

※ 解答は必ずノートに記述すること。

※ 【 】は最終的な答えである。途中計算等は学習支援センターにファイルしてあるので、参照すること。

※ 初級編では、計算を簡単にするために、有効数字2桁にしてあります。(一部3桁もある。)

1 反応 $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ について、以下の問に答えよ。

- (1) H_2 2.0 mol と O_2 1.0 mol から生じる H_2O は何 mol か。 【 2.0 mol 】
- (2) H_2 24 mol とちょうど反応する O_2 は何 mol か。 【 12 mol 】
- (3) H_2 24 mol から生じる H_2O は何 mol か。(ただし、 O_2 はたっぷりあるとする。) 【 24 mol 】
- (4) H_2 4.0 g とちょうど反応する O_2 は何 g か。 【 32 g 】
- (5) H_2 1.0 g とちょうど反応する O_2 は何 g か。 【 8.0 g 】
- (6) H_2 0.462 g とちょうど反応する O_2 は何 g か。 【 3.7 g 】
- (7) H_2 2.0 mg から生じる H_2O は何 mg か。(ただし、 O_2 はたっぷりあるとする。) 【 18 mg 】
- (8) H_2 5.0×10^{-3} g から生じる H_2O は何 g か。(ただし、 O_2 はたっぷりあるとする。) 【 0.045 g 】
- (9) H_2 分子 6.02×10^{23} 個とちょうど反応する O_2 分子は何個か。 【 3.01×10^{23} 個 】
- (10) H_2 分子 1.0×10^{25} 個から生じる H_2O 分子は何個か。(ただし、 O_2 はたっぷりあるとする。) 【 1.0×10^{25} 個 】
- (11) H_2 22.4 L(標準状態)とちょうど反応する O_2 は標準状態で何 L か。(ただし、L はリットル) 【 11.2 L 】
- (12) H_2 2.5 L(標準状態)とちょうど反応する O_2 分子は何個か。 【 3.4×10^{22} 個 】
- (13) H_2 0.065 L(標準状態)から生じる H_2O は何 mol か。(ただし、 O_2 はたっぷりあるとする。) 【 24 mol 】
- (14) H_2 0.64 g とちょうど反応する O_2 分子は何個か。 【 9.6×10^{22} 個 】
- (15) H_2 分子 2.1×10^{24} 個から生じる H_2O は何 mol か。(ただし、 O_2 はたっぷりあるとする。) 【 3.5 mol 】
- (16) H_2 4.00 mol とちょうど反応する O_2 は標準状態で何 L か。 【 45 L 】
- (17) H_2 3.4×10^3 g から生じる H_2O は何 mol か。(ただし、 O_2 はたっぷりあるとする。) 【 1.7×10^3 mol 】
- (18) H_2 分子 5.8×10^{18} 個とちょうど反応する O_2 は標準状態で何 mL か。 【 0.11 mL 】
- (19) H_2 45 L(標準状態)とちょうど反応する O_2 は何 g か。 【 32 g 】
- (20) H_2 0.012 mol から生じる H_2O 分子は何個か。(ただし、 O_2 はたっぷりあるとする。) 【 7.2×10^{21} 個 】
- (21) H_2 6.0×10^{-6} g とちょうど反応する O_2 は標準状態で何 mL か。 【 0.034 mL 】
- (22) H_2 2.5 mol とちょうど反応する O_2 は何 g か。 【 40 g 】
- (23) H_2 分子 a 個から生じる H_2O 分子は何個か。(ただし、 O_2 はたっぷりあるとする。) 【 a 個 】
- (24) H_2 2 mol と O_2 3 mol から生じる H_2O は何 mol か。 【 2 mol 】
- (25) H_2 60mol と O_2 28 mol から生じる H_2O は何 mol か。 【 56 mol 】
- (26) H_2 0.15 g と O_2 0.15 g から生じる H_2O は何 g か。 【 0.17 g 】
- (27) H_2 4.5 L(標準状態)と O_2 4.5 L(標準状態)から生じる H_2O は何 mol か。 【 0.20 mol 】
- (28) H_2 15 mL(標準状態)と O_2 56mL(標準状態)から生じる H_2O は何 mg か。 【 12 mg 】
- (29) H_2 分子 7.2×10^{23} 個と O_2 分子 1.2×10^{23} 個から生じる H_2O 分子は何個か。 【 2.4×10^{23} 個 】
- (30) H_2O 分子 250 個分の質量は何 g か。 【 7.5×10^{-21} g 】

※ 解答は学習支援センターに置いておきます。

※解答等にミスがある場合は、お知らせください。