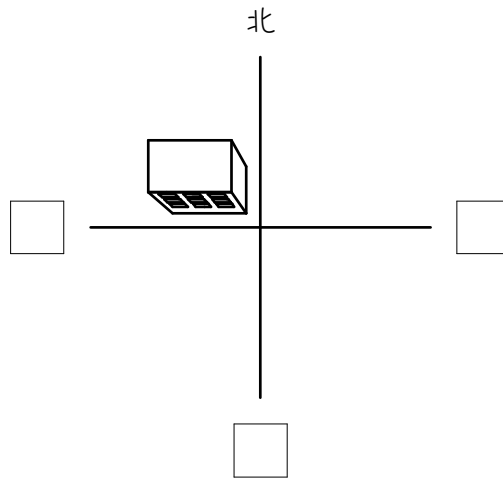


ステップ4 方角

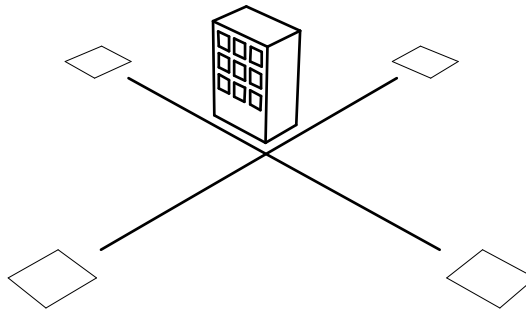
9

次の図1～図3は同じ場所を表しています。□の中に、東西南北のふさわしい方角を書きこみなさい。

【図1】



【図2】



【図3】

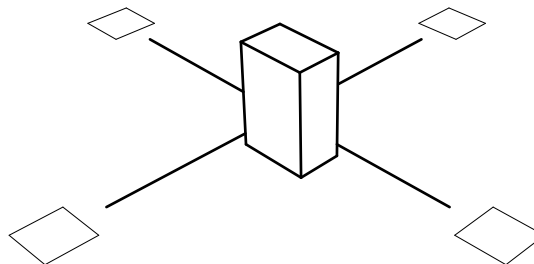
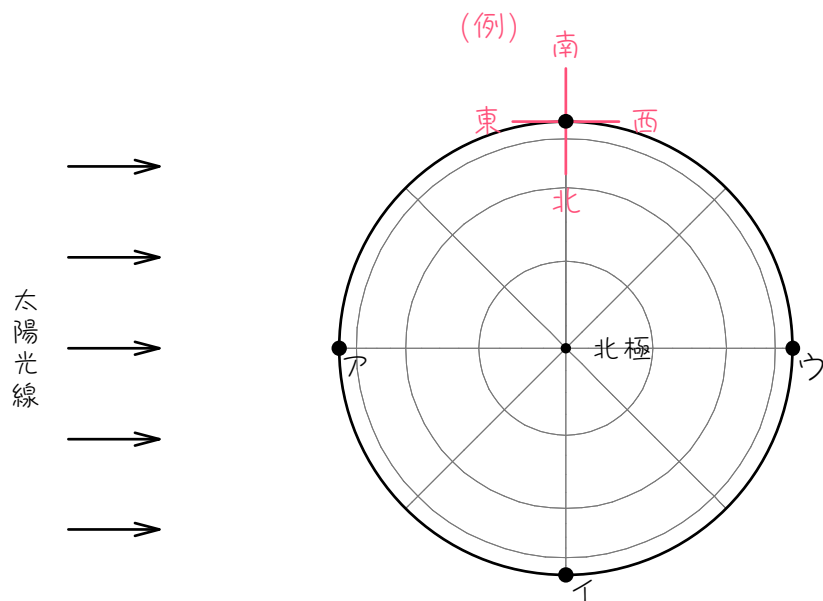




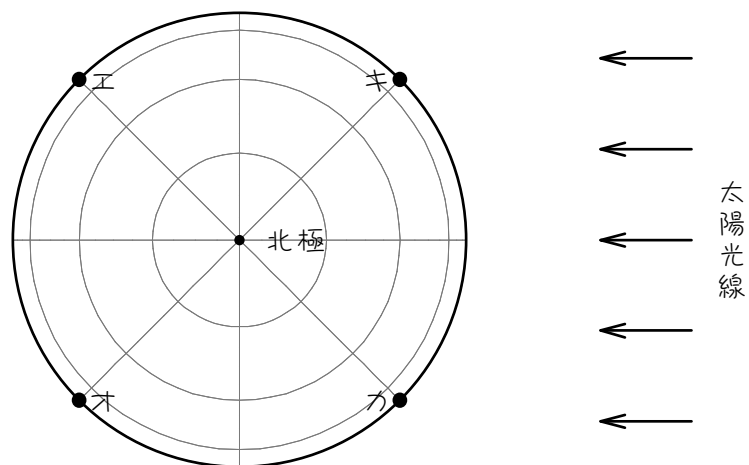
図 1、図 2 は、地球を北極上空から見た図です

- (1) 地球の自転の方向を表す矢印をかきなさい
- (2) ア～キの地点における東西南北を、例にならってかきなさい。北極がある方が北です。太陽は関係ありません。

【図 1】



【図 2】



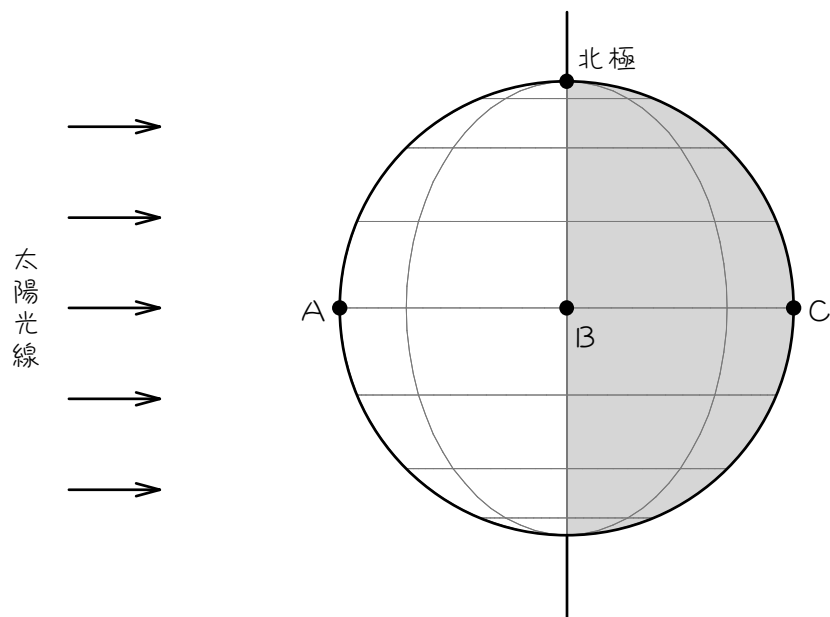
ステップ4 地球上の時刻

12

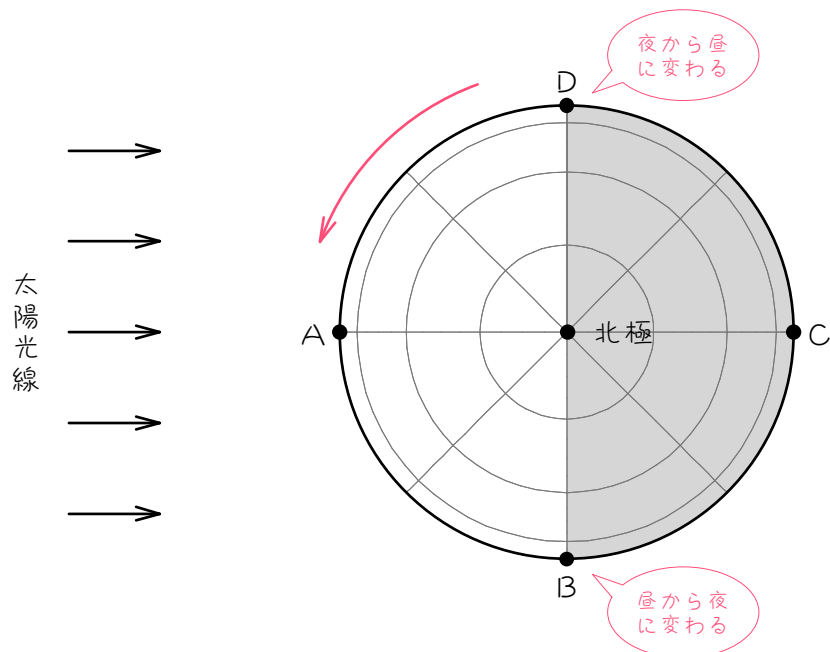
次の図1は、春分と秋分の日、地球を真横から見た図です。図2は、図1を北極の真上から見た図です。色のついた部分は、地球上では夜になります。このとき、A地点～D地点の時刻を24時制で答えなさい（単位不要、数字のみ）。太陽に最も近いのが12時（正午）、最も遠いのが0時（午前0時）になります。

A () B () C () D ()

【図1】



【図2】

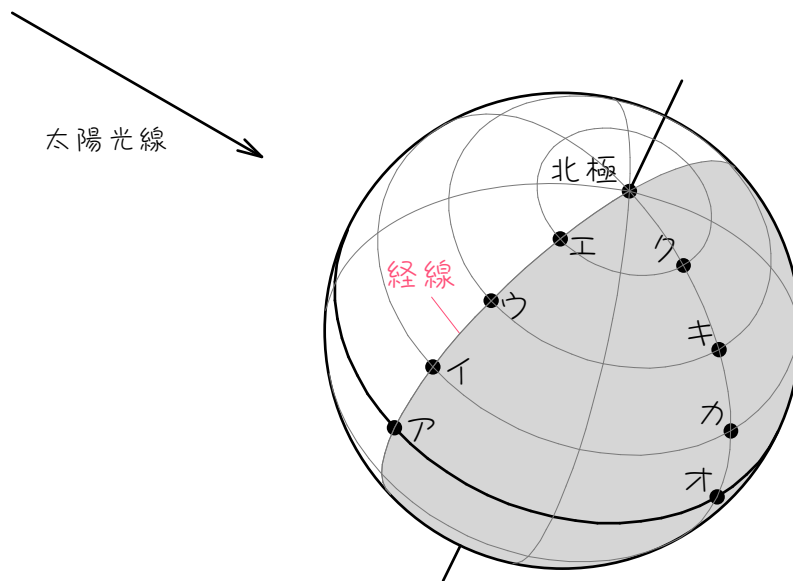


13

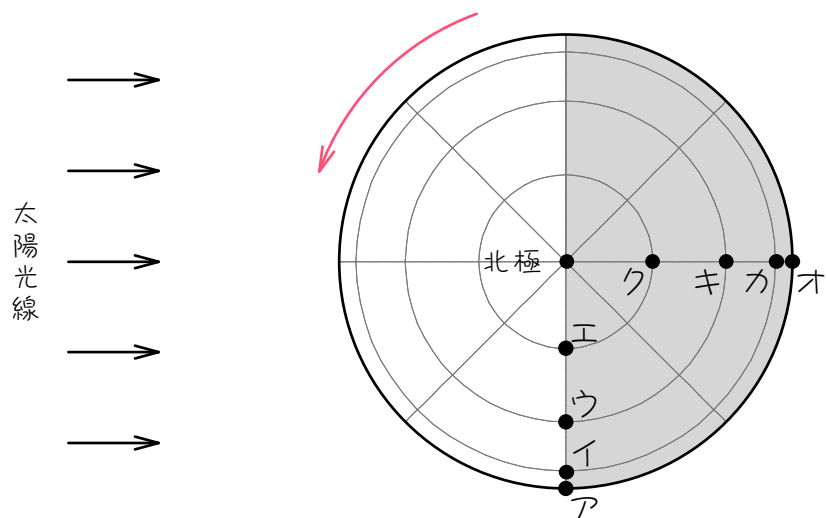
次の図1は、春分と秋分の日、地球を北極側から見た図、図2は地球を北極の真上から見た図です。ア～エ、オ～クは、同じ経度上に並んでいます。ア～クの時刻を24時制で求めなさい（単位不要、数字のみ）。

ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク

【図1】



【図2】

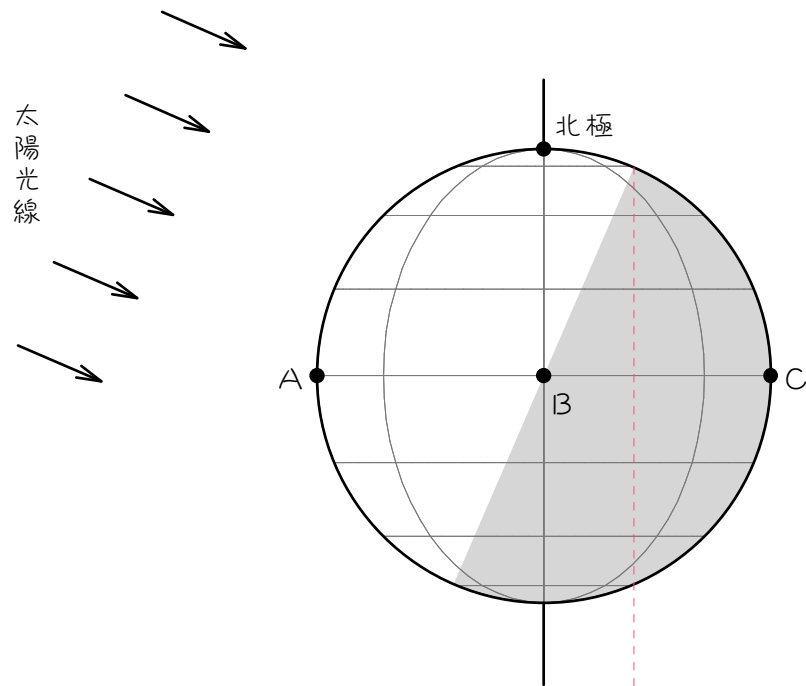


14

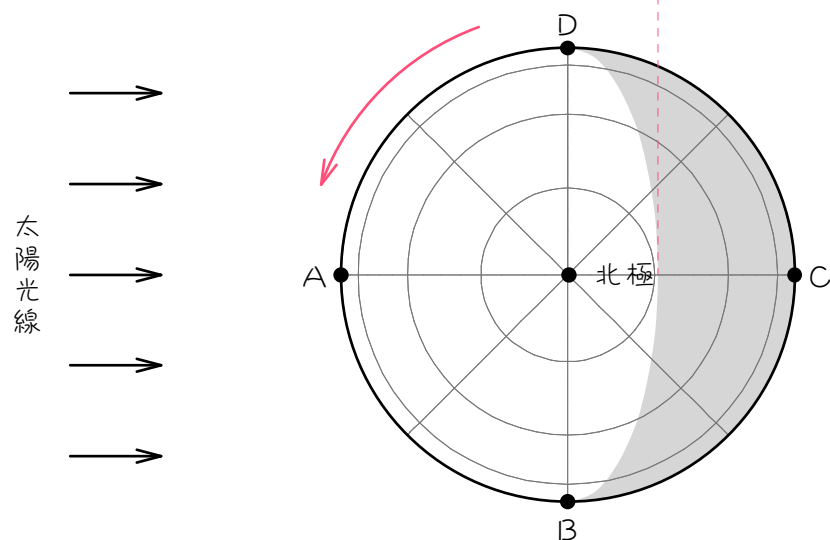
次の図1は、夏至の日に、地球を真横から見た図です。図2は、図1を北極の真上から見た図です。色のついた部分は、地球上では夜になります。このとき、A地点～D地点の時刻を24時制で答えなさい（単位不要、数字のみ）。

A () B () C () D ()

【図1】



【図2】

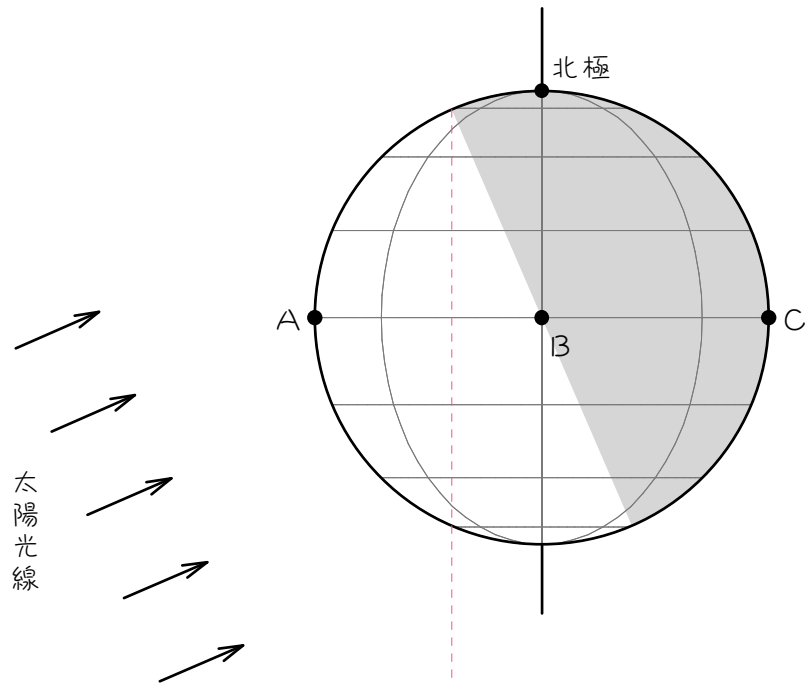


15

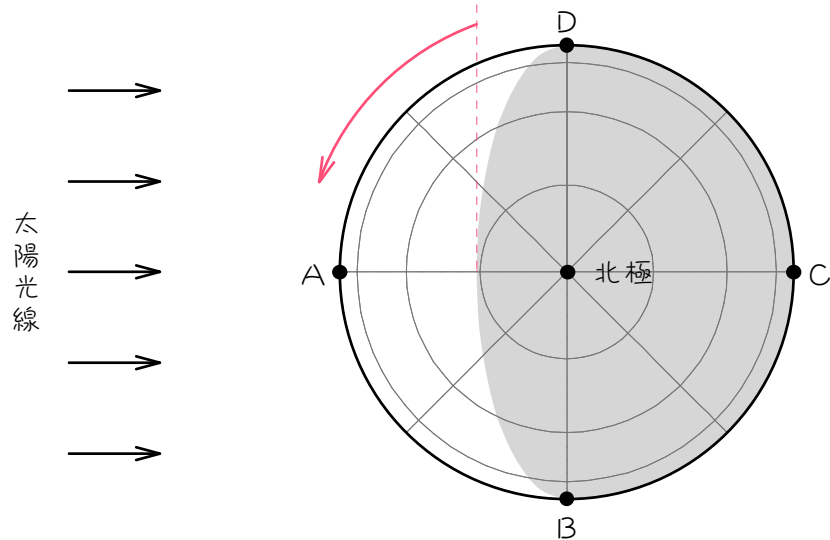
次の図1は、冬至の日に、地球を真横から見た図です。図2は、図1を北極の真上から見た図です。色のついた部分は、地球上では夜になります。このとき、A地点～D地点の時刻を24時制で答えなさい（単位不要、数字のみ）。

A () B () C () D ()

【図1】



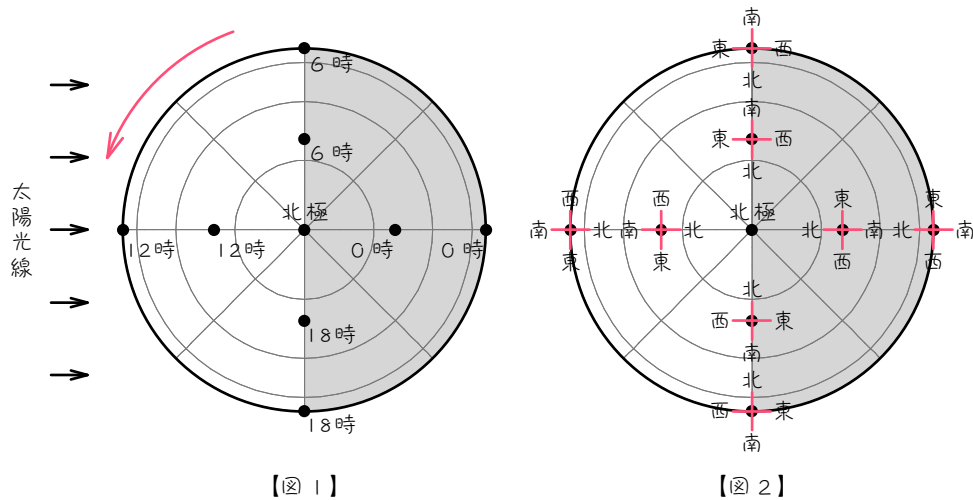
【図2】



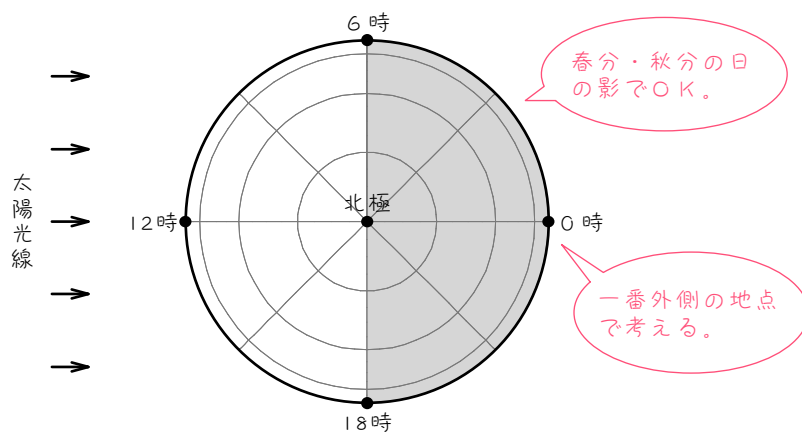
けいせん

経線と時刻

図1のように、同じ経線上に並ぶ地点は、すべて同じ時刻になります。また、図2のように、北半球だけで考える場合、同じ経線上に並ぶ地点の方角も同じになります。



よって、地球上で時刻と方角を考える問題では、最も外側の地点（赤道上の地点になります）に代表させて考えます。夜になる部分は、春分、秋分のときの影で考えるとわかりやすいです。

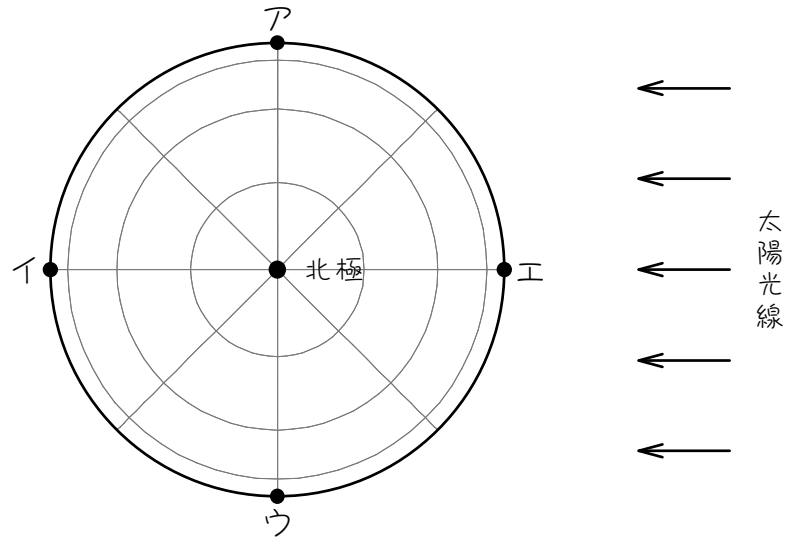


16

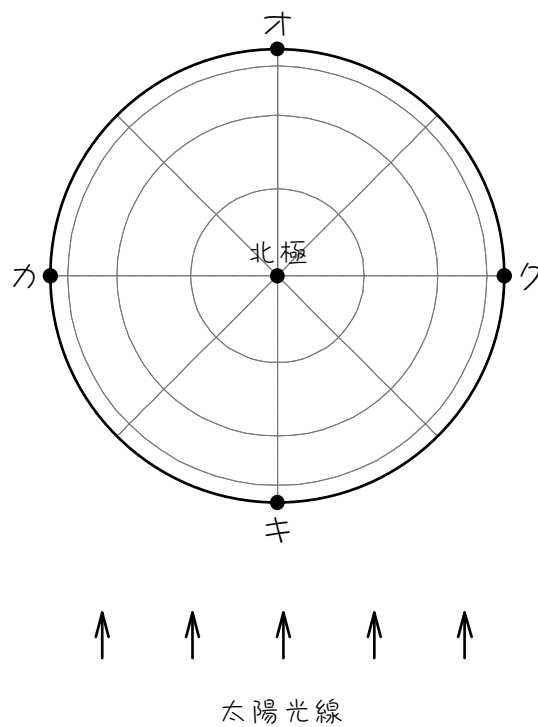
図1、図2は、地球を北極上空から見た図です。矢印の方向から太陽の光がくるとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 地球の夜の部分に斜線を引きなさい。(春分・秋分の日影で構いません。)
- (2) ア～クの地点の時刻を、24時制で書きこみなさい。(数字のみ・単位不要)。

【図1】



【図2】



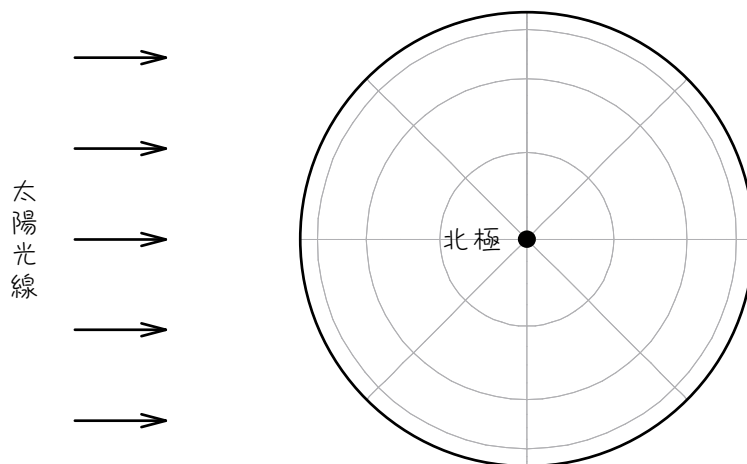
ステップⅦ 時刻と方角のまとめ

17

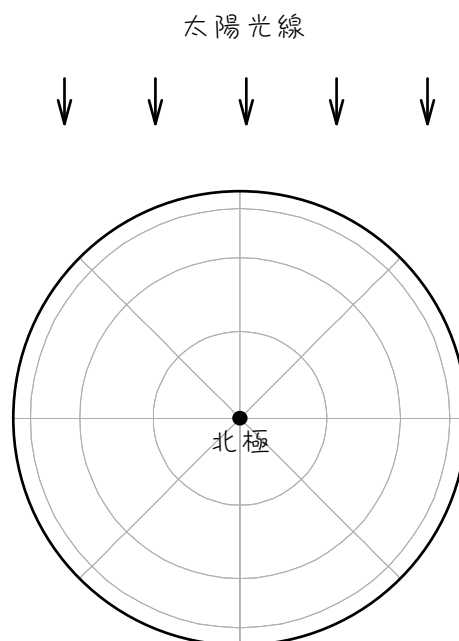
図1、図2は、地球を北極上空から見た図です。図の矢印の方向から太陽の光がくるとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 図1において、0時、12時の地点に印をつけ、時刻と東西南北を記入しなさい。
 (3) 図2において、6時、18時の地点に印をつけ、時刻と東西南北を記入しなさい。

【図1】



【図2】



■ 解答 ■

- 1 (1) 反時計・左
(2) 時計・右

※回転する物体が描く平面の手前と向こう側では、物体の回り方は逆に見えます。

- 2 (1) ア
(2) 反時計・左
(3) 時計・右

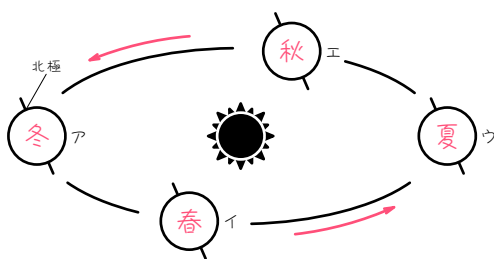
- 3 (1) ア
(2) 反時計・左
(3) 反時計・左
(4) 反時計・左
(5) 時計・右

- 4 (1) ア
(2) エ
(3) 北極
(4) ア、イ

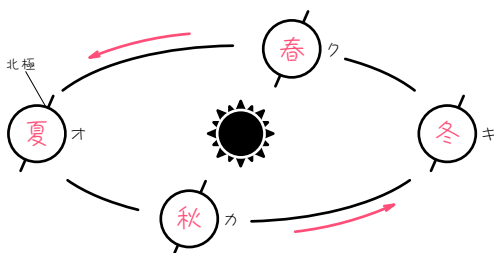
- 5 ア

- 6 (1) ア
(2) ウ
(3) イ、ア

- 7 【図 1】

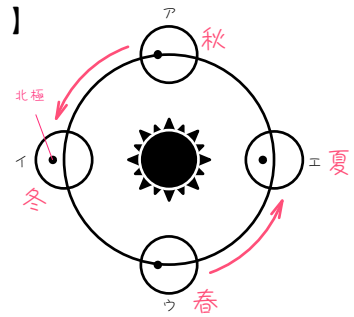


【図 2】

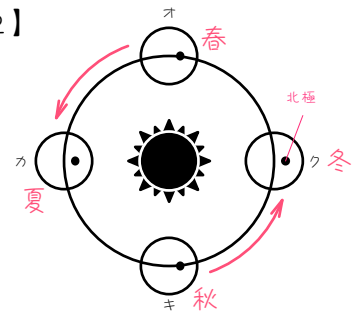


8

【図 1】

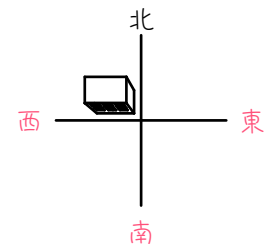


【図 2】

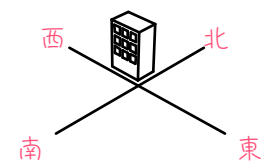


9

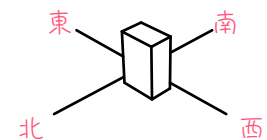
【図 1】



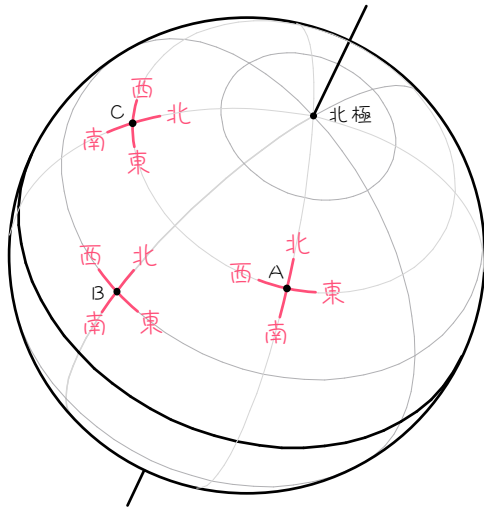
【図 2】



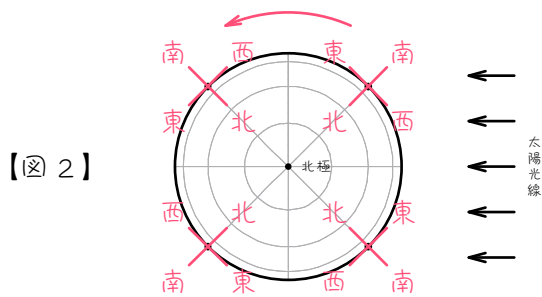
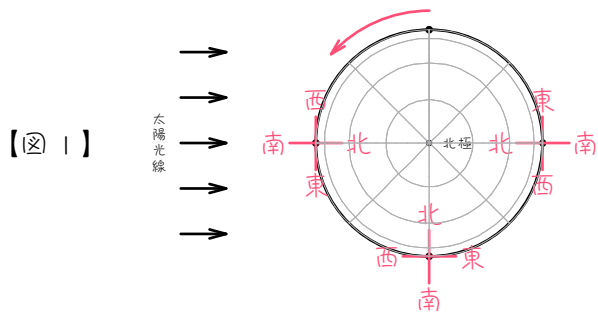
【図 3】



- 10 (1) 下図
(2) ア
(3) 西・東



11



12 A 12 B 18 C 0 D 6

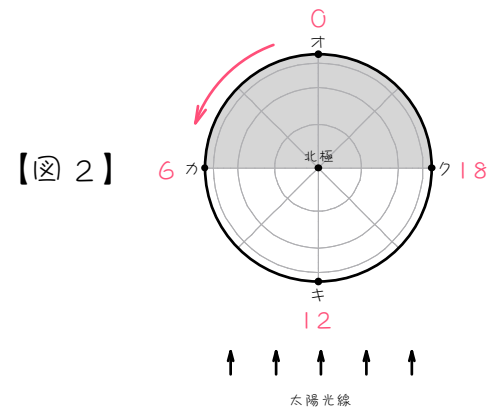
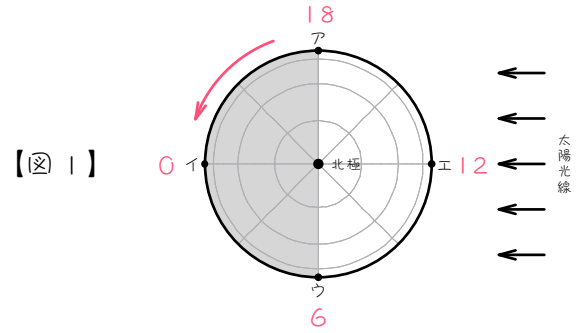
13

ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク
18	18	18	18	0	0	0	0

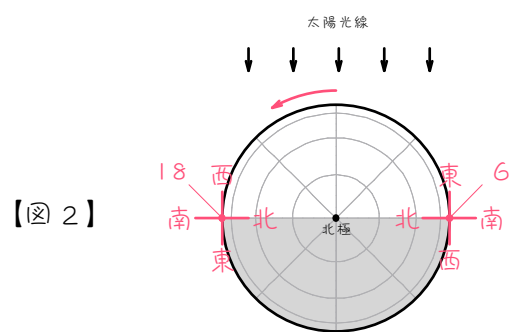
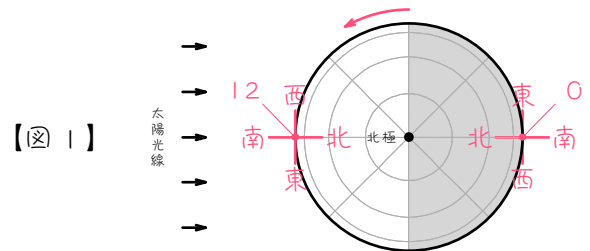
14 A 12 B 18 C 0 D 6

15 A 12 B 18 C 0 D 6

16



17



※影をつけると分かりやすいので影をつけます。春分・秋分の日影で構いません。