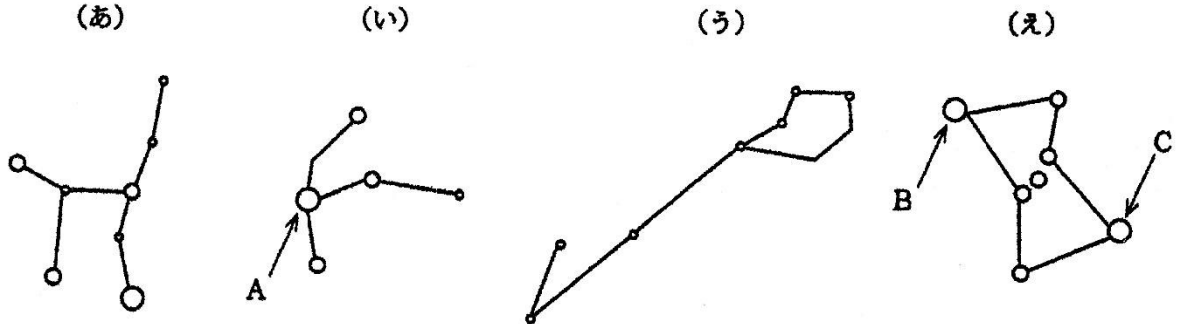


チャレンジ！入試問題

問題 下の(あ)～(え)はそれぞれ、4月、7月、10月、1月の日没後、東京の東の空にある星座です。後の問いに答えなさい。



(1) 図(あ)～(え)の星座の名前は次の1～4のどれかです。(う)の星座の名前を選びなさい。

- 1 うお座 2 おとめ座 3 オリオン座 4 わし座

(2) A、B、Cの星の名前を、1～9からそれぞれ選びなさい。

- 1 アルタイル 2 アンタレス 3 カペラ 4 シリウス 5 デネブ
6 プロキオン 7 ベガ 8 ベテルギウス 9 リゲル

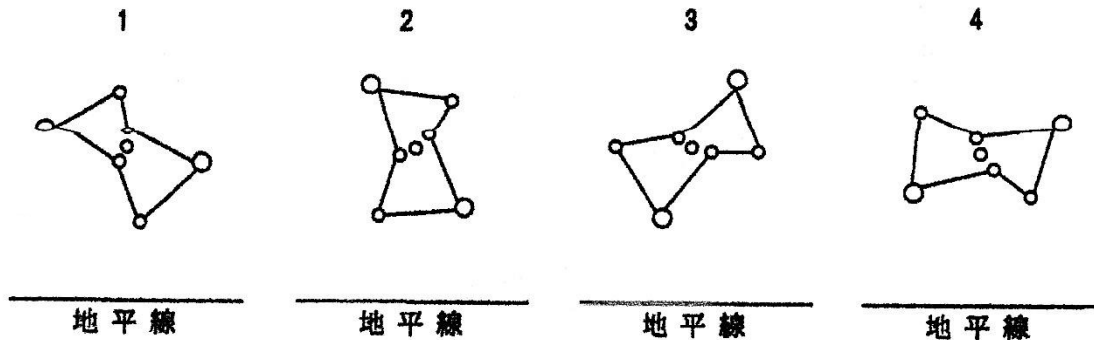
(3) 図(あ)の星座が日没後、西の空にある時期を、1～4から選びなさい。

- 1 3月 2 6月 3 9月 4 12月

(4) 図(え)の星座が南の空にあるのはいつごろですか。1～4から選びなさい。

- 1 8月の午後11時ごろ
2 11月の午前5時ごろ
3 2月の午後8時ごろ
4 5月の午前2時ごろ

(5) 図(え)の星座が西の空にくると、どのような向きになりますか。1～4から選びなさい。



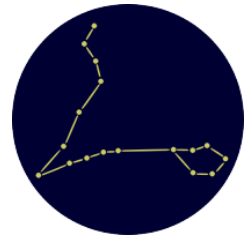
解答 -チャレンジ!入試問題-

解答・解説

(1) (あ)はおとめ座, (い)はわし座, (う)はうお座, (え)はオリオン座。

うお座は秋の代表的な星座で, 秋の大四辺形(ペガサスの四辺形とも呼ばれ, 四辺形がペガサス座の一部となっている)の2辺をはさみこむように浮かんでいる。また形は, 2匹の魚が尾をひものようなもので結ばれた姿に見たてられており, (う)は, 2匹の魚のうちの一匹の部分とひもの部分を表している。

答 1



(2) Aはわし座の1等星でアルタイル(彦星^{ひこぼし}), BとCはともにオリオン座の1等星で, Bは赤色のベテルギウス, Cは青白色のリゲルである。

答 A : 1, B : 8, C : 9

(3) (あ)のおとめ座は4月の日没後, 東の空にあったので, 日没後に西の空に見えるようになるのは, 180° 移動した日である。**【塾技90】**の**【星の年周運動】**より, 毎日同じ時刻に見える星の位置は1日約 1° ずつ東から西へずれるので, 180° ずれるのは, 180日後(6ヶ月後)の10月ごろとなる。よって, 最も近い9月を選べばよい。

答 3

(4) オリオン座は冬の代表的な星座で, 12月の午前0時頃に南中する。

【塾技90】 **3**より, 2月の午前0時頃には西へ 60° 移動するが, 午前0時から午後8時に時間を4時間もどすと, $15 \times 4 = 60^\circ$ もどるので, 2月の午後8時頃に南中することになる。

答 3

(5) **【塾技91】** **2**より, オリオン座の三ツ星は, 地平線に対してほぼ垂直に上り, ほぼ水平に沈む^{しず}ので, 西の空にくると3のようにほぼ水平にある。

答 3