

## 是非分析题——举例

1. 精密度与准确度的关系：若一个方法的精密度好，则该法的准确度也一定好。精密度反映的是系统误差，只有消除了系统误差，方法才准确。

**解答：**错。首先应清楚精密度的定义，反映的误差性质，只有清楚了两者的区别，才能理清两者的关系。此题中将精密度、准确度的定义，反映的误差性质弄错了。正确的答案是“准确度表示测量的正确性，精密度则表示测量的重复性，反映了偶然误差大小，其是保证准确度的先决条件。但精密度高，其平均值的准确度不一定就高，因为测量值中可能存在系统误差，只有在消除系统误差后，才能用精密度同时表达准确度。（见教材第1章1.4节1.4.1分析误差与偏差项下的“5.误差与偏差的关系”。

2. 定量限是指样品中被测物能被定量测定的最低量，常以信噪比等于2~3时相应的被测物的质量进行确定。

**解答：**错。该题主要考查学生对定量限的定义与评价要求的熟悉情况，以及定量限与检测限的区别。定量限系指在实验条件下，样品中被测物能被定量测定的最低浓度或量，一般以信噪比10:1时的相应浓度或注入仪器的量来确定；检测限系指在实验条件下，样品中被测物能被检出的最低浓度或量，是一种限度试验效能指标，一般以信噪比2:1或3:1时的相应浓度或注入仪器的量来确定。该题中将定量限与检测限的确定方法混淆了。

3. 用三氯化铁比色法可以区别对氨基水杨酸钠、阿司匹林、丙磺舒。因为在弱酸性溶液中阿司匹林与高铁离子可直接形成紫色配位化合物，而对氨基水杨酸钠需水解后有该反应，丙磺舒则不能形成紫色溶液，但在中性溶液中可生成米黄色沉淀。

**解答：**错。此题主要考查学生对简单药物分子结构特征的掌握程度与相似结构之间的区别。三氯化铁比色法是含酚羟基药物常用的鉴别方法，氨基水杨酸钠、阿司匹林和丙磺舒三者结构有区别，可以用三氯化铁比色法区别之。但在弱酸性溶液中能与高铁离子直接反应形成紫色配位化合物的是对氨基水杨酸钠，非阿司匹林。而需水解后才有该反应的是阿司匹林。此题对这两个药物的描述相反了。

4. 药品标准的检查项下包括：纯度、外观、有效性、安全性和物理常数的测定。

**解答：**错。此题主要考查学生对药品标准内容的熟悉程度。在药品标准的检查项下包括

的内容有杂质检查（纯度）、有效性、安全性和均一性试验。外观和物理常数不是检查项下内容（见教材第1章1.3节1.3.2检验与记录项下“2.检查”）。

5. 对某药物进行炽灼残渣检查（残渣需留做重金属检查）：在 760℃炽灼 3h，称重，再炽灼 20min，称重。两次重量差为 0.3mg，证明本品已恒重。

**解答：**错。若需将炽灼残渣留作重金属检查时，炽灼温度应控制在 500~600℃。炽灼至恒重的第二次称重必须在继续炽灼 30min 后进行。本题中炽灼温度不符合要求，继续炽灼时间不够，虽然两次称重的重量差为 0.3mg，但不能证明本品已恒重。

6. 测定制剂的含量时，方法的选择应着重考虑中间体、内标物、辅料、降解物、同时服用药物的影响。

**解答：**错。此题主要考查学生对制剂分析特点的掌握程度。制剂含量测定方法的选择应着重考虑辅料、制剂生产过程和贮藏过程中产生的杂质影响，对于复方制剂还应考虑另一成分对测定的干扰。而此题中指出的“中间体”是原料合成过程中产生的，“内源性物质”是生物样品中的干扰成分，均不属于制剂分析时需着重考虑的问题。

7. 色谱法系统适用性试验，包括柱效，分离度，保留时间，流动相 pH 和理论板数。

**解答：**错。系统适用性试验内容包括：分离度、理论板数、拖尾因子和重复性。保留时间和流动相 pH 不是系统适用性试验内容（见教材第7章7.1节7.1.3系统适用性试验）。

8. 流动相极性小于固定相的 HPLC 法称为反相高效液相色谱法。在该系统中常用十八烷基硅烷键合硅胶为固定相，正己烷-异丙醇-水为流动相，增加流动相中水的比例，可使色谱峰的保留时间延长。

**解答：**错。此题主要考查学生对常用反相 HPLC 的固定相与流动相的掌握程度。将流动相极性“小于”改为“大于”，“正己烷-异丙醇-水”改为“甲醇-水、乙腈-水”即可（见教材第7章7.1节7.1.1概述项下的“2.反相高效液相色谱法”）。