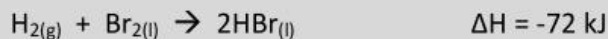


### D. Aplikasi

1. Diketahui persamaan termokimia berikut ini.



Hitunglah perubahan entalpi pembentukan standar  $\text{HBr}_{(\text{l})}$ ! Serta hitunglah nilai perubahan entalpi pembentukan 11,2 L  $\text{HBr}$  (STP)!



$$\text{Mol HBr} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ mol}$$

Untuk membentuk  $\underline{\hspace{1cm}}$  mol  $\text{HBr}$  dilepaskan kalor sebesar =

$$\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} \text{ kJ/mol} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ kJ}$$

2. Diketahui persamaan termokimia berikut ini.



Hitunglah nilai perubahan entalpi penguapan standar ( $\Delta H^\circ_v$ )  $\text{H}_2\text{O}$ ! Serta hitunglah nilai kalor yang diperlukan untuk menguapkan 4,5 gram  $\text{H}_2\text{O}$  (Ar H = 1, O = 16)!

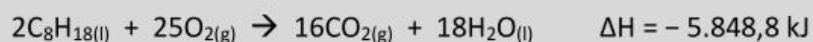


$$\text{Mol H}_2\text{O} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ mol}$$

Untuk menguapkan  $\underline{\hspace{1cm}}$  mol  $\text{H}_2\text{O}$  dibutuhkan kalor sebesar =

$$\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} \text{ kJ/mol} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ kJ}$$

3. Pada reaksi pembakaran bahan bakar bensin sesuai reaksi berikut:



Hitunglah nilai perubahan entalpi pembakaran standar dari bensin ( $\text{C}_8\text{H}_{18}$ )! Serta hitunglah besarnya kalor yang dibebaskan pada pembakaran 40 liter bensin ( $\text{C}_8\text{H}_{18}$ )!



$$\text{Mol C}_{18}\text{H}_{18} = \text{_____} = \text{_____} = \text{_____} \text{ mol}$$

Untuk membakar \_\_\_\_\_ mol  $\text{C}_{18}\text{H}_{18}$  dilepaskan kalor sebesar =

$$\text{_____} \times \text{_____} \text{ kJ/mol} = \text{_____} \text{ kJ}$$