

# 第1回 リスナー参加型 天下一学問会

高校レベル

講評

化学

作問者：いーんちょ

問題数：大問1問

記述式

解答時間：40分

## 高校化学・講評

### 採点結果

選択者： 10名（金：5名、銀：1名、銅：2名）

平均点： 64.7点

最高点： 100点

### 全体コメント

全体として高得点者が多かった。基本事項も多いため、化学の基礎が理解できていれば解きやすかったであろう。

### 個別問題

- 問1. 正答率は非常に高かった。単純な分子量の計算であるため、計算ミス以外で見当外れの数値が出ることはないであろう。
- 問2. 正答率は高かった。左右の原子数を合わせていくのだが、次の問3と比較してこちらがやや複雑な形をしている。それでも正答を導き出した人が多かった。
- 問3. 正答率は高かった。問2が解けていれば同様の手法でこちらも解けるが、むしろこちらの方が解きやすい。少々もったいないのが、生成する一酸化炭素が、上の流れで二酸化炭素と書いている答案があった。
- 問4. 得点率は高いが、有効数字の観点まで含めての正答は非常に少なかった。計算ができると整数部をすべて書きたくなる気持ちは分かるが、有効数字は高校化学でも触れられるので、その点は少し厳しめに見ている。
- 問5. 問4と同様の傾向であった。固体 TNT 1 mol の体積が正しく出せばあとは比率を求めるだけである。
- 問6. 正答率は非常に高かった。構造もそこまで難しくないため、分子式から想定できる人も多かったと推測される。なおベンゼン環の表記になっていない構造式が一人あった。そこはもったいない。
- 問7. 正答率は高かった。TNT に極性がないことの理解があれば容易に解ける問題である。

問8. 正答率は高かった。これまでの設問と傾向が違い、文章読解力が問われている。また SI 補助単位も出てくるが、キロやテラの換算を間違えなければ単純な計算問題であるため解きやすいはずである。