1. 경수로 발전은 저농축 우라늄을 원료로 하여 감속재로 경수를 사용하는 발전 방식이며, 중수로 발전은 천연 우라늄을 원료로 하여 감속재로 중수를 사용하는 발전 방식이다.

2. 원자가띠와 전도띠가 붙어있는 A가 도체 가장 멀리 떨어져 있는 C가 절연체 이다.
ㄱ. 도체는 자유전자가 많아 전기 전도성이 좋다.
ㄴ. 반도체는 온도가 높아질수록 저항이 작아지므로 전기 전도성이 커진다.

3. A와 B에 작용하는 가속도는 4m/s2 이며, A의 알짜힘은 8N , B의 알짜힘은 12N 이다.

4. 열기관의 열효율은 $\dfrac{Q_1 - Q_2}{Q_1} \times 100(\%)$이다.
ㄱ. 열기관이 외부에 한일은 $Q_1 - Q_2$가 된다.
ㄴ. 열효율은 항상 1보다 작다.
ㄷ. $\dfrac{90J}{300J} \times 100 = 30\%$가 된다.

5. 광전효과에서 $E = hf - \phi(\text{일함수}) = E_K$가 된다.
ㄱ. 빛의 진동수가 문턱 진동수보다 커야 광전자가 방출된다.
ㄴ. $E = hf - \phi(\text{일함수}) = E_K$
ㄷ. 광전자의 수는 빛의 세기가 강할수록 커진다.

16. 생명가능지대는 생명체가 존재할 가능성이 있는 지대로서 물이 존재할 수 있는 영역을 말한다.
별의 질량이 클수록 광도가 커지며, 별의 수명은 짧아진다. 또한 생명가능지대 폭은 넓어지고, 생명가능지대는 별에서 멀어진다.

17. 수권은 해수와 육수로 구성되어 있으며, 해수가 97.2% 육수가 2.8%를 차지한다.
ㄷ. 중탄산 이온과 칼슘이온이 줄어든 이유는 석회암의 형성과 관련있다.
ㄹ. 해저 화산폭발은 지권과 수권의 상호 작용이다.

18. 면적속도 일정의 법칙에 의해 행성의 공전주기는 10년이 됨을 알 수 있다.
또한 $P^2 = a^3$ 이다.

19.   위도 30도 부근은 하강기류가 강하므로 증발량이 강수량보다 많은 지역이라 사막이 주로 분포하고 있다.

20. A는 표토로서 유기물이 풍부한 층이고, B는 심토로서 표토가 풍화작용을 받아 산화철과

점토광물이 풍부한 층이고 C는 모질물로서 기반암이 풍화작용을 받아 형성된 층이다.

(나)는 심토에 대한 설명이고 (다)는 모질물에 대한 설명이다.