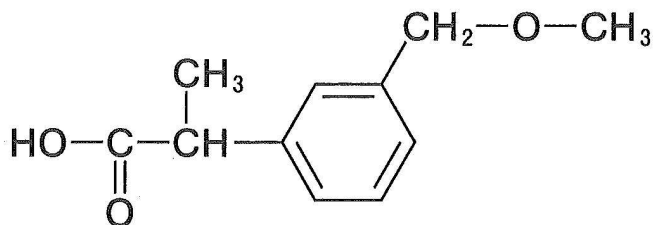


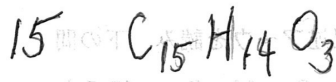
15 分子式 $C_{15}H_{14}O_3$ で表される化合物 **A** に関するつぎの記述ア～カを読み、下の問に答えよ。

- ア. **A** はベンゼン環を2つもち、ベンゼン環以外に環構造を含まない。
- イ. **A** の2つのベンゼン環には、いずれも4つの水素原子と2つの置換基が結合している。
- ウ. **A** は塩化鉄(Ⅲ)水溶液で呈色する。
- エ. **A** をアンモニア性硝酸銀水溶液に加えておだやかに加熱すると、銀が析出する。
- オ. **A** は不斉炭素原子をもたない。
- カ. **A** の炭素原子に結合した水素原子1つを塩素原子に置き換えて生じる構造異性体の数は4である。

問 **A** の構造式を例にならって示せ。

(例)





ア. 不飽和度 $\frac{15 \times 2 + 2 - 14}{2} = 9 \rightarrow$ ベンゼン環 2個 $4 \times 2 = 8$
 $C=C$ 結合が $C=O$ 結合が 1個

イ. 塩化鉄(III)水溶液の呈色

フェノール性水酸基(-OH: ヒドロキシル基)



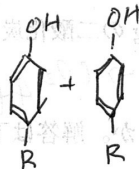
エ. 還元性: アルデヒド $-C(=O)H$

$C=O$ 結合がある。 $C=C$ 結合はない。

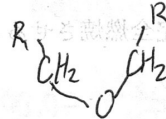
炭素の数: ベンゼン環の 12個, アルデヒドの 1個
 残り 2個の C がある

酸素の数: フェノール性水酸基 1個 $-OH$
 アルデヒド 1個 $-C(=O)H$

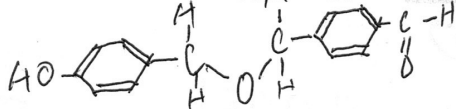
残り 1個 \rightarrow ... 水酸基 1個 $-OH$
 または、エーテル 1個 $R-O-R_2$



または

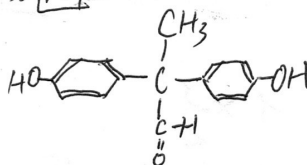


化合物 [B] $C_{15}H_{14}O_3$
 不斉炭素原子なし

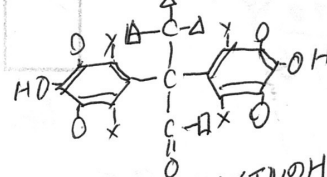


構造異性体 7個 (X)

(答) 化合物 [A]



化合物 [C] $C_{15}H_{14}O_3$
 不斉炭素原子なし



○: 水酸基, Δ: Xフェノール, □: アルデヒドの水酸基 } 構造異性体 4個 (○)