

お詫びと訂正

「大学別・合否を分けるこの1問 医学部の化学」におきまして、誤りがございました。読者の皆様に深くお詫び申し上げますとともに、下記の通り訂正させていただきます。

◀訂正箇所▶

◎P11 類題1【実験B】(上から2行目)

(誤) ~実験Aと同じようにして 0.10 mol/L の水酸化ナトリウム水溶液 5.0 mL を加えて溶液の温度変化を測定した。

(正) ~実験Aと同じようにして **1.0** mol/L の水酸化ナトリウム水溶液 5.0 mL を加えて溶液の温度変化を測定した。

◎<別冊>P2 類題1 問3

解答

(誤) $50.4 + 0.22H$ kJ/mol

(正) **$55.4 + 0.22H$** kJ/mol

解説

(上から4行目)

(誤) $Q1 \times 5.0$ [kJ/mol] $\times \dots$

(正) **$Q1$** [kJ/mol] $\times 5.0 \times \dots$

(上から7行目)

(誤) よって, $Q1 = 50.4 + 0.22 H$ [kJ/mol]

(正) よって, $Q1 = \mathbf{55.4} + 0.22 H$ [kJ/mol]

◎<別冊>P8 類題9

問5 解答

(誤) $\kappa : 4.2 \times 200 \times 1.7 = 285 \times n \times 10^3$

$$n = 5.01 \times 10^{-3} \text{mol}$$

よって, 5.0×10^{-3}

(正) $\kappa : 4.2 \times 200 \times 1.7 = 285 \times \mathbf{n/2} \times 10^3$

$$n = \mathbf{1.00} \times 10^{-2} \text{mol}$$

よって, **1.0×10^{-2}**

⇒はじめに A に入れた水素の物質量を n [mol] とすると, 水の加熱に使われるのは混合後

に A 内で燃焼した水素の分のみであり、A と B の体積が等しいことから、 $n/2$ [mol] 分となります。したがって、発熱量について、 $4.2 \times 1.0 \times 200 \times (28.7 - 27.0) = 285 \times n/2 \times 10^3$ となり、 $n = 1.00 \times 10^{-2} \text{ mol}$ となります。

問6 解答 (上から 2 行目)

(誤) $P \times 0.50$

$$= 5.01 \times 10^{-3} \times 8.31 \times 10^3 \times 300 \quad \dots \textcircled{2}$$

①, ②より, $\rho = 1.69$

よって, 1.7 g/cm^3

(正) $P \times 0.50$

$$= 1.00 \times 10^{-2} \times 8.31 \times 10^3 \times 300 \quad \dots \textcircled{2}$$

①, ②より, $\rho = 3.39$

よって, 3.4 g/cm^3

解説 (上から 4 行目)

(誤) 前記「コック a を開く」のときの $n = 5.01 \times 10^{-3}$ [mol] と求めていたから、 H_2 の圧力を P [Pa] とおくと、

$$P \times 0.5 = 5.01 \times 10^{-3} \times 8.31 \times 10^3 \times 300 \quad \dots \textcircled{2}$$

①, ②より, $\rho = 1.69$ [g/cm³]

(正) はじめの A 内の水素の物質質量 $n = 1.00 \times 10^{-2}$ [mol] と求めていたから、 H_2 の圧力を P [Pa] とおくと、

$$P \times 0.5 = 1.00 \times 10^{-2} \times 8.31 \times 10^3 \times 300 \quad \dots \textcircled{2}$$

①, ②より, $\rho = 3.39$ [g/cm³]

◎P175 **解説** (下から 6 行目) n_2 の式

(誤) $([\text{AH}]_{\text{aq}} + 0.050) \times 0.20$

(正) $([\text{AH}]_{\text{aq}} + 0.050) \times 0.40$

◎P231 **問8 解答**

(誤) $\text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3$



(正) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3$

