

化学

浜松医科大学 (前期) 1/4

医学部 (医学科)

1

問1

1 ア 2 キ 3 ソ 4 シ

5 サ 6 カ 7 キ

問2

$2s(2), 2p_x(2), 2p_y(1), 2p_z(1)$

問3

黒鉛では 4つの価電子のうち、3つの価電子が sp^2 混成軌道に入り、結合し、1つの価電子は p 軌道に入り、これ平面内を自由に動くことができるから。

問4

3.4 g/cm^3

問5

-1.9 kJ

化学

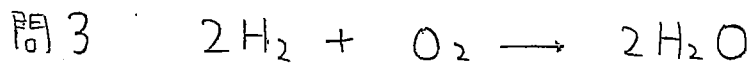
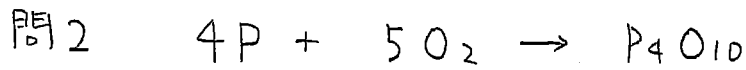
浜松医科大学 (前期) 2 / 4

医学部 (医学科)

2

問1 [1] ウ [2] ア [3] キ [4] カ

[10] コ [11] サ [12] シ [13] ス



問4 [5] 1.5×10^{-2}

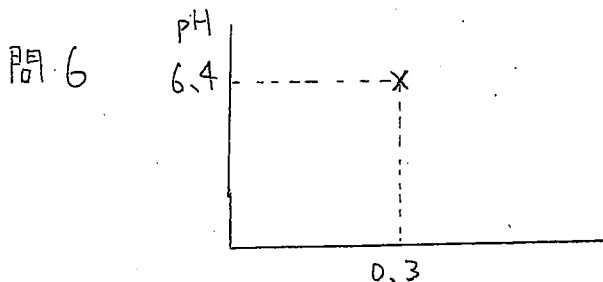
[6] 3.2×10^{-2}

[7] 6.8×10^{-2}

[8] 3.6×10^{-7}

[9] 3.9×10^{-17}

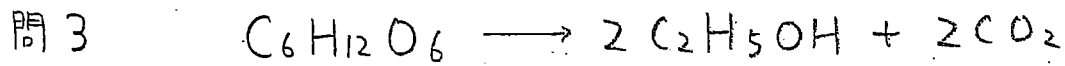
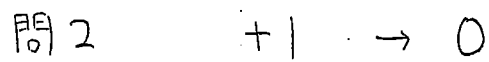
問5 6.4



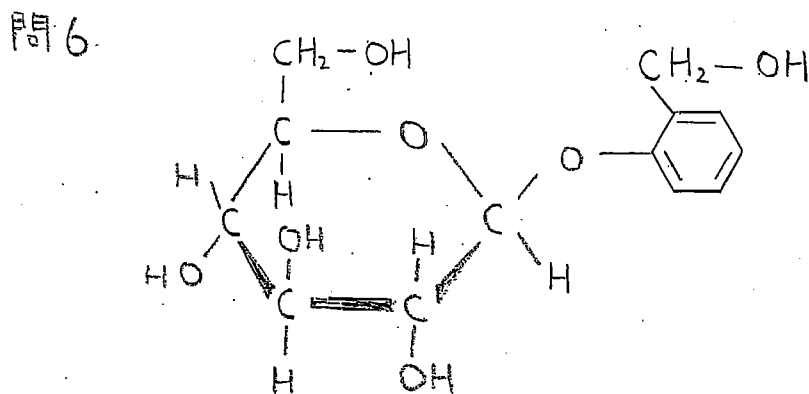
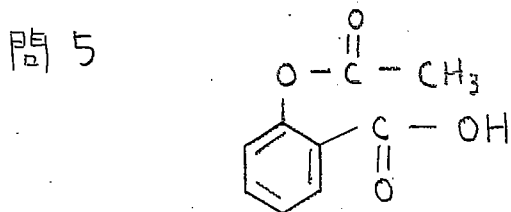
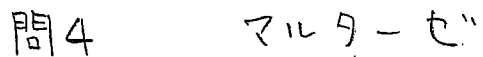
加えた水酸化ナトリウム
水溶液の体積 (mL)

医学部 (医学科)

3



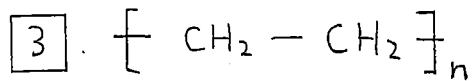
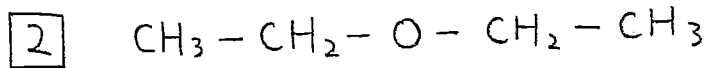
反応の名称: アルコール発酵



医学部 (医学科)

4

問1 [1] エーテル



問2 $1.22 \times 10^6 \text{ L/mol}$

問3 (1) $-3.47 \times 10^4 \text{ J/mol}$

(2) 0°C

問4 クラウンエーテルの内側の空洞の大きさに対して Na^+ は小さすぎてはすれやすく、 Rb^+ は大きすぎてとり込まれにくいから。