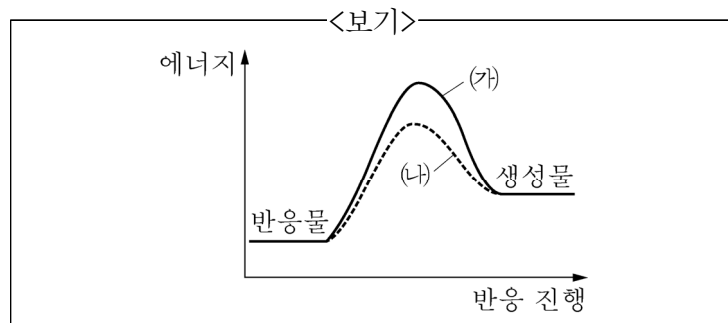


- ① 0.01M ② 0.02M
③ 0.04M ④ 0.10M

16. 이상 기체 상태 방정식에 잘 맞는 기체 일정량을 부피가 변하지 않는 밀폐된 용기에 담고 절대 온도를 2배로 올렸다. 이 기체에서 일어나는 변화로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 기체의 압력이 2배로 증가한다.
- ② 기체의 분자 간 평균거리가 1/2로 줄어든다.
- ③ 기체의 평균운동에너지가 2배로 증가한다.
- ④ 기체 분자의 평균운동속도는 증가한다.

17. <보기>에서 (가)는 25℃에서 기체 반응 $2A(g) \rightarrow B(g)$ 의 진행에 따른 에너지를 나타낸 것이다. (가)에서 (나)로 변화시킬 수 있는 요인으로 가장 옳은 것은?



- ① A(g) 추가
- ② 온도 상승
- ③ 부피 증가
- ④ 촉매 사용

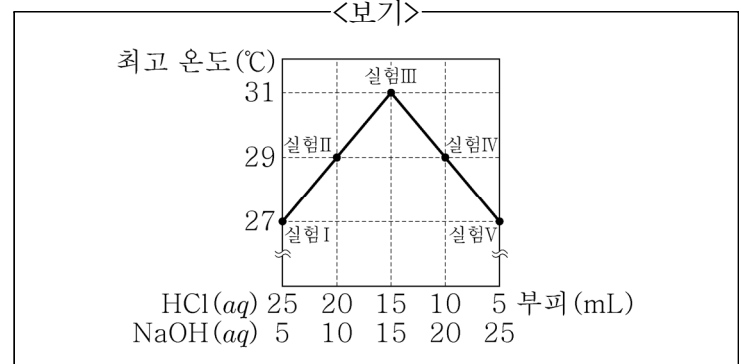
18. <보기>는 같은 질량의 메테인(CH_4)과 산소(O_2)가 각각 두 용기에 들어있는 상태를 나타낸 것이다. $P_1:P_2$ 는? (단, H, C, O의 원자량은 각각 1, 12, 16이고, $K = ^\circ C + 273$ 이며 메테인(CH_4)과 산소(O_2)는 이상기체이다.)

<보기>

CH_4 wg $-73^\circ C$ P_1 기압 1L	O_2 wg $27^\circ C$ P_2 기압 2L
---	---

- ① 8:3
- ② 2:1
- ③ 4:3
- ④ 2:3

19. <보기>는 같은 온도에서 $HCl(aq)$ 과 $NaOH(aq)$ 의 부피에 변화를 주면서 혼합 용액의 최고 온도를 측정한 결과이다. 이에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?



- ① 실험 III에서 중화점에 도달하였다.
- ② 단위 부피당 이온 수 비는 $HCl(aq) : NaOH(aq) = 1:1$ 이다.
- ③ 실험 I과 실험 IV에서 남은 용액을 혼합하면 산성 용액이 된다.
- ④ 중화 반응에 의해 생성된 물 분자 수는 실험 III이 실험 II의 2배이다.

20. <보기>는 수소 원자의 몇 가지 전자 전이를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

(단, $E_n = \frac{-1312}{n^2} \text{ kJ/mol}$ 이다.)

<보기>

구분		방출선				
		a	b	c	d	e
주양자수 (n)	전	∞	3	2	1	∞
	후	1	2	1	3	2

- ① 방출선 c의 파장은 방출선 a의 파장보다 짧다.
- ② b에서 방출되는 빛은 가시광선 영역에 속한다.
- ③ c에서 984kJ/mol의 에너지가 방출된다.
- ④ d에서는 에너지가 흡수된다.

이 면은 여백입니다.