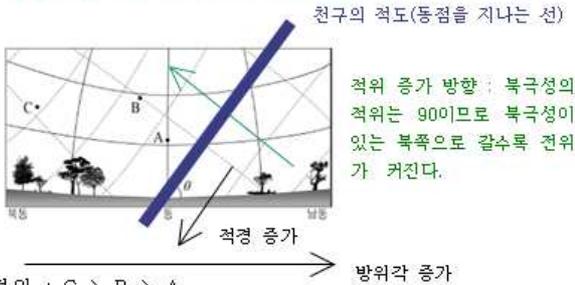


자료 구성 분석!!!

1. 동서남북 하늘에서 나올 수 있는 유형을 정리, 분석

예시1)

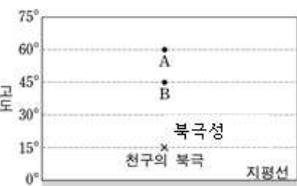
- ⑥ 적경, 적위, 고도, 방위각을 비교할 수 있어야 한다. 적경은 반시계방향으로 측정한다. **일반적으로 지표면 위에서 서 → 남 → 동 → 북으로 갈수록 커진다.** 방위각은 이와 반대로 측정한다. 하지만 중위도 지방에서 천구의 적도는 포물선으로 기울어져 있으므로 무조건 서 → 남 → 동 → 북쪽으로 갈수록 커지는 것이 아니다. 따라서 천구의 적도가 주어 졌다면 반드시 천구의 적도를 기준으로 반시계 방향으로 재야한다. **또한 적위는 북극성에 가까울수록 커지니 북쪽으로 갈수록 커진다.**



예시2)

- ③ 북극성의 고도는 그 지방의 위도임을 이용한 별의 적경, 적위 구하기.

예시) 천구의 북극에 북극성이 있다. 북극성의 고도가 15° 이므로 위도 15° 이다. A는 북극성과 45° 떨어져 있으므로 적위는 45° 이며, B는 북극성과 30° 떨어져 있으므로 적위는 60° 이다.



예시3)

- ④ 춘하추동 X시에 관측할 때, 별의 적경과 적위 구할 수 있어야 한다. 동짓날 태양은 동지점에 있고 하짓날 태양은 하지점에 있다는 것을 반드시 기억하자.
- 예시) 하짓날 3시에 지평좌표계는 다음과 같다. 태양은 6시에 동쪽, 12시에 남쪽 자오선, 18시에 서쪽, 24시에 북쪽 자오선 위에 있다. 이를 바탕으로 좌표계를 그리면 아래와 같다. 적경은 반시계 방향으로 증가하는 것을 기억하자.



2. 각 상황별 문제 푸는법을 매뉴얼로 정리

예시2)

5. 고도, 방위각만 표로 주어진 경우(보통 적경적위나 춘하추동이 같이 주어짐)

- ① 춘하추동 몇 시에 관측할 때, 별의 적경과 적위 구하기. 예시) 1-④, 1-⑤, 3-④
- ② 뜨고 지는 시간 비교하기 예시) 1-⑤
- ③ 경도와 위도가 다를 경우

0. 표는 적위가 $+10^\circ$ 인 별 S를 북반구 중위도에 위치한 두 지점 A와 B에서 동시에 관측한 결과를 나타낸 것이다.

지점	방위각	고도
A	180°	60°
B	146°	60°

예시) A지역의 별이 B보다 서쪽에 있으므로 별이 먼저 진다. 따라서 B가 A보다 서쪽에 있다. 쉽게 생각하면 우리나라에서 가장 동쪽에 있는 독도가 태양이 가장 먼저 뜨고 지며 서쪽에 있는 서울은 독도보다 태양이 더 늦게 뜨고 진다.

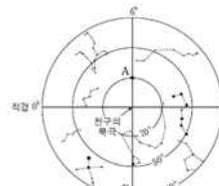


왼쪽이 A지역, 오른쪽이 B지역이다. 검은 선은 별의 일주권이 다. A지역에서 방위각이 180° 이므로 정남쪽, 즉 남중했다는 것이다. B지역에서는 아직 동남쪽으로 남중하기 전이다. 즉, 고도가 더 높아질 수 있다는 것이다. 남중고도 공식을 이용하면 같은 별일 때 적위도일수록 별이 더 높은 고도로 움직인다. 따라서 A지역의 위도가 B지역의 위도보다 높다.

3. 문제별 동일한 문제를 한가지 방법이 아닌 여러 가지 방법을 통해 푸는법 분석(자신에게 맞는 방법 찾기)

예시3)

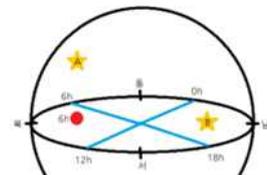
- ④ 주극성, 출몰성, 전몰성 (참고로 황도 부근의 별은 출몰성이다.)



예시) 우리나라(37.5°)에서는 A는 주극성으로 항상 보이고 B는 출몰성이다. A는 하지점 부근이므로 출몰성인 경우 하짓날 자정에 보이지 않아야 하나 주극성이므로 태양이 지표면 아래로 내려간다면 항상 보인다. B는 동지점 부근이므로 동짓날 자정에 보이지 않는다. 문제를 풀기 전 반드시 주극성인지 출몰성인지를 따진다.

위 상황에서 하짓날 새벽 3시 A와 B의 위치는?

- 1) 1-④이용



- 2) 1-⑤이용

	뜨는 시간	남중시간	지는 시간
태양(6h)	6	12	18
별A(6h)	$6+0=6$	$12+0=12$	$18+0=18$
별B(18h)	$6+12=18$	$12+12=24$	$18+12=6$

※ 실제 자료 또한 맞보기 자료와 같이 2단으로 구성되어 있으며 글씨 포인트는 8pt, 10pt로 페이지수에 비해 글이 많습니다.