

1	2	3	4	5
③	②	②	④	③
6	7	8	9	10
⑤	①	③	④	⑤
11	12	13	14	15
②	②	④	③	①
16	17			
⑤	①			

단답1) ㉠ : 복사

㉡ : 대류

단답2) 30°

서술1) A, 후퇴 / 행성이 B에 위치하고 있을 때, 중심별도 마찬가지로 최대 파장을 나타낸 지점으로부터 45도 이동했다. 그러므로 $\cos 45^\circ$ 만큼 곱해주면 된다. 즉, $\frac{\sqrt{2}}{2}$ 배이다.

서술 2) 40억 년 후의 생명 가능 지대가 현재보다 더 멀고 넓은 것으로 보아, 현재보다 40억 년 후에 광도가 더 크다. / 현재의 지구가 1AU에 있다. 20억 년 후에는 생명 가능 지대보다 더 안쪽에 있으므로 물은 기체 상태로 존재할 것이다.

서술 3) A는 임계 밀도에 대한 암흑 에너지 밀도의 비, B는 임계 밀도에 대한 물질 밀도의 비 (A는 암흑 에너지, B는 물질 밀도 가 들어가면 정답처리) / 임계 밀도에 대한 암흑 에너지 밀도의 비보다 임계 밀도에 대한 물질 밀도의 비가 더 많기 때문에 감속 팽창이 일어난다.