

## 『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。

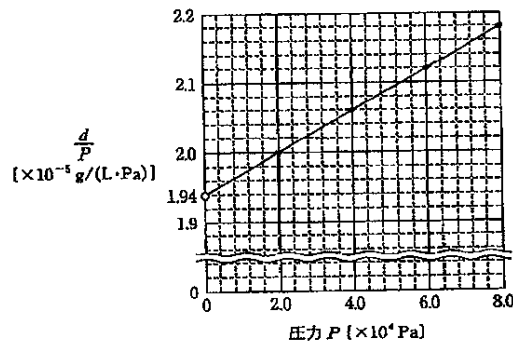
解答・解説編 120ページ

第1問 B 問5 [7] 【誤】④ 【正】④

解答・解説編 122ページ

【正】

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



$\frac{d}{P}$  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。

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{d}{P} \times RT \\
 &= 1.94 \times 10^{-5} \text{ g/(L·Pa)} \times 8.3 \times 10^8 \text{ Pa·L/(K·mol)} \times 273 \text{ K} \\
 &= 43.9 \approx 44 \text{ g/mol}
 \end{aligned}$$

よって、分子量は 44 である。

[6] ...④, [7] ...④