

**2016년 6월 25일 시행
서울시 공무원 시험 총평**

○ **단원별 출제 분포도**

구분	단원	문제수	비율(%)
물리 1	1단원 시공간과 우주	2	
	2단원 물질과 전자기장	1	
	3단원 정보와 통신	1	
	4단원 에너지	1	
지구과학1	1단원 소중한 지구	1	
	2단원 생동하는 지구	2	
	3단원 위기의 지구	0	
	4단원 다가오는 우주	2	
계		10	

○ **총평**

올해 치러진 시험 중에서 물리난이도는 가장 낮았다고 볼 수 있다. 무난한 문제들로 구성되어 있었으며, 특이한 문제도 난해한 문제도 분포하지 않았음을 알 수 있다. 지구과학은 시간이 지나면서 조금씩 천문의 비중이 높아지고 있는 추세라고 볼 수 있다. 앞으로의 시험들은 지구과학의 천체파트를 집중공부하는 것이 필요할 듯하다.

○ **수험 대책**

수능을 준비하는 것처럼 심화문제라던가 소위 이야기하는 킬러문제라 불릴만한 문제는 출제되지 않았다. 항상 강조했던 기본 개념에 충실한 수험생들은 무난하게 만점을 맞았을 것이라 생각된다. 수능 강의를 통한 학습보다는 공무원 전문 강의를 통하여 기초적인 개념 학습에 집중한다면 과학에서의 만점은 어렵지 않을 것으로 기대된다.

1번. 3번

v-t그래프에서 기울기는 가속도를 의미하므로 A의 가속도는 $+5m/s^2$ 이고 B의 가속도는 $-10m/s^2$ 이 되므로 크기는 B가 A가 2배가 된다. 변위는 출발점에서 도착점까지의 직선 거리인데 면적을 구하면 변위를 알수 있다. A는 변위가 $\frac{45}{2}m$ 이고, B는 $\frac{40}{2} - \frac{10}{2} = 15m$ 가 되므로 A의 변위가 크다. A가 본 B의 상대속도는 $v_{AB} = v_B - v_A$ 이므로 $-25m/s$ 가 된다.

2번 1번

면적속도 일정의 법칙에 의해 a에서 b점이 더 작은 면적을 지나가기 때문에 시간이 작게 걸린다.

a에서 b점으로 진행하면 태양과의 거리가 멀어지므로 작용하는 힘이 작아진다. 그러므로 가속도는 작아지게 될 것이고 c점에서 d점은 근일점에 가까워 지므로 공전속도가 증가하여 운동에너지는 증가하게 된다.

3번 4번

앙페르의 오른손 법칙에 의해 자기장은 시계방향으로 형성되어 있다.

직선도선에서의 자기장의 세기는 거리와 전류의 세기에만 관계된다. 전류의 방향변화는 자기장의 방향에만 영향을 미친다.

4번 2번

전반사가 일어나기 위해서는 굴절률이 큰 곳(속도가 느린곳)에서 굴절률이 작은 곳(속도가 빠른곳)으로 진행해야 일어날 수 있다.

5번 1번

$\frac{N_2}{N_1} = \frac{V_2}{V_1}$ 이므로 $V_2 = 110V$ 가된다. $I_2 = \frac{110V}{110\Omega} = 1A$ 가 되면 $I_1 = 0.5A$ 이다.

16번 1번

탄소는 기체이므로 온도가 낮을수록 용해도가 증가한다. 그러므로 해수의 온도가 상승하면 해수에 녹아있던 탄소가 증발하여 기권의 탄소량은 증가하게 된다.

17번 3번

수렴형 경계중 섭입형 경계의 특징을 묻는 문제로서 섭입하지 않는 판으로 갈수록 진원은 깊어지고 지각변동은 활발하게 된다. 그러므로 판의 밀도는 태평양판이 크고 해구와 호상열도가 발달하는 지역이라 볼 수 있다.

18번 4번

태풍의 에너지원은 수증기의잠열로서 바다에 있을 때 수증기를 공급받아 세력이 강해진다.

또한 태풍은 무역풍과 편서풍의 영향을 받아 포물선 궤도를 이동한다.

태풍의 오른쪽은 위험반원으로 풍향의 변화가 시계방향으로 일어나며 왼쪽은 안전반원으로 풍향의 변화가 반시계 방향으로 일어난다.

19번 3번

초저녁에 관측했다는 것은 태양이 서쪽에 위치할때를 나타낸 것이다. 달의 위상변화는 달의 공전에 의해 나타나는 현상이다. 지구의 공전에 의해서는 항성월과 삭망월의 차이가 발생한다.

20번 2번

2월에 지구의 위치는 (가)와 반대방향에 위치하며 겨울철 자정에 남중하는 별은 쌍둥이자리가 된다. 고도가 가장 낮은 별은 적위가 가장 작은 별이므로 궁수자리이다.