D. Aplikasi

1. Jika 48 gram karbon direaksikan dengan 8 gram gas hidrogen terbentuk 56 gram gas etena (C_2H_4) dan kalor yang dibutuhkan sebesar 104,6 kJ. Tuliskanlah persamaan termokimia dari reaksi tersebut! (Ar C = 12, H = 1)

   _____ + _____ → _____ ΔH = _____

2. Pada penguraian gas amonia menjadi gas hidrogen dan gas nitrogen diperlukan kalor sebesar 46 kJ per mol. Tuliskanlah persamaan termokimia pembentukan gas amonia!

   _____ → _____ + _____ ΔH = _____

   _____ + _____ → _____ ΔH = _____

3. Jika logam dibiarkan terpapar di udara, maka logam akan teroksidasi membentuk alumunium oksida. Berapakah panas yang dibebaskan oleh oksidasi 24,2 gram alumunium oksida pada suhu 25°C dan 1 atm? (Ar Al = 27, O = 16)

   Persamaan termokimia:

   $4Al_{(s)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2Al_2O_{3(g)}$ ΔH = −3.352 kJ

   _____ g × ——— × ——— = _____

LIVEWORKSHEETS