



Windom の解答速報 杏林大学(医) 化学



I

問 1

ア . . . ③

イ . . . ⑤

ウ . . . ④

エ . . . ①

オ . . . ③

カ . . . ④

キ . . . ②

ク . . . ①

問 2

ケ . . . 1

コ . . . 2

問 3

サ . . . ⑤

問 4

シ . . . ②

II

問 1

ア . . . ⑥

問 2

イ . . . ④

ウ . . . ⑥

問 3

エ . . . ⑥

オ . . . ⑤

問 4

カ . . . ③

キ . . . ⑤

ク . . . ②

問 5

ケ . . . ④

問 6

コ . . . ⑤

サ . . . ⑧

III

問 1

ア . . . ①

イ . . . ①

ウ . . . ①

エ . . . ①

オ . . . ②

問 2

カ . . . ③

問 3

キ . . . ⑧

問 4

ク . . . ⑥

問 5

ケ . . . ①

IV

問 1

ア . . . ⑤⑥

イ . . . ⑨

ウ . . . ③⑦

問 2

エ . . . ⑨

オ . . . ⑧

カ . . . ②

問 3

キ . . . ②④⑤

問 4

ク . . . ②④⑧

問 5

ケ . . . ⑧

コ . . . ②

サ . . . ⑩

シ . . . ⑤

講評

非常に易しくなった。今年から時間が 2 科目で 120 分から 100 分に短縮された(配点も 2 科目で 150 点)ことをふまえても易化の程度は異常なほどである。大問 4 題マーク総数 44.マーク数でいえばミスは 4 つ以下。正答率でいえば 9 割以下では話にならないのではないか。

I 遷移元素と錯イオンについての基本問題。紛らわしいものはない。完答が必要。

II 酢酸の電離平衡および酢酸イオンの加水分解についての定量的な扱い。最後は一般的な難度はやや高目だが、04 年の岩手でも出題されており、医学部にとっては頻出テーマとして準備万端なはず。間違えるとすれば、酢酸を 10 倍にうすめた時の K_a , α , 「 H^+ 」の値だがていねいに完答が要求されるレベルだ。

III $KMnO_4$ と H_2O_2 を例にした酸化還元反応の問題。難しいものは 1 つもない。

IV 芳香族化合物の反応「全て選べ」というところが杏林らしいミソといえるか。

問 1 「スルホン化」は「置換」の 1 種。「エステル化」は「縮合」の 1 種である。

問 3 フェノールについての知識。フェノールは常温では固体(融点 $41^\circ C$)というのがミスをする唯一の可能性か。

問 4 ホルムアルデヒドについての知識。これは基本。

問 5(3)(4)がミスをする可能性アリ。(3)ではアニリンの塩酸溶液に亜硝酸ナトリウムを加えた後、加温しているので、塩化ベンゼンジアゾニウムは生成せず、フェノールができています。それに、水酸化ナトリウム水溶液を加えているので、フェノールは中和され、無色のナトリウムフェノキシド水溶液になっている。したがって、「色の変化は生じない」。(4)では、冷却したままフェノールの水酸化ナトリウム水溶液を加えているので、この段階でアゾ染料の p-ヒドロキシアゾベンゼンが生成しているととるべきである。