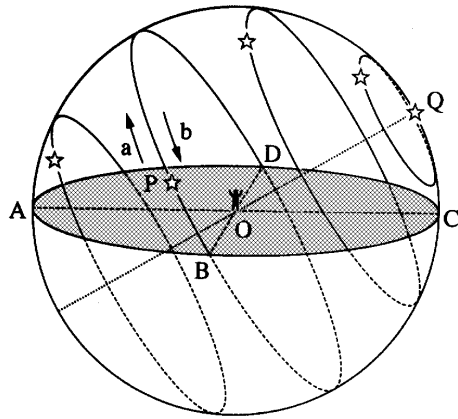


得点	演習問題	実施日	月 日	氏名

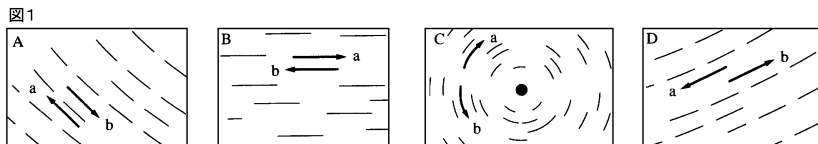
【1】下の図は、空を仮に大きな球面と考え、北緯 35°のある地点で観測した星の道すじをいくつか示したものである。A~D は東西南北のいずれかの方角。O は観測者の位置を示している。これについて、次の問いに答えなさい。



- 図のような、想像上の球面を何といいますか。
()
 - B、C は、それぞれどの方角を表していますか。
(B) (C)
 - 図の P 星の運動の向きは、a、b のどちらですか。
()
 - このような見かけ上の運動がおこる理由を述べた文として正しいものを、次のア~エから選び、記号で答えなさい。
()
- ア 地球が公転しているから。
イ 地球が自転しているから。
ウ 星が動いているから。
エ 太陽が自転しているから。
- 図の Q の星は、何という星ですか。その名称を答えなさい。
()

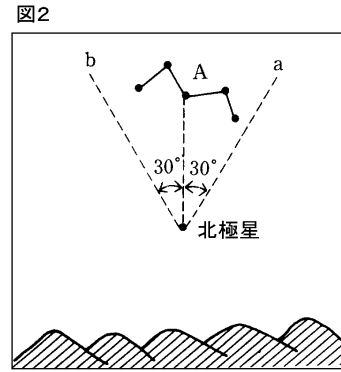
【2】星の運動について、次の問いに答えなさい。

(1) 図 1 は、日本のある地点で東、西、南、北の各空の星が 2 時間で動いた道すじをスケッチしたものである。これについて、あとの問いに答えなさい。



- 図 1 の A~D は、それぞれ、東、西、南、北のどの方向の空を観察したものですか。
(A B C D)
- それぞれの図で、星は a、b どの方向に動きましたか。
(A B C D)

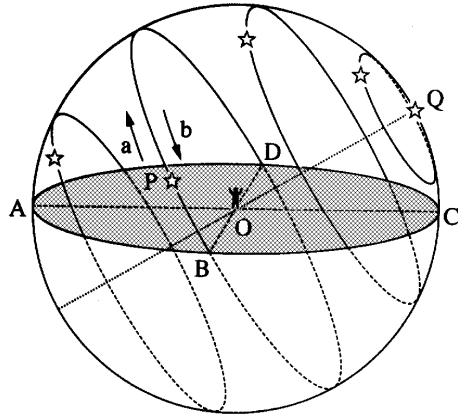
(2) 12 月 20 日の午後 9 時に、北緯 30°の地点で北の空を観測したところ、北極星と星座 A が図 2 のように見えた。これについて、次の問いに答えなさい。



- 星座 A を何といいますか。次のア~エから選び、記号で答えなさい。
()
- ア おおぐま座 イ カシオペヤ座
ウ ふたご座 エ おとめ座
- このとき、北斗七星はどの位置にあるか。次のア~エから選び、記号で答えなさい。
()
- ア 北極星の東方にある。
イ 北極星の西方にある。
ウ 北極星と星座 A の中間にある。
エ 北極星の下方にある。
- 午後 9 時以後の星座 A の見かけの動きはどうなるか。次のア~エから選び、記号で答えなさい。
()
- ア しだいに東の方に移り、高度が高くなる。
イ しだいに東の方に移り、高度が低くなる。
ウ しだいに西の方に移り、高度が高くなる。
エ しだいに西の方に移り、高度が低くなる。
- 図 2 のように、記録した位置から 30°離れたところに星座 A があるのは、この日の何時ですか。a、b について、その時刻を答えなさい。
(a b)
 - 星座 A は時間がたつにつれて動くが、再び元の位置にもどるのは、およそ何時間後か。次のア - エから選び、記号で答えなさい。
()
- ア 12 時間後 イ 24 時間後
ウ 36 時間後 エ 48 時間後
- ⑤のように、星が元の位置にもどる動きを何といいますか。次のア~エから選び、記号で答えなさい。
()
- ア 自転運動 イ 公転運動
ウ 日周運動 エ 年周運動
- この夜、同じ時刻に、この地点の真北にある北緯 40°のところで観測したとすると、北極星や星座 A の高さはどうなるか。次のア~エから選び、記号で答えなさい。
()
- ア 北極星の高度は変わらないが、星座 A の高度は低くなる。
イ 北極星の高度は変わらないが、星座 A の高度は高くなる。
ウ 北極星、星座 A ともに、高度は低くなる。
エ 北極星、星座 A ともに、高度は高くなる。

得点	演習問題 (解答)	実施日	月	日	氏名

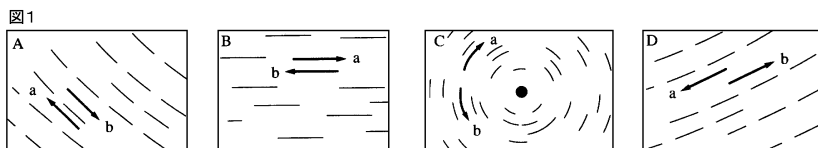
【1】下の図は、空を仮に大きな球面と考え、北緯 35°のある地点で観測した星の道すじをいくつか示したものである。A~D は東西南北のいずれかの方角。O は観測者の位置を示している。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) 図のような、想像上の球面を何といいますか。
(天球)
- (2) B、C は、それぞれどの方角を表していますか。
(B 東) (C 北)
- (3) 図の P 星の運動の向きは、a、b のどちらですか。
(a)
- (4) このような見かけ上の運動がおこる理由を述べた文として正しいものを、次のア~エから選び、記号で答えなさい。
(イ)
- ア 地球が公転しているから。
イ 地球が自転しているから。
ウ 星が動いているから。
エ 太陽が自転しているから。
- (5) 図の Q の星は、何という星ですか。その名称を答えなさい。
(北極星)

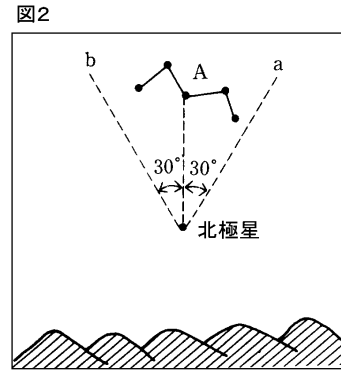
【2】星の運動について、次の問いに答えなさい。

(1) 図 1 は、日本のある地点で東、西、南、北の各空の星が 2 時間で動いた道すじをスケッチしたものである。これについて、あとの問いに答えなさい。



- ① 図 1 の A~D は、それぞれ、東、西、南、北のどの方向の空を観察したものですか。
(A 西 B 南 C 北 D 東)
- ② それぞれの図で、星は a、b どの方向に動きましたか。
(A b B a C b D b)

(2) 12 月 20 日の午後 9 時に、北緯 30°の地点で北の空を観測したところ、北極星と星座 A が図 2 のように見えた。これについて、次の問いに答えなさい。



- ① 星座 A を何といいますか。次のア~エから選び、記号で答えなさい。
(イ)
- ア おおぐま座 イ カシオペヤ座
ウ ふたご座 エ おとめ座
- ② このとき、北斗七星はどの位置にあるか。次のア~エから選び、記号で答えなさい。
(エ)
- ア 北極星の東方にある。
イ 北極星の西方にある。
ウ 北極星と星座 A の中間にある。
エ 北極星の下方にある。
- ③ 午後 9 時以後の星座 A の見かけの動きはどうなるか。次のア~エから選び、記号で答えなさい。
(エ)
- ア じだいに東の方に移り、高度が高くなる。
イ じだいに東の方に移り、高度が低くなる。
ウ じだいに西の方に移り、高度が高くなる。
エ じだいに西の方に移り、高度が低くなる。
- ④ 図 2 のように、記録した位置から 30°離れたところに星座 A があるのは、この日の何時ですか。a、b について、その時刻を答えなさい。
(a 午後 7 時 b 午後 11 時)
- ⑤ 星座 A は時間がたつにつれて動くが、再び元の位置にもどるのは、およそ何時間後か。次のア - エから選び、記号で答えなさい。
(イ)
- ア 12 時間後 イ 24 時間後
ウ 36 時間後 エ 48 時間後
- ⑥ ⑤のように、星が元の位置にもどる動きを何といいますか。次のア~エから選び、記号で答えなさい。
(ウ)
- ア 自転運動 イ 公転運動
ウ 日周運動 エ 年周運動
- ⑦ この夜、同じ時刻に、この地点の真北にある北緯 40°のところで観測したとすると、北極星や星座 A の高さはどうなるか。次のア~エから選び、記号で答えなさい。
(エ)
- ア 北極星の高度は変わらないが、星座 A の高度は低くなる。
イ 北極星の高度は変わらないが、星座 A の高度は高くなる。
ウ 北極星、星座 A ともに、高度は低くなる。
エ 北極星、星座 A ともに、高度は高くなる。