

化学

浜松医科大学 (前期) 1 / 4

医学部 (医学科)

1

問1, 1. グラフェン 2. フォンデルワールスカ 3. 黒鉛(グラファイト)
4. カーボンナチューブ 5. 酸素 6. 半導体 7. ヘモグロビン

問2, 非晶質(アモルファス, 無定形)

問3, $\text{CO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

問4, 8

問5, (1) 16

$$(2) 8.12 \times 10^{19} \times \frac{M_1 + 2M_2}{r^3 N_A}$$

医学部 (医学科)

2

問1 (1) 飽和蒸気圧 (蒸気圧)

(2) $\frac{an^2}{V^2}$

(3) 排除体積

(4) $V - nb$

(5) $\frac{nRT}{V - nb} - \frac{an^2}{V^2}$

(6) 圧縮率因子

問2 (1) 記号... (ウ)

理由... 気体の一部が凝縮し、温度一定のもとでは、飽和蒸気圧が一定に保たれるから。

(2) 記号... (オ)

理由... 沸点に到達すると、気体がすべて液体になるまで温度が一定に保たれるから。

(3) 蒸気圧曲線

問3 (1)

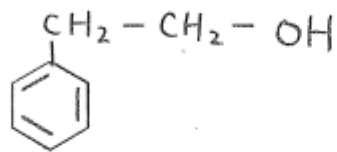
問4 1.05×10^3 L

医学部 (医学科)

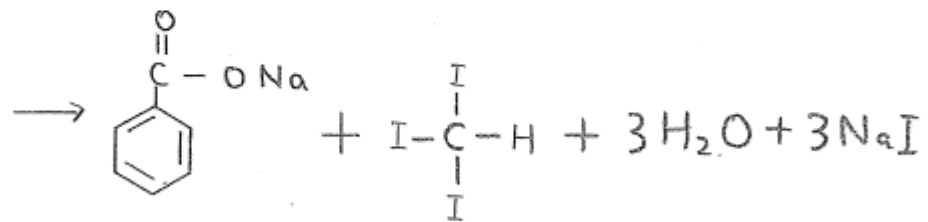
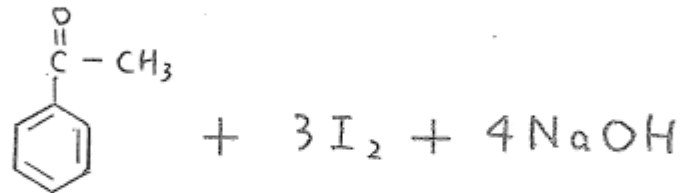
3

問1 (ア) X (イ) X (ウ) ○

問2

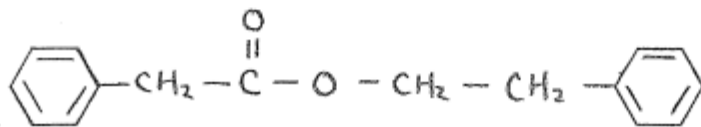


問3



問4 (ア) X (イ) ○ (ウ) ○

問5



化学

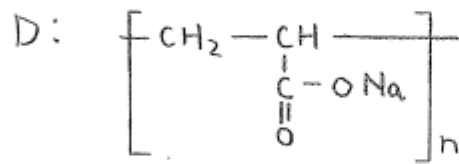
浜松医科大学 (前期) 4 / 4

医学部 (医学科)

4

問1 1: 塩酸 2: 脱イオン水
(イオン交換水)
3: ヨウ素 4: 生分解性高分子
5: 二酸化炭素 6: 水
(5, 6 は 順不同)

問2 B: 濃硫酸



問3 $1.41 \times 10 \text{ g}$

問4 (ア), (イ)

問5 5% 塩化ナトリウム水溶液: (イ)

5% スクロース水溶液: (ウ)

問6 (イ), (エ)

問7 2.88 g