Windomの解答速報 昭和大学(医)Ⅰ期化学

1

問１　①（ク）　②（ケ）　③（ウ）　④（タ）　⑤（サ）

問２　1）$C_{12}H_{22}O_{11}$ ＋ $2Cu^{2+}$ ＋ $5OH^-$ → $C_{12}H_{21}O_{12}^-$ ＋ Cu_2O ＋ $3H_2O$

2）基質特異性

3）（ア）ラクトース　有

（イ）トレハロース　無

（ウ）セロビオース　有

問３　1）平均分子量　3.24×10^6

平均重合度　2.00×10^4

2）分枝の和　1.67×10^3

グリコーゲンの質量　12.1g

2

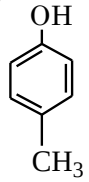
問１　1）CH_3COOH ＋ $NaHCO_3$ → CH_3COONa ＋ H_2O ＋CO_2

2）②（ク）　③（キ）

3）第一級＞第二級＞第三級

問２　1）C_5H_6O　2）$C_{10}H_{12}O_2$　3）（セ）　4）（チ）

5）



p-クレゾール

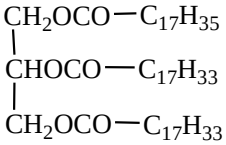
3

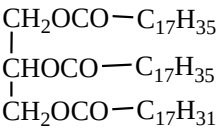
A　問１　260g

B　問１　796　問２　5

問３　$C_{15}H_{31}COOH$　パルチミン酸

C　問１





問２　$C_{17}H_{35}COOH$　ステアリン酸

$C_{17}H_{33}COOH$　オレイン酸

$C_{17}H_{31}COOH$　リノール酸

4

問１　a　4　b　4　c　0.562　d　2.18

問２　陽極　O_2　0.67L　陰極　H_2　1.34L

問３　Na_2CO_3　15.9g　N a H C O

問４　5.6g

問５　276 kJ / mol

問６　19.5％

講評

理科 2 科目で 140 分は例年通り。大問 4 題だが理論の計算小問は、4で６題であった。いずれも頻出テーマの問題だが、有効数字３桁で答えるものが多く、少し時間がかかる。３０分以上は必要か。

1は糖についての知識と計算。フェーリング液の還元の反応式におけるイオン式の表記が珍しいが、難しいわけではない。

2はエステル合成の実験操作及び芳香族エステルの構造決定。丁寧に読み進めれば解けたであろう。

3は油脂についての標準問題。確実に得点したい。

例年に比べ生物よりの出題が減った。現役生に対する配慮は特に無かったといえる（糖の出題範囲）。必要得点は例年通りであろう。