

化学

第3問 問3

有機化合物中の共有結合の数を選択する問題で、各学力層で差がついた

B 有機化合物は、炭素を骨格とする化合物で、表1に示すカ～コのように、生活の中で多く用いられるほか、化学工業の原料として大量に使われている。

表 1

有機化合物	成分や原料としての用途	
カ	メタン	都市ガス(天然ガス)の主成分
キ	エタノール	酒類の成分、消毒剤
ク	酢酸	食酢の成分
ケ	ベンゼン	工業原料
コ	油脂	食品、セッケンの原料

問3 キの分子式は C_2H_6O で表される。この分子1個に含まれる共有結合の数はいくつか。最も適当な数値を、次の①～⑤のうちから一つ選べ。

① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

結果分析

本問は化学基礎の「物質の構成と化学結合」の分野からの問題で、各学力層で差がつかしました。設問文で与えられた分子式(C_2H_6O)から構造式を導き、共有結合の数を数える、というステップを踏んで解答する問題で、適切にステップを踏めば解答は容易でした。しかしながら、全体のおよそ25%の受験生が、誤答である④を選択していました。これは、化合物中の-OH基にある共有結合をカウントしなかったためと推測されます。また、本問における上位の学力層の正解率がほかの設問とくらべて低い傾向にあったことから、化学と化学基礎との知識・理解の関連付けが十分でないことも伺えました。

指導のご提案

第2回試行調査「化学」においても、問題文と関連させて「化学基礎」の分野の内容を扱った設問が出されています(第2問問3など)。そのため、これからのご指導として、化学の学習内容を化学基礎の学習内容とも関連付けて整理させておくことが効果的と思われます。また、「無機物質」「有機化合物」「高分子化合物」の分野では、単純な知識の暗記とならないことが大切です。分野の内容を体系的に整理・理解させるとともに、入試問題などを通じて、解答に必要な知識を引き出す演習を行うと良いと思われます。

第3問 問3

正解率	46.2%
SS70~75	91.3%
SS65~70	81.9%
SS60~65	69.9%
SS55~60	61.9%
SS50~55	53.1%

2020年度第3回ベネッセ・駿台
大学入学共通テスト模試
「化学」

受験者数: 92,315人
平均点: 46.3点
標準偏差: 20.6