

化学 2年 休校中の課題3

1 次の文で、当たっているなら○を、誤っているなら×をつけよ。

A：酢酸ナトリウムと水酸化ナトリウムの混合物を加熱すると、メタンが得られる。

B：光を照射しながらメタンを塩素と反応させて得られる生成物は、異性体の化合物である。

C：エチレンは、ナフサの脱水反応によって得られる。

D：エタノールを160～170℃に加熱した濃硫酸に加えると、エチレンが得られる。

E：エチレンが塩化水素と反応すると、塩化ビニルが生成する。

F：プロペン（プロピレン）に臭素を付加させた化合物には、鏡像異性体（光学異性体）が存在する。

G：エチレンに塩素を付加させて得られる1, 2-ジクロロエタンから、塩化ビニルが得られる。

2 次の文章中の（ ）に当てはまる語句を答えよ。

メタン (A)、エタン (B)、(C) C_3H_8 などの炭化水素の分子式は一般式 (D) で表され、アルカンと総称される。アルカンから水素原子1個を除いた炭化水素基を (E) 基といい、一般にRで表される。

3 次のあ～えの中から有機化合物の特徴を表す物を2つ選べ。

あ：化合物を構成する元素は比較的少ない。

い：融点・沸点の高い物が多く含まれる。

う：化合物の種類は極めて多い。

え：水に溶けて電離する物が多い。

4 次の炭化水素は鎖式炭化水素Aおよび環式炭化水素Bのいずれか。

あ：エタン い：シクロヘキサン う：アセチレン え：ベンゼン お：エチレン

5 次の化合物に含まれる官能基の名称を記せ。

あ： C_2H_5OH い： CH_3CHO う： CH_3COCH_3 え： CH_3COOH お： C_2H_5NH

6 次の文中の（ ）に適切な語句を記せ。

A：有機化合物を構成する元素の種類は少なく、(あ)を中心として、水素、酸素、窒素、ハロゲンなどが主な物である。

B：炭素原子が(い)結合によって、鎖状または(う)につながった構造をしている。

C：有機化合物の多くは、一般に、融点や沸点は(え)く、水よりも有機溶媒に溶け(お)い。

D：可燃性の物質が多く、燃焼すると(か)や水を生じる。

課題（9月） 化学 2年

（ ）組 （ ）番 氏名：

1 A : ○ B : × C : × D : ○

1 E : × F : ○ G : ○

2 A : CH₄ B : C₂H₆ C : プロパン

2 D : C_nH_{2n+2} E : アルキル

3 あ、う

4 あ : A い : B う : A

4 え : B お : A

5 あ : ヒドロキシ基 い : アルデヒド基 う : カルボニル基

5 え : カルボキシ基 お : アミノ基

6 あ : 炭素 い : 共有 う : 環状

6 え : 低 お : やす か : 二酸化炭素
