

3학년		과학과		학생용 정답지											
선택형 : (70)점															
문항	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
정답	5	3	1	4	3	3	1	4	2	5	4	5	1	2	2
배점	4	3	3	5	4	4	3	4	4	4	5	3	5	4	3
문항	16	17	18												
정답	5	3	4												
배점	5	4	3												

서답형(서술형) : (30)점			
문항	정답 또는 인정답안	채점기준 및 부분점수	배점
서1	1850 Wh 또는 1.85 kWh	단위가 없으면 1점 감점	4점
서2	청색> 청백색> 백색> 황백색> 황색> 주황색> 적색	‘청색’을 포함하지 않고 ‘청백색’부터 쓴 경우 1점 감점	3점
서3	㉠ : 성단 ㉡ : 성간 물질 ㉢ : 성운	각 1점씩 채점 해당 답안 외 오답 처리	3점
서4	1) 에너지의 총량은 변화가 없다. 2) 에너지는 전환되는 과정에서 사라지거나 새로 만들어지지 않고 총량이 보존되기 때문이다.	1) 2점, 2) 3점 * 의미가 맞으면 정답으로 인정	5점
서5	우주가 팽창할 때 멀리 떨어져 있는 은하일수록 더 빨리 멀어진다.	* 의미가 맞으면 정답으로 인정	4점
서6	1) 6등급 또는 약 6등급 2) 10 pc 거리의 별이므로 겉보기 등급은 절대 등급과 같다. 90 pc이 더 멀어지면 거리는 100 pc으로 10배 증가하므로 밝기는 100배 어두워지고, 등급은 다섯 등급 커지므로 겉보기 등급은 약 6등급이다.	1) 2점, 2) 3점 1) 해당 답안 외 오답 처리 2) 거리에 따른 밝기 변화와 등급의 변화를 맥락에 맞게 서술한 경우	5점
서7	1) $\frac{1}{2}mv^2$ 2) Q에서 위치 에너지는 $9.8mh$ (또는 mgh)이고, 역학적 에너지 보존을 이용하면 $\frac{1}{2}mv^2 = 9.8mh$ 이므로 $h = \frac{v^2}{19.6}$ 이다. 3) 공기 저항이나 마찰이 없을 때, 물체의 역학적 에너지가 항상 일정하게 유지되는 것을 말한다.	* 다른 풀이로 계산하여도 의미가 맞을 경우 정답 처리 1) 1점, 2) 2점, 3) 3점 1) 이 외 오답처리 2) 9.8을 g 로 쓴 경우 정답 인정($h = \frac{v^2}{2g}$). 풀이 없이 답만 쓴 경우 1점만 인정 3) 의미가 맞으면 정답으로 인정	6점