

### Test Diagnostik

- Perhatikan reaksi berikut ini:  
Ammonia (NH<sub>3</sub>) terbentuk dari nitrogen (N<sub>2</sub>) dan hidrogen (H<sub>2</sub>). Persamaan reaksi kimia yang setara ditunjukkan oleh ...
  - $N_2(g) + 2H_2(g) \rightarrow NH_3(g)$
  - $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$
  - $2N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$
  - $N_2(g) + H_2(g) \rightarrow NH_3(g)$
  - $3N_2(g) + H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$
- Perhatikan reaksi kesetimbangan berikut ini:  
 $CaCO_3(s) \rightleftharpoons CaO(s) + CO_2(g)$   
Tetapan kesetimbangan (K<sub>c</sub>) yang benar untuk reaksi tersebut adalah...
  - $[CaO][CO_2] / [CaCO_3]$
  - $[CO_2]$
  - $[CaO][CO_2]$
  - $[CO_2] / [CaO]$
  - $[CaO] / [CaCO_3]$
- Perhatikan persamaan reaksi berikut:  
 $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g) \quad \Delta H = -92 \text{ kJ/mol}$   
Berdasarkan data tersebut, reaksi di atas merupakan reaksi...
  - Eksoterm, karena panas dilepaskan ke lingkungan dan  $\Delta H$  bernilai negatif.
  - Endoterm, karena panas dilepaskan ke lingkungan dan  $\Delta H$  bernilai negatif.
  - Eksoterm, karena menyerap panas dari lingkungan dan  $\Delta H$  bernilai positif.
  - Endoterm, karena menyerap panas dari lingkungan dan  $\Delta H$  bernilai negatif.
  - Eksoterm, karena suhu reaksi selalu tinggi dan  $\Delta H$  bernilai positif.