

出題のねらい

設問1 1) では、化学結合に関して正しく理解しているかを問うた。

2) では、原子量と分子量についての正しい理解、および、分子式より分子量を正しく計算できるかを問うた。また、mol の概念が正しく理解しているかを問うた。

設問2 健康、衛生に関するグラフから正しく情報を読み取り、簡潔に記述・表記できるかを問うた。

設問3 健康、衛生に関するグラフから読み取った情報をもとに、その背景や原因、対策などについて、自身が有する知識等を活用して、いかに意義深い考察ができ、具体的に記述できているかが総合評価のポイントであった。

【解答】

設問1 1) ① ファンデルワールス
② 水素
③ 共有
④ イオン
2) A: 式 $12 \times 17 + 1 \times 28 + 14 \times 1 + 16 \times 14 = 470$
答 470
B: 式 $4.7 \div 470 = 0.01$
答 0.01
設問2 解答例
・ 2017年、2019年は第4週目にピークがあった。
など
設問3 【解説】を参照

【解説】

設問1

2)

A: 分子量は分子中に含まれる原子量の総和に等しい。与えられた分子式より、炭素原子数は17、水素原子数は28、窒素原子数は1、酸素原子数は14である。したがって、この分子の分子量は、 $12 \times 17 + 1 \times 28 + 14 \times 1 + 16 \times 14 = 470$ となる。

B: 分子量は、分子1 molの質量(g)にほぼ等しい。したがって、問題に挙げられている物質4.7gについて、そのmol数は、 $4.7 \div 470 = 0.01$ (mol)となる

設問2

- ・ 評価のポイント
 - * 各年の感染者数の週ごとの推移の特徴を正しく読み取れているか。
 - * 各年の間の感染者の推移の違いを比較し、説明できているか。
 - * 読み取った事柄が、簡潔かつ明瞭に記述されているか。
 - * 一定数以上の事柄について解答しているか。

設問3

- ・ 全般的な評価基準・観点
 1. 文章力
適切な表現、正確な文章で表されているか。
 2. 明瞭さ
論旨が明快であるか。
 3. 論理性
筋道を立てて、考えを示しているか。
 4. 考察力
自分の考えを含めて、考察できているか。
 5. 内容
課題を適切に理解しているか。説得力があるか。発想、物事のとらえ方(姿勢)、思考に優れるか。