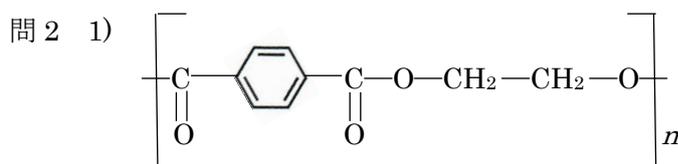


医学部専門予備校 クエスト 解答速報

昭和大学 (医) II期 化学 試験日3月4日 (土)



1 問1 1) ③ナイロン66 2) 熱可塑性



2) 3.56×10^4 3) 1.69×10^{19} 4) $n : 185$ エステル結合 : 3.70×10^2

問3 1) スチレン、*p*-ジビニルベンゼン 様式 : 共重合 2) ④ 3) 2.5×10^{-2}

2 問1 ① $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ② $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_4$ ③ $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$

問2 スクロース、デンプン、グリコーゲン、セルロース

問3 1) アミロペクチン 結合 : α -1,6-グリコシド結合 2) 1.40×10^6

問4 ① サ ② イ ③ キ

問5 17.3

3 A. 問1 $x : 2$ $y : 1$

問2 $0.4 \text{ L}^2 / (\text{mol}^2 \cdot \text{s})$

問3 1.92×10^{-2}

B. 問1 (ア) 1.00×10^{-3} (イ) 8.10×10^{-4}

問2 $k[\text{H}_2\text{O}_2]$

問3 $3.51 \times 10^{-3} \text{ /s}$

4 問1 1.5×10^5

問2 83.2

問3 3.04×10^6

問4 42.2

問5 0.5

問3 浸透圧を上回る圧力を濃液側からかければ、水は濃液から薄液へと移動する。

問4 数学の確率問題のように解けばよい。例えば、 $\text{C} \cdot {}^{35}\text{Cl}_2 \cdot {}^{37}\text{Cl}_2$ (4個の塩素原子のうちの2個が ${}^{37}\text{Cl}$) の存在割合は、 ${}_4\text{C}_2 \times (3/4)^2 \times (1/4)^2 = 54 / 256$ 。この存在割合が最大のものは、 $\text{C} \cdot {}^{35}\text{Cl}_3 \cdot {}^{37}\text{Cl}$ であり、 ${}_4\text{C}_1 \times (3/4)^3 \times (1/4)^1 = 108 / 256$ 。

問5 会合度 B の酢酸 2.0g のモルは、 $2.0 \times (1 - B / 2) / 60$ で求められる。