



昭和大学 医学部 (一般Ⅰ期)

化学



1

問1 ① ア ② オ ③ テ ④ ソ ⑤ シ

問2 1) 平均分子量: 886, けん化価: 189.6 2) 57.3 3) 84.8 mg

問3 1) 分子量: 284, 分子式: $C_{18}H_{36}O_2$ 2) 2つ

2

問1 反応の名称: キサントプロテイン反応, 反応する側鎖 R: (ケ), ①: ベンゼン環, ②: ニトロ

問2 1) A: (コ), システイン B: (オ), アスパラギン酸 C: (ケ), チロシン

2) 6通り 3) 反応の名称: ビウレット反応, ①: ペプチド結合, ②: 錯イオン

3

A (イ) ① (ウ) ④ (エ) ② (オ) ③

B 36 (L/mol)^2

C 問1 0.20 問2 $5.4 \times 10^4 \text{ Pa}$ 問3 $9.0 \times 10^3 \text{ Pa}$

4

問1 4.0 問2 0.3 mol/L 問3 2.3×10^4 年前 問4 1.79°C 問5 5 (L/mol)^2

講評

大問1は油脂に関する問題でした。油脂の酸価は受験生にはなじみのない用語かと思います。説明文をよく読んで、その意味を理解する必要がありました。他の問題に計算問題が多くあったので、「酸価」を理解するのに時間がかかりそうであれば飛ばしても構わないかと思います。

大問2はアミノ酸・ペプチドに関する問題でした。昨年度に引き続き、トリペプチドの異性体数（今年はアスパラギン酸が中央であることが決まっている）が聞かれていました。過去問をよくみていた受験生の方は速やかに正答できたかと。

大問3は化学平衡に関する問題でした。A、B、Cのパートに分かれていて、そのつど頭を切り替えなければなりません。標準的なレベルの問題ではありましたが、計算問題が多かったので、一つ一つを速やかに処理することができたかがポイントです。

大問4は、計算問題の小問集合5題でした。問1、問4、問5は典型的な出題でしたが、問2（電気分解後のNaOHの濃度を求めるもの）と問3（炭素-14を用いた年代測定）が小問集合の出題としてはやや煩雑だったのではないかと思います。

全体としては、有機化学分野が多めの出題であり、計算問題も多くあり、受験生にとっては解きにくかったと思います。けれども、高校範囲を超えていた内容はなく、一つ一つはよい問題であったと思います。解けるものから手をつけ、基礎～標準レベルの問題をしっかりと正答できていれば合格ラインに達するかと思います。



メルマガ登録（無料）またはLINE公式アカウント友だち登録（無料）で全教科閲覧できます！
メルマガ登録は左のQRコードから、LINE友達登録は右のQRコードから行えます。



渋谷校

☎ 0120-142-760

受付9時～22時（日曜日のみ19時まで）

東京都渋谷区桜丘町6-2

名古屋校

☎ 0120-148-959

受付9時～22時（日曜日のみ19時まで）

名古屋市中村区名駅2-41-20
CK18名駅前ビル2F・6F

大阪校

☎ 0120-142-767

受付9時～22時（日曜日のみ19時まで）

大阪府吹田市広芝町4-3-4
江坂第1ビル3F