수학 영역

개념 복습 노트

수학 I 수학 II 기하

Orbi Mu

구의 개념을 설명하세요.

구의 중심을 C(a,b,c) 라고 하고 반지름의 길이를 r이라고 할 때, 구의 방정식을 유도하세요

구의 중심이 C(a,b,c) 이고 반지름이 r일때, 다음 방정식을 작성하세요

-xy평면에 접하는 구의 방정식

-yz평면에 접하는 구의 방정식

-zx평면에 접하는 구의 방정식

구의 중심이 C(a,b,c) 일때, 다음 방정식을 작성하세요

-x축에 접하는 구의 방정식

-y축에 접하는 구의 방정식

-z축에 접하는 구의 방정식

세 평면에 모두 접하는 구의 중심좌표의 부호는 [ ] 따라 정할 수 있어요

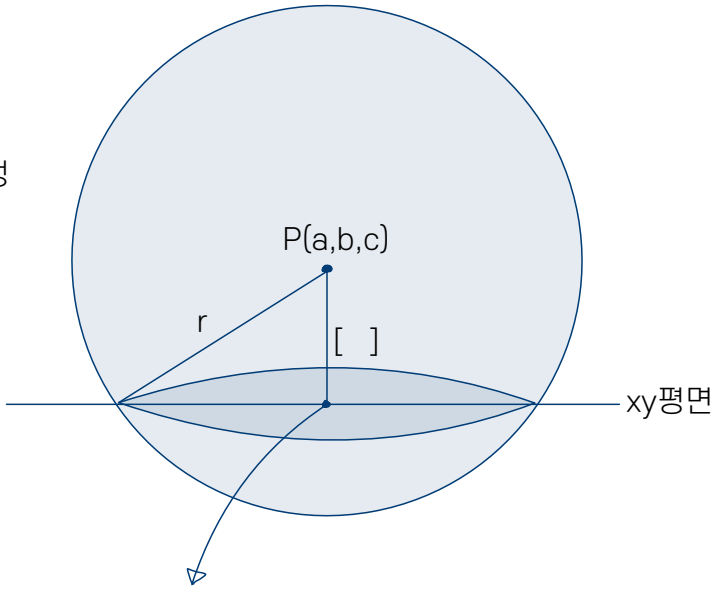
좌표공간에 두 구가 등장하면 중심간의 거리와 반지름의 길이의 합차에 따른 관계를 생각해요

-외접할때의 위치관계

-내접할때의 위치관계

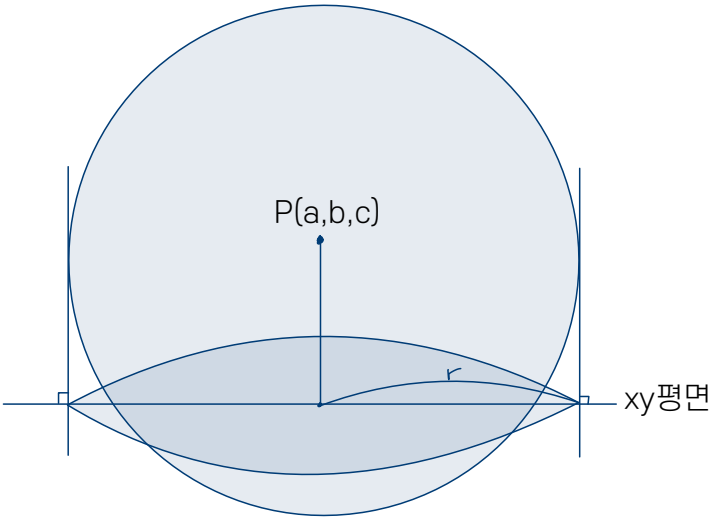
주로 두 구에 관한 문제는 (기하적 판단 / 좌표계산) 이 더 중요한 경우가 많아요

다음 그림을 참고해서 빈킨을 채우고 교선의 방정식을 구해보세요



이 점은 점 P의 xy 평면 위로의 [ ] 이다.

다음 그림을 참고해서 구의 xy평면 위로의 정사영을 구하세요



구의 정사영은 구 위의 점 모두의 정사영이므로 원의 내부까지 포함하기 때문에 (방정식/부등식) 으로 나타내요

기출 예제 1.

좌표공간에서 중심의 x좌표, y좌표, z좌표가 모두 양수인 구 S가 x축과 y축에 접하고 z축과 서로 다른 두 점에서 만난다.
구 S가 xy평면과 만나서 생기는 원의 넓이가 64π 이고 z축과 만나는 두 점 사이 거리가 8일 때, S의 반지름의 길이는?

[4점]

수학 영역 개념 복습 노트

Orbi Mu