

Questionario / Fragebogen A (100 punti / Punkte)

1A. 30 Punti/Punkte

IT. Descriva uno spettrometro di massa a Sua scelta accoppiato alla cromatografia liquida o gassosa, illustrando il principio di funzionamento dello spettrometro di massa e tutti i componenti dello strumento, incluso il cromatografo; includa nella risposta uno schema dell'intero strumento con indicazione dei diversi moduli e descriva un esempio di applicazione dello strumento nell'ambito agroalimentare descrivendo anche il metodo d'analisi sullo strumento.

DE. Beschreiben Sie einen Massenspektrometer Ihrer Wahl, der mit Flüssig- oder Gaschromatographie gekoppelt ist, und erläutern Sie das Funktionsprinzip des Massenspektrometers und alle Gerätekomponenten, inklusive des Chromatographen. Fügen Sie in der Antwort ein Schema des gesamten Gerätes mit Angabe der verschiedenen Module ein und beschreiben Sie ein Beispiel für eine Anwendung des Gerätes im Landwirtschafts- bzw. Lebensmittelbereich, beschreiben Sie auch die Analyseverfahren am Gerät.

2A. 20 Punti/Punkte

IT. Descriva i criteri di validazione di un metodo di prova in LC-MS non normalizzato e i fattori che contribuiscono all'incertezza di misura del metodo.

DE. Beschreiben Sie die Kriterien für die Validierung einer nicht normierten Prüfmethode mit LC-MS und beschreiben Sie die Faktoren, die bei der Berechnung der Messunsicherheit der Methode zu berücksichtigen sind.

3A. 20 Punti/Punkte

IT. Descriva i capitoli di una procedura analitica completa (i capitoli di un protocollo per un metodo chimico-analitico). Indipendentemente da questo, formuli un titolo sintetico per una procedura analitica a Sua scelta nell'ambito alimentare oppure agricolo.

DE. Beschreiben Sie die einzelnen Kapitel für ein vollständiges Analyseverfahren (die Kapitel eines chemisch-analytischen Methodenprotokolls). Unabhängig davon, formulieren Sie einen synthetischen Titel für ein Analyseverfahren Ihrer Wahl im Bereich Lebensmittel oder Landwirtschaft.

4A. 30 Punti/Punkte

IT. Per un progetto pluriennale per determinare la qualità delle ciliegie coltivate in Alto Adige: definisca e descriva quattro obiettivi, proponga un piano di campionamento, definisca i parametri chimici da analizzare per raggiungere gli obiettivi descritti, le tecniche analitiche necessarie e una proposta per il personale e il budget.

DE. Für ein mehrjähriges Projekt zur Bestimmung der Qualität der in Südtirol angebauten Kirschen: Definieren und beschreiben Sie vier Ziele, schlagen Sie einen Probenahmeplan vor, definieren Sie die zu analysierenden chemischen Parameter, die zur Erreichung der beschriebenen Ziele notwendig sind, die dazugehörigen Analysetechniken, und machen Sie einen Vorschlag für das Personal und das Budget.