

Test Diagnostik

1. Perhatikan reaksi berikut ini:
Ammonia (NH_3) terbentuk dari nitrogen (N_2) dan hidrogen (H_2). Persamaan reaksi kimia yang setara ditunjukkan oleh ...
 - A. $\text{N}_2 (\text{g}) + 2\text{H}_2 (\text{g}) \rightarrow \text{NH}_3 (\text{g})$
 - B. $\text{N}_2 (\text{g}) + 3\text{H}_2 (\text{g}) \rightarrow 2\text{NH}_3 (\text{g})$
 - C. $2\text{N}_2 (\text{g}) + 3\text{H}_2 (\text{g}) \rightarrow 2\text{NH}_3 (\text{g})$
 - D. $\text{N}_2 (\text{g}) + \text{H}_2 (\text{g}) \rightarrow \text{NH}_3 (\text{g})$
 - E. $3\text{N}_2 (\text{g}) + \text{H}_2 (\text{g}) \rightarrow 2\text{NH}_3 (\text{g})$
2. Perhatikan reaksi kesetimbangan berikut ini:
 $\text{CaCO}_3(\text{s}) \rightleftharpoons \text{CaO}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g})$
Tetapan kesetimbangan (K_c) yang benar untuk reaksi tersebut adalah...
 - A. $[\text{CaO}][\text{CO}_2] / [\text{CaCO}_3]$
 - B. $[\text{CO}_2]$
 - C. $[\text{CaO}][\text{CO}_2]$
 - D. $[\text{CO}_2] / [\text{CaO}]$
 - E. $[\text{CaO}] / [\text{CaCO}_3]$
3. Perhatikan persamaan reaksi berikut:
 $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g}) \quad \Delta H = -92 \text{ kJ/mol}$
Berdasarkan data tersebut, reaksi di atas merupakan reaksi...
 - A. Eksoterm, karena panas dilepaskan ke lingkungan dan ΔH bernilai negatif.
 - B. Endoterm, karena panas dilepaskan ke lingkungan dan ΔH bernilai negatif.
 - C. Eksoterm, karena menyerap panas dari lingkungan dan ΔH bernilai positif.
 - D. Endoterm, karena menyerap panas dari lingkungan dan ΔH bernilai negatif
 - E. Eksoterm, karena suhu reaksi selalu tinggi dan ΔH bernilai positif.