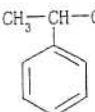
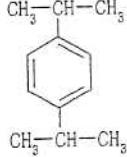
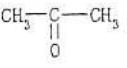
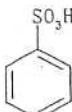


受検番号		氏名	
------	--	----	--

高等学校理科（化学）解答用紙（解答例）

その2

[3]

(1)	A		B		C		D	
(2)								
(3)	F	安息香酸	G	テレフタル酸				

[4]

(1)	[求め方] 油脂1molをけん化するには3molのKOHが必要なので, $\frac{1.0}{M} \times 3 = \frac{0.19}{56}$ より, $M = \frac{3 \times 56}{0.19} = 884.2 \approx 884$	答 <u>884</u>
(2)	[求め方] 油脂の分子量を, m, nで表すと, $(12m+n+44) \times 3 + 41 = 884$ より, $12m+n=237 \cdots ①$ ①式のnに, 飽和炭化水素基 $C_mH_{2m+1}-$ の水素数 $2m+1$ を代入すると, $14m+1=237 \therefore m=16.8$ よって, mは17以上であることがわかる。 次に, m=17 とすると, ①式から n=33 となり, これは二重結合を1個もつ炭化水素基となる。 次に, m=18 とすると, ①式から n=21 となり, これは二重結合を8個以上もつか, 三重結合をもつことになり, 問題の条件に反するので不適。mが19以上の場合も同様。 よって, 条件にあてはまるのは, m=17, n=33 だけである。	
(3)	[求め方] この油脂を構成する脂肪酸1分子あたり1個の二重結合があり、油脂1molに対して3molのヨウ素が付加するので, $\frac{100}{884} \times 3 \times 127 \times 2 = 86.1 \approx 86$	答 <u>86 g</u>

[5]

(1)	[求め方] 気体Aの分圧が蒸気圧と等しくなったときに液化が始まるので, $V_x = \frac{n R T}{p} = \frac{0.10 \times 8.3 \times 300}{3.0 \times 10^4} = 8.3 \times 10^{-3} [m^3] = 8.3 [\ell]$	答 <u>$V_x = 8.3 \ell$</u>
(2)	[求め方] 気体Aは飽和しているので, その分圧は, $3.0 \times 10^4 \text{ Pa}$ 気体Bの分圧は, 気体の状態方程式から $p_s \times 4.15 \times 10^{-3} = 0.10 \times 8.3 \times 300 \quad p_s = 6.0 \times 10^4 \text{ Pa}$ 全圧は, 気体Aと気体Bの分圧の合計なので $3.0 \times 10^4 + 6.0 \times 10^4 = 9.0 \times 10^4 \text{ Pa}$	答 <u>$9.0 \times 10^4 \text{ Pa}$</u>