

『2021 共通テスト K-パック 化学』

訂正とお詫び

株式会社 河合出版

第1問 B の問題文に一部誤りがございます。ここに訂正し、お詫び申し上げます。

問題編 28ページ 6行目

【誤】

しかし、実在気体では圧力が小さいときや、温度が低いときは、1からのずれが大きくなる。理想気体からずれる場合には、 $\frac{d}{P}$ を圧力 P に対してプロットしたグラフから、かなり正確な分子量を求めることができる。0℃において、圧力 P を変えて測定した実在気体の化合物 X の密度は表1のとおりである。

【正】

しかし、実在気体では圧力が大きいときや、温度が低いときは、1からのずれが大きくなる。理想気体からずれる場合には、 $\frac{d}{P}$ を圧力 P に対してプロットしたグラフから、かなり正確な分子量を求めることができる。0℃において、圧力 P を変えて測定した実在気体の化合物 X の密度は表1のとおりである。

『2021 共通テスト K-パック 化学』

訂正とお詫び

株式会社 河合出版

第1問 B 問5 の問題文に一部誤りがございます。ここに訂正し、お詫び申し上げます。

問題編 29ページ

【誤】

問5 化合物 X の分子量はいくらか。2桁の整数で次の形式で表すとき、・ に当てはまる数字を、下の①～④のうちから一つずつ選べ。ただし、同じものを繰り返し選んでもよい。なお、必要があれば、下の方眼紙を使うこと。分子量

【正】

問5 化合物 X の分子量はいくらか。2桁の整数で次の形式で表すとき、・ に当てはまる数字を、下の①～④のうちから一つずつ選べ。ただし、同じものを繰り返し選んでもよい。また、気体定数を $R=8.3 \times 10^3 \text{ Pa} \cdot \text{L}/(\text{K} \cdot \text{mol})$ とし、必要があれば、下の方眼紙を使うこと。分子量

『2021 共通テスト K-パック 化学』

訂正とお詫び

株式会社 河合出版

第1問 B 問5 に関する解答と解説の内容に一部誤りがございます。ここに訂正し、お詫び申し上げます。

解答・解説編 120ページ

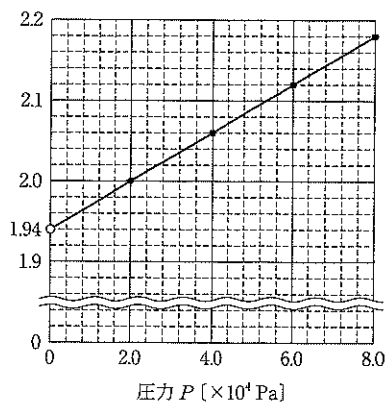
第1問 B 問5 7 【誤】⑧ 【正】④

解答・解説編 122ページ

【正】

圧力 P	密度 d	$\frac{d}{P}$
[Pa]	[g/L]	[g/(L·Pa)]
2.0×10^4	0.400	2.00×10^{-5}
4.0×10^4	0.824	2.06×10^{-5}
6.0×10^4	1.272	2.12×10^{-5}
8.0×10^4	1.744	2.18×10^{-5}

$\frac{d}{P}$
[$\times 10^{-5}$ g/(L·Pa)]



$\frac{d}{P}$ を P に対してプロットすると、 $\frac{d}{P}$ と P は直線関係にあることがわかる。 P が 0 に近づくと、理想気体とみなせる。グラフを $P \rightarrow 0$ に外挿すると、 $\frac{d}{P} \rightarrow 1.94 \times 10^{-5}$ であることがわかり、このとき、 $M = \frac{dRT}{P}$ が成り立つ。

$$\begin{aligned} M &= \frac{d}{P} \times RT \\ &= 1.94 \times 10^{-5} \text{ g/(L·Pa)} \times 8.3 \times 10^3 \text{ Pa·L/(K·mol)} \times 273 \text{ K} \\ &= 43.9 \div 44 \text{ g/mol} \end{aligned}$$

よって、分子量は 44 である。

『2021 共通テスト K-パック 物理』

訂正とお詫び

株式会社 河合出版

第3問 A 問2 3

につきまして、正解が二つあります。ここに訂正し、お詫び申し上げます。

第3問 A 問2 3解答・解説編 116ページ

正解 ⑤ → 正解 ②, ⑤

※ 正解は現在記されている⑤だけでなく、②も正解になります。

解答・解説編 118ページ

解説の最後に、次の文章を加えます。

観測者 O の立場で考えると、速さ V の音波の先頭が通過してから音波の最後尾が通過するまでの時間が、音波を観測していた時間 t である。

したがって、音波の先頭から最後尾までの距離 l は $l = \underline{Vt}$ となる。②も正解である。