

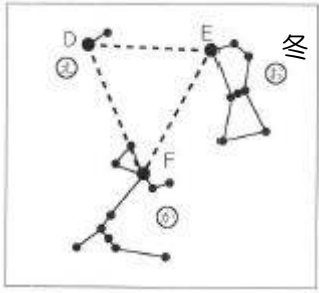
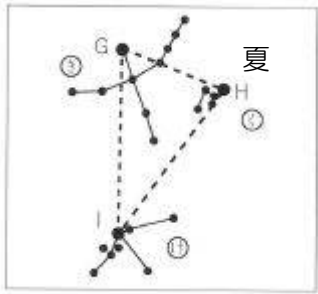
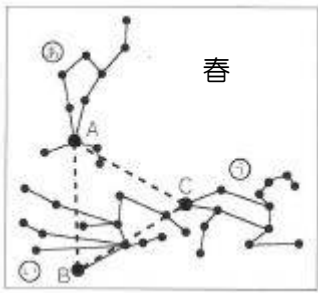
太陽のように自分で光を出している星を(1…漢字で?星)といい、地球のように太陽の周りを回っている星を(2…漢字で?星)、さらに、月のように(2)の周りを回っている星を(3…漢字で?星)といいます。

下の星の名前とその星座名を、語群からそれぞれ選んで記号で答えなさい。ただし、観測した場所は北緯36度のところで、高度は最も高くなったときを測りました。そして、 は北の空にいることを示しています。

星座名※同じ番号を使うものがあるかも知れません。

①こと ②おとめ ③さそり ④しし ⑤おうし ⑥ぎょしゃ ⑦ふたご ⑧わし
⑨うしかい ⑩みなみのうお ⑪こいぬ ⑫白鳥 ⑬オリオン ⑭おおいぬ

星の名前: **ア.**レグルス **イ.**リゲル **ウ.**ポルクス **エ.**ベガ **オ.**アルクトゥルス **カ.**ベテルギウス
キ.デネブ **ク.**スピカ **ケ.**アンタレス **コ.**カペラ **サ.**アルタイル **シ.**フォーマルハウト
ス.シリウス **セ.**デネボラ **ソ.**プロキオン **タ.**アルデバラン



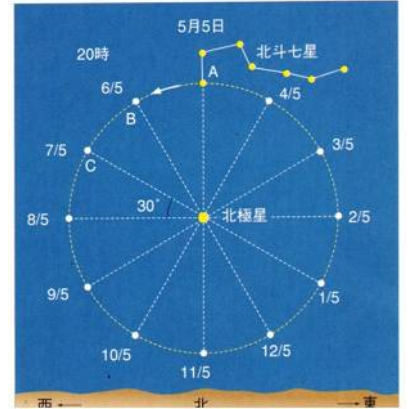
季節	高度	星の色	星座名と星(1等星の名)
春	73°	だいだい 橙	(4…あ)座の(5…A)
	43°	青白	(7…い)座の(6…B)
	66°	白	(8…う)座の(9…1等星)
	春の大三角をつくっている星はAとBと(10…Cの2等星)です。		
夏	81°	白	(11…き)座の(12…G)
	63°	白	(13…け)座の(14…D)
	87°	白	(15…く)座の(16…H)
	28°	赤	(17…南の空の低いところ)座の(18…図にはいない1等星)
	夏の大三角の中で、最も空の高いところにいるのは(19…G・H・Iから選ぶ)です。		
秋	24°	白	(20…図にはいない)座の(21…図にはいない1等星)
冬	59°	黄	(22…え)座の(23…D)
	37°	白	(24…か)座の(25…F)
	61°	赤	(26…お)座の(27…E)
	46°	青白	(26)座の(28…1等星の名)
	全天で最も明るい星は(29…図の中から記号で選ぶ)です。		
	71°	だいだい 橙	(30…図にはいない)座の(31…1等星の名)
	80°	黄	(32…図にはいない)座の(33…図にはいない1等星)
82°	黄	(34…図にはいない)座の(35…図にはいない1等星)	

北の空の恒星は(36)座の2等星の北極星を中心に反時計回りに回っているように見えます。そのため、北緯36度の東京での北極星の高度は(37)度になり、赤道での高度は(38)度、北極での高度は(39)度になります。



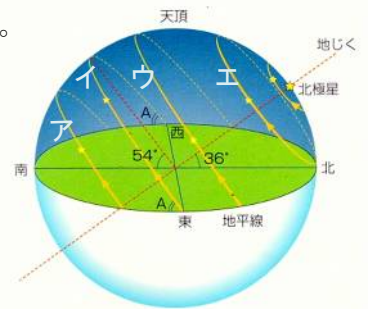
左図で、北斗七星のひしゃくの先の星がAの位置にいるときの時刻は、5月6日の(40…24時制)時ですが、実際には見ることはできません。

また、右図の8月5日にCの位置にいる時刻は(41…24時制)時です。



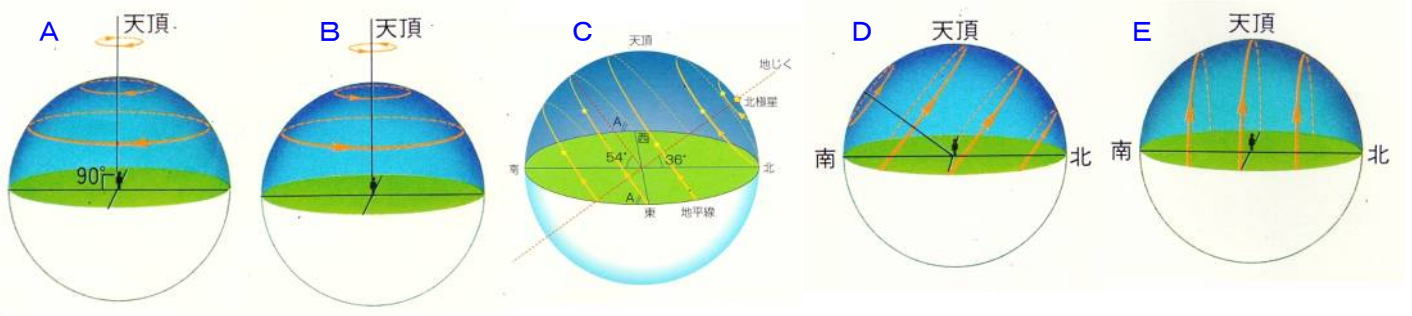
オリオン座の三ツ星は、東の空では(42…タテかヨコで)並びに、西の空では(43…タテ or ヨコで)並びになります。また、この三ツ星のうちのミンタカの星の動きを表しているのは下図の(44…ア〜エで)です。そのため、このときのミンタカの星の南中高度が55度としたら、その地点の緯度は(45)度です。

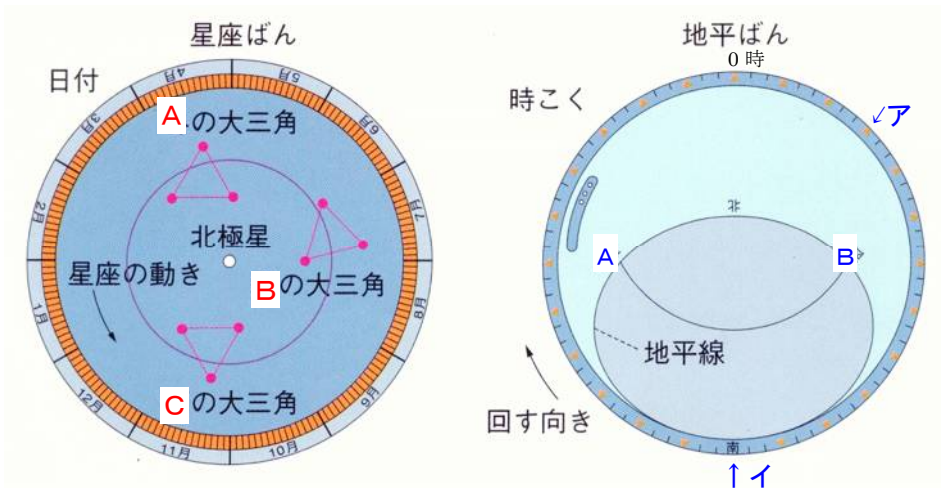
さらに、このことからオリオン座のベテルギウスの動きは(46…右図のア〜ウで)に近くなり、夜空に見える時間は12時間よりも(47…多く or 少なく)なることが分かります。



問いにあてはまる図を下から選び、A～Eの記号で答えなさい。

東京での星の動きを表した図は(48)で、北極での動きは(49)、赤道での動きは(50)、南緯36度での動きは(51)、南極での動きは(52)です。





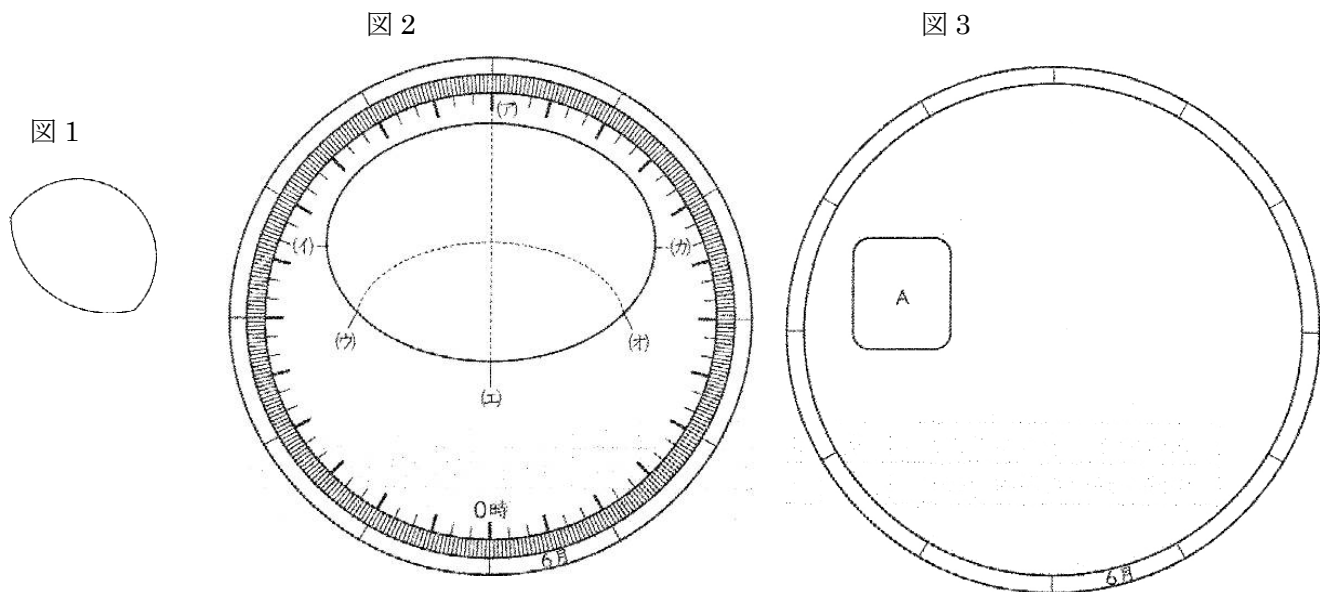
星座盤は月日が右回りに増えていくようにつくってあります。このことから、星座盤のAは(53…季節で)をあらわし、Bが(54…季節で)、Cが(55…季節で)を表していることが分かります。

また、地平盤は星座盤の反対回りに使います。このことから真東を表しているのは(56…AかBで)で、アの時刻は(57…24時制で)時で、イは(58…24時制で)になることが分かります。

星座盤の確認

5月のある日、東の地平線の高度20度ぐらいのところにととも明るい星が見えたので、天体望遠鏡で観察したところ、図1のように見えました。また、同じ日、星座早見盤を使っていろいろな星座を調べました。

図2は、星座早見盤で、図3のような星座盤の上に地平線の窓をあけた盤をのせてつくります。これについて、次の問いにそれぞれ記号で答えなさい。



〔問1〕 図1の星を観察したのは何時ごろですか。

- (ア) 4時30分 (イ) 8時30分 (ウ) 16時30分 (エ) 18時30分 …(59)

〔問2〕 図1の星の特徴として、正しいものを下からすべて選びなさい。 …(60)

- (ア) 真夜中に南中することはない。
- (イ) 星座をつくる星である。
- (ウ) 星座早見盤に印刷されている。
- (エ) 星座の間を移動するように見える。
- (オ) 自分から光を出している。

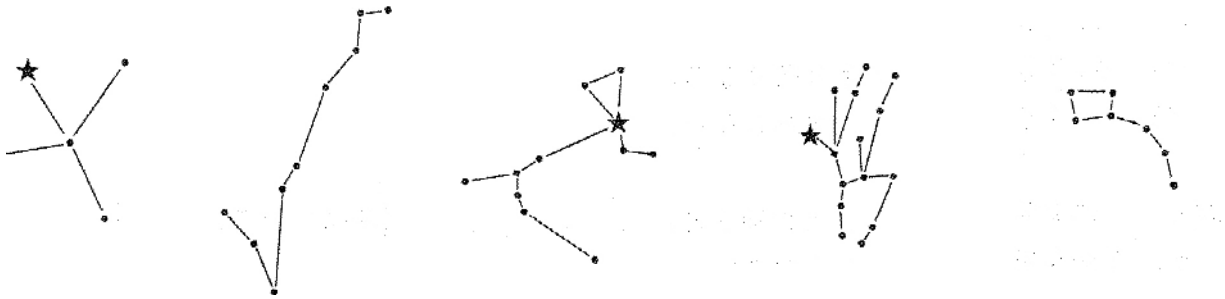
〔問3〕 図2の(ア)~(カ)の中で、南と西を示しているのはそれぞれどれですか。 南…(61) 西…(62)

〔問4〕 図2の星座早見盤は、5月の何時ごろに合わせていますか。 …(63)

- (ア) 18時
- (イ) 21時
- (ウ) 0時
- (エ) 3時
- (オ) 6時

〔問5〕 図3で、Aの部分にかかっている星座は何ですか。 …(64)

- (ア)
- (イ)
- (ウ)
- (エ)
- (オ)



〔問6〕 問5で答えた星座が午前3時ごろ南中するのは何月ですか。 …(65)

- (ア) 2月
- (イ) 4月
- (ウ) 6月
- (エ) 8月
- (オ) 10月
- (カ) 12月