

西北大学2005年招收攻读硕士学位研究生试题

科目名称: 天然药物化学

科目代码: 470

适用专业: 中药学

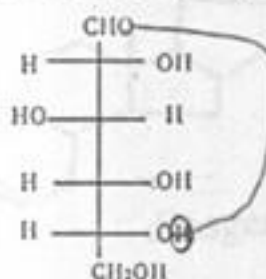
共 3 页

答案请答在答题纸上, 答在本试题上的答案一律无效

一、 回答

(30 分)

1. D-glucose 的 Fischer 投影式如下:



(1) 请写出它的 Haworth 投影式和优势构象式 (5 分)

(2) ^{13}C -NMR $\delta(\text{D}_2\text{O})$: 61.6, 70.6, 72.3, 73.5, 73.8, 92.9

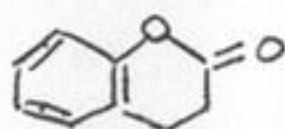
请按结构进行归属 (5 分)

(3) 当它 C_1 位成为 β -甲苷后, C_1 和 OCH_3 的化学位移各是多少 (5 分)

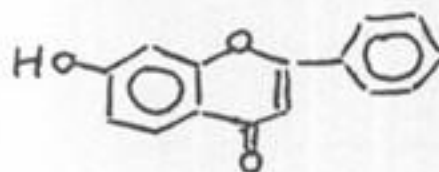
2. 在苷键中, 糖与糖的连接位置如何确定? (15 分)

(40 分)

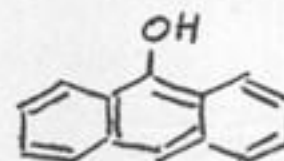
二、 改错



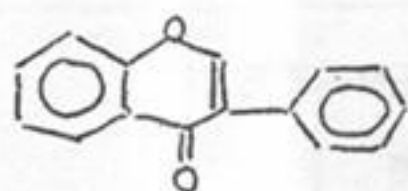
香豆素



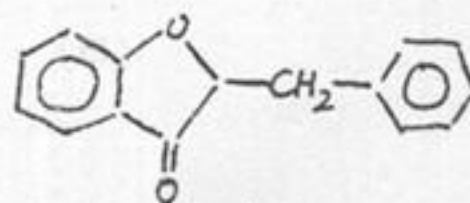
黄酮醇



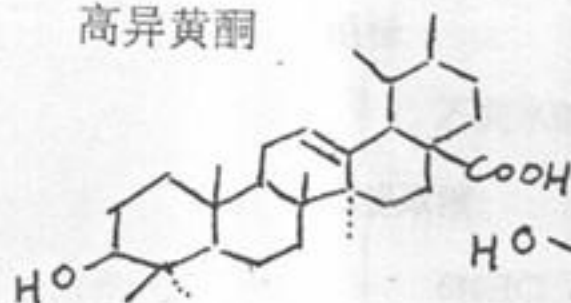
蒽酮



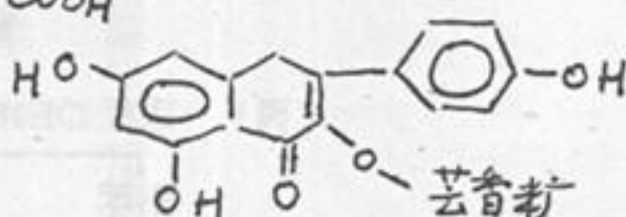
高异黄酮



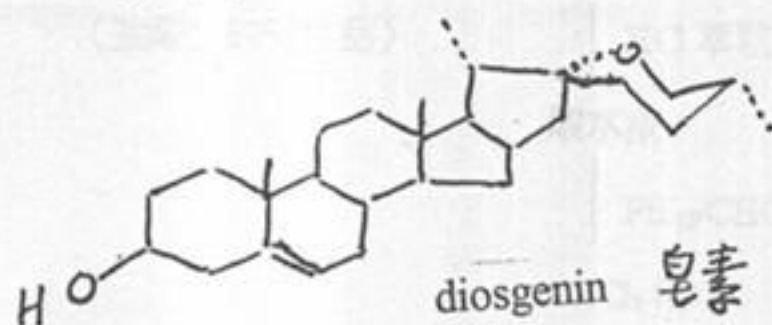
橙酮



齐墩果酸



Rutin



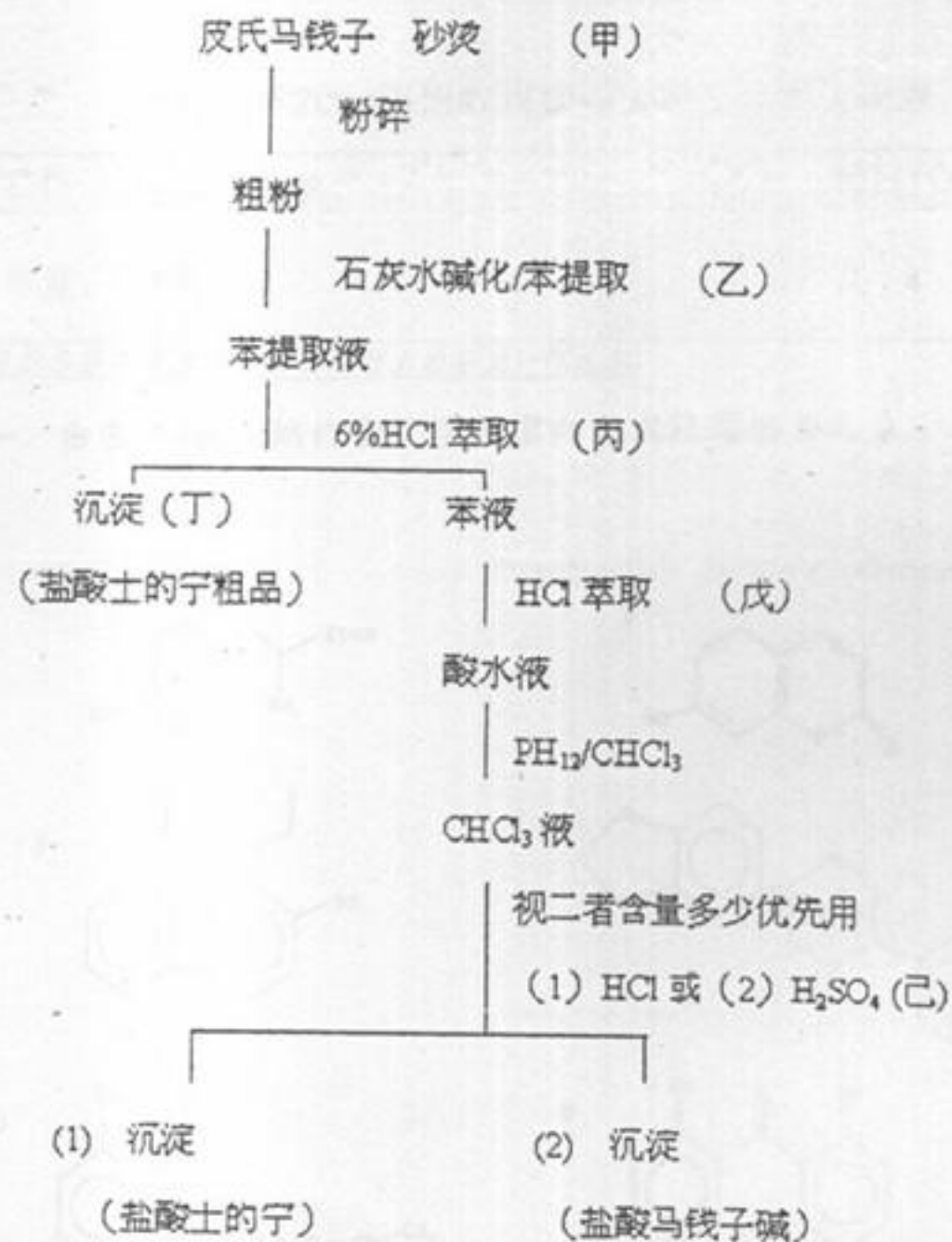
diosgenin 皂素

三、解释

(50 分)

由皮氏马钱子中提取分离马钱子碱和土的宁工艺流程如下：

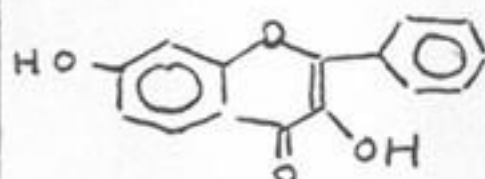
请对甲乙丙丁戊己部分给以简要解释,为什么这样做?



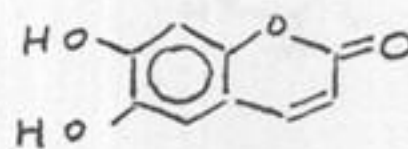
四、

(30 分)

请简要写出下列化合物紫外光谱、红外光谱、H-NMR 谱和 MS 的特征



7-羟基黄酮同酯



七叶内酯