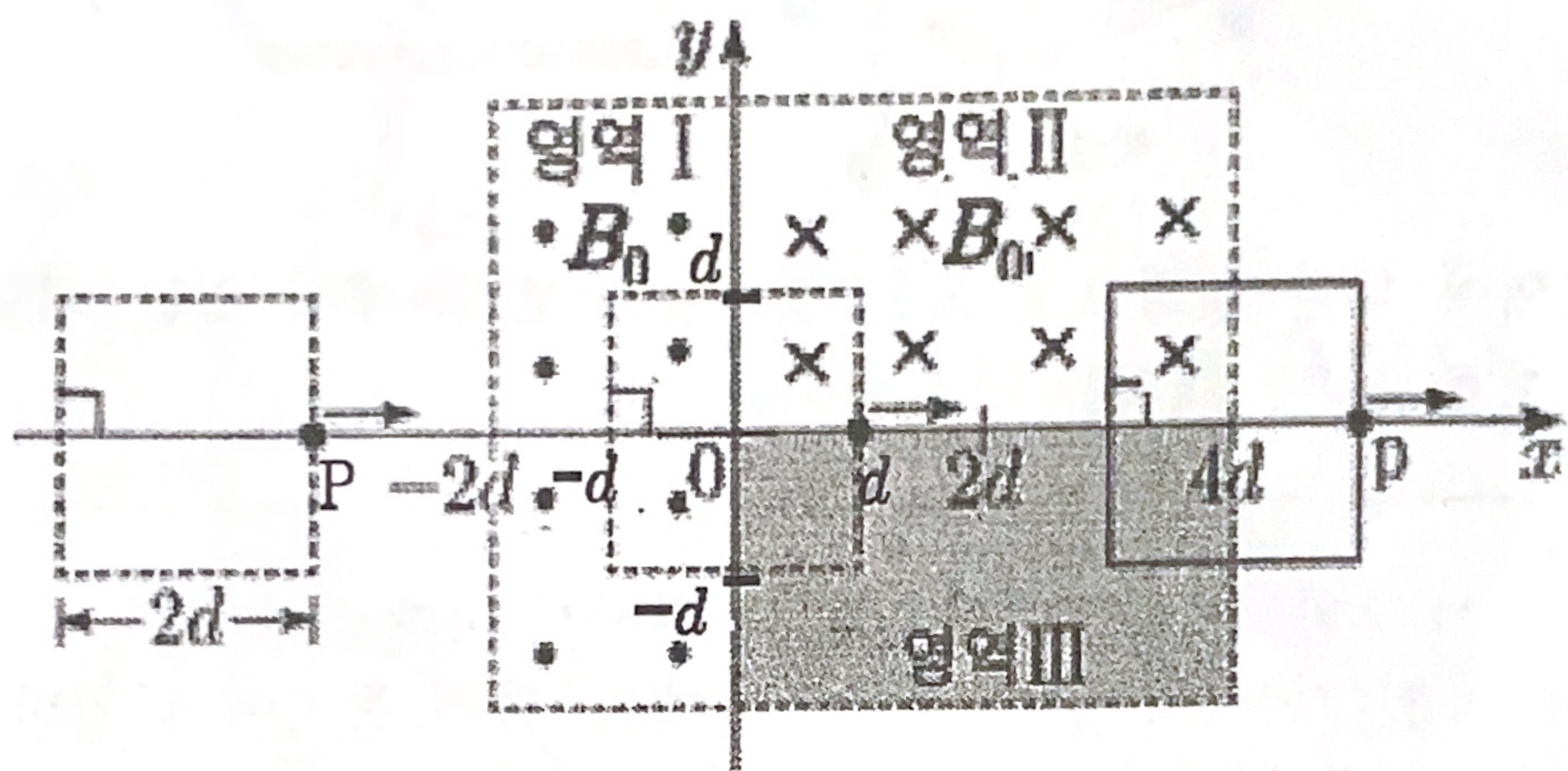


[21~22] 그림과 같이 한 변의 길이가 $2d$ 인 정사각형 금속 고리가 xy 평면에서 균일한 자기장 영역 I~III을 $+x$ 방향으로 등속도 운동한다. 금속 고리의 한 변의 중앙에 고정된 점 p 가 $x=d$ 와 $x=5d$ 를 지날 때, p 에 흐르는 유도 전류 세기는 서로 3배 차이가 나고, 전류의 방향은 모두 $+y$ 방향이다. I, II에서 자기장의 세기는 각각 B_0 이고, III에서 자기장의 세기는 일정하고 방향은 xy 평면에 수직이다.



• : xy 평면에서 수직으로 나오는 방향
 × : xy 평면에 수직으로 들어가는 방향

21. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [4.8점]

<보 기>

- ㄱ. III에서 자기장의 방향은 xy 평면에 수직으로 들어가는 방향이다.
- ㄴ. p 가 $x=-d$ 를 지날 때 p 에는 $-y$ 방향으로 전류가 흐른다.
- ㄷ. 전류 세기는 $x=d$ 를 지날 때가 $x=5d$ 를 지날 때보다 작다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

22. III에서 자기장의 세기는? [5점]

- ① B_0 ② $1.5B_0$ ③ $2B_0$ ④ $2.5B_0$ ⑤ $3B_0$