

基本問題

学習日 月 日

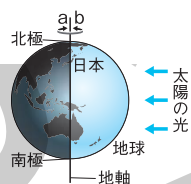
①【地球と太陽】図は、地球への太陽の光の当たり方を表している。

□(1) 地球が、地軸を中心に回っていることを何と
いうか。

□(2) 地球の回転する向きは、図の a・b のどちら
か。

□(3) 図のようなとき、日本は1日のうちのいつご
ろか。次のア～エから1つ選びなさい。

ア 日の出 イ 正午 ウ 日の入り エ 真夜中



②【太陽の1日の動き】図は、日本

のある地点で、9時から15時まで1時
間ごとに太陽の位置を観測して印をつ
け、なめらかな線で結んだものである。

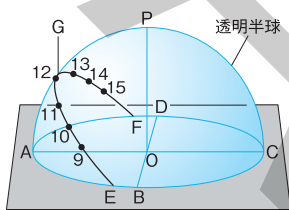
Oは観測者の位置を表しており、Gは
太陽がもっとも高い。

□(1) ペンで印をつけるとき、ペンの先
の影がどこにくるようにするか。図のA～G、O、Pから1つ選びなさい。

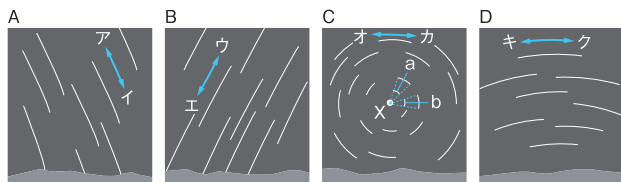
□(2) 図のC、P、Aを結んだ線を何というか。

□(3) (2)の線上の位置Gに、太陽がきたときの太陽の高さを何というか。

□(4) 半球上に記録した太陽の通り道の長さをはかると、9時から15時までは、
1時間ごとに4cmで、15時の印からFまでは8cmであった。この日の日
の入りの時刻を求めなさい。



③【星の1日の動き】図は、北半球のある地点で、東・西・南・北の方位
の星の動きを2時間観測した記録である。



□(1) 北・東の空を表しているのは、それぞれA～Dのどれか。

□(2) A～Dの星はそれぞれの向きに動いているか。ア～クから選びなさい。

□(3) Cでほとんど動かない星Xは何か。

□(4) Cの $\angle a$ ・ $\angle b$ はそれぞれ何度か。

□(5) 星の日周運動は、地球の何という運動による見かけの動きか。

①

(1)地球の

(2)

(3)

②

(1)

(2)

(3)

(4)

③

(1)北 東

(2)A B

C D

(3)

(4) $\angle a$ $\angle b$

(5)地球の

標準問題

学習日 月 日

① 図1は、日本のある地点で透明半球を使って太陽の1日の動
きを1時間ごとに記録し、なめらかな線で結んだものである。点
Oは半球の中心で、点Fは午前10時、点Gは午前11時、点Hは太
陽がもっとも高い位置である。

□(1) ①観測者の位置、②観測者の位置から見た北の方位、③日の
出の位置は、それぞれ図のA～I、O、Pのどれか。

①[] ②[] ③[]

□(2) この日の南中高度を表しているのはどこか。 $\angle ABC$ のように表しなさい。[]

□(3) 図1のEからIの長さをひもに写しとり、図2
その長さをはかると、図2のようだった。

□① この日の日の出は、何時何分ごろか。

[]

□② この日の昼の時間はおよそ何時間何分か。

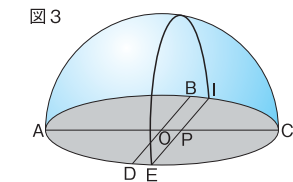
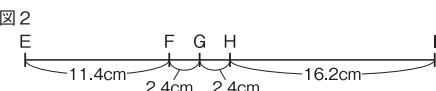
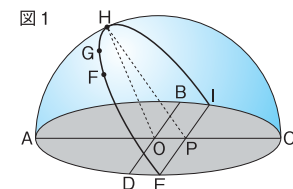
[]

□(4) 図1の観測をした日に、太陽の通り道が図3のようになるの
はどこか。次のア～ウから1つ選びなさい。 []

ア 北極付近 イ 赤道付近 ウ 南極付近

□(5) 太陽が、図1や図3のような1日の動きをするのはなぜか。

[]



② 図1は、天体の運動を考えるモデルである。Pは天の北極、Qは
観測地の天頂である。天球上の星A・B・Cは同時刻に南中した。

□(1) 天の北極Pの近くにある北極星が天球上をほとんど動かないのは
なぜか。「地軸」・「自転」という語句を用いて簡潔に書きなさい。

[]

□(2) 南中高度がもっとも高いのは、星A～Cのどれか。 []

□(3) 地平線に見える時間がもっとも短いのは、星A～Cのどれか。

[]

□(4) 図2は、日本のある場所で西の空に見えたオリオン座をスケッチしたも
のである。

□① 図2の星Xは、このあとどのように動いていくか。図2のア～カから
1つ選びなさい。 []

□② オリオン座が南中したと
き、どのように見えるか、
右のア～エから1つ選びな
さい。 []

