

3학년 화학Ⅱ 수행평가 2차

일

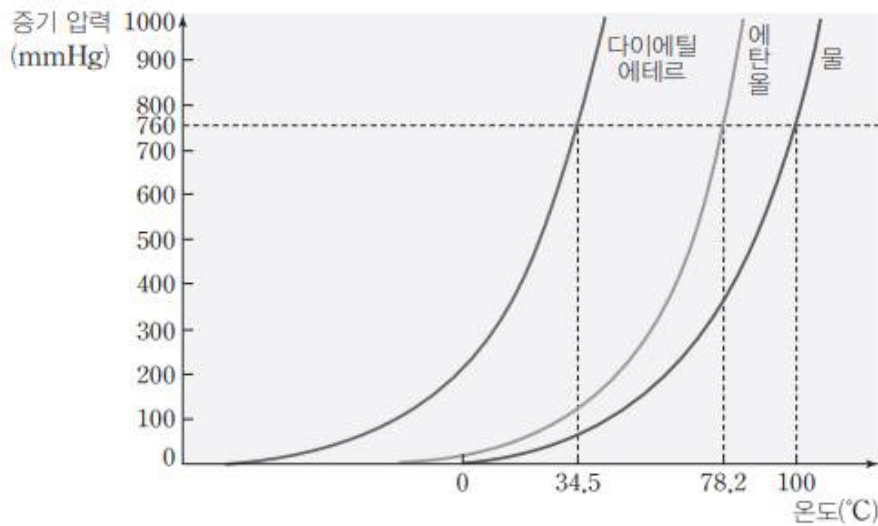
일

학번 : 이름 :

정답 수	점수	평가

- (분산력)은 순간 쌍극자와 이에 의해 유발된 유발 쌍극자 사이에 작용하는 분자 간 힘이다.
- (전기음성도)가 매우 큰 F, O, N에 결합된 H 원자를 갖는 분자는 분자 간에 (수소결합)을 한다.
- HBr 와 HCl 중 액체 상태에서 분자 간 힘이 큰 것은 (HBr)이다.
- 물 분자에서 전기 음성도가 큰 (산소)원자는 부분적인 음전하를, 전기 음성도가 작은 (수소)원자는 부분적인 양전하를 띤다.
- 같은 질량의 부피는 물이 얼음보다 (작)고, 밀도는 물이 얼음보다 (크)다.
- $0^{\circ}\text{C} \rightarrow 4^{\circ}\text{C}$ 에서 물은 온도가 높아짐에 따라 열팽창에 의해 생기는 부피 증가보다 수소 결합이 끊어지면서 생기는 부피 감소가 (크)기 때문에 물의 부피는 (감소)하고 밀도는 (증가)한다.
- 물의 밀도는 (4) $^{\circ}\text{C}$ 일 때 가장 크다.
- 물은 분자량이 비슷한 다른 물질보다 끓는점이 (높)다.
- 더운 여름철 마당에 물을 뿌리면 시원해지는 이유는 물의 (증발열(기화열))이 크기 때문이다.
- 물은 (비열)이 크므로 다른 물질에 비해 가열할 때 온도가 서서히 높아진다.
- 물이 가득 담긴 컵에 동전을 넣어도 물이 바로 넘치지 않는 것은 물의 (표면장력)이 크기 때문이다.
- 액체 속에 모세관을 넣었을 때 모세관내의 액체 면이 외부의 액체 면보다 높아지거나 낮아지는 현상을 (모세관)현상이라고 한다.
- 물에 유리관을 넣었을 때 유리관 벽과 물 분자 사이에 작용하는 힘을 (부착력)이라고 한다.
- 달린 용기에서 증발 속도와 응축속도가 같은 상태를 (동적)평형이라고 한다.
- 액체 A, B 중 분자 사이의 힘이 A가 B보다 클 때, 끓는점은 (A)가 (B)보다 높다.
- 비결정성 고체는 입자 사이의 힘이 일정하지 않으므로 (녹는점)이 일정하지 않다.
- 원자 결합은 원자들 사이의 (공유)결합으로 이루어진 결정이다.
- 금속 결정에 힘을 가하면 (자유전자)에 의해 결합이 끊어지지 않고 유지되기 때문에 금속은 전성과 연성이 좋다.
- 면심 입방 구조의 단위세포 내에 포함되는 입자 수는 (4)이다.
- 한 입자를 둘러싸고 있는 가장 가까운 입자 수는 면심 입방 구조는 (12)개, 체심 입방 구조는 (8)개 이다.
- 수소결합으로 인해 나타나는 물의 특징에 대해 교재에 나온 6가지를 모두 쓰시오.
 - 1) 얼음의 부피가 물의 부피보다 크다. 2) 비열이 크다.
 - 3) 분자량이 비슷한 다른 물질에 비해 녹는점과 끓는점이 높다
 - 4) 기화열(증발열)이 크다. 5) 표면장력이 크다. 6) 모세관현상이 나타난다.

※ [22번~23번] 다음은 3가지 물질의 증기압력 곡선이다. 물음에 답하시오.



22. 3가지 물질 중 같은 온도에서 증기압력이 가장 큰 물질은?

-> 다이에틸에테르

23. 3가지 물질 중에서 분자 사이에 작용하는 힘이 가장 큰 물질은?

-> 물

24. 고체의 분류에 따라 결정성 고체와 비결정성 고체로 나뉘는데 결정성고체와 비결정성 고체의 배열에 대한 차이점과 그로 인해 나타나는 성질에 대해 간단히 설명하시오.

-> 결정성 고체는 배열이 규칙적이며, 비결정성 고체는 배열이 불규칙적이다. 이에 따라 배열이 규칙적인 결정성 고체는 녹는점이 일정한 반면, 배열이 불규칙적인 비결정성 고체는 녹는점이 일정하지 않다.

25. 결정의 종류에 따라 4가지로 나눌 수 있다. 4가지를 모두 쓰시오.

-> 분자결정, 원자결정(공유결정), 금속결정, 이온결정