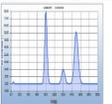
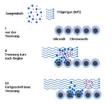
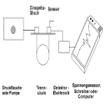
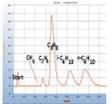
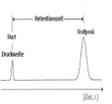
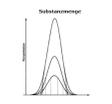
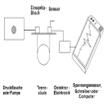
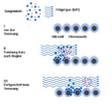
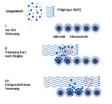
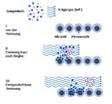
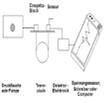
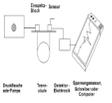
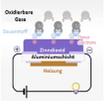
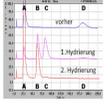
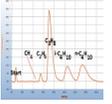
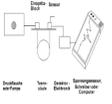


Speichern

<p>Wie viele Stoffe sind in der zu analysierenden Probe mindestens enthalten?</p>  <p><input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> Das ist gar kein Gaschromatogramm</p>	<p>Welche der folgenden Voraussetzungen muss für den Trennvorgang bei der GC erfüllt sein?</p> <p><input type="checkbox"/> Die Probe muss gut löslich sein <input type="checkbox"/> Die Probe darf nur große Peaks zeigen <input type="checkbox"/> Die Probe darf nur kleine Peaks zeigen <input type="checkbox"/> Die Probe darf löslich und unlöslich sein <input checked="" type="checkbox"/> Die Probe muss vollständig gasförmig sein</p>	<p>Die GC verläuft wie jede Chromatografie mithilfe</p>  <p><input type="checkbox"/> nur einer mobilen Phase <input type="checkbox"/> nur einer stationären Phase <input checked="" type="checkbox"/> einer mobilen und einer stationären Phase <input type="checkbox"/> einer in Wasser gelösten Analyse <input type="checkbox"/> einer in einem Gas gelösten Analyse</p>	<p>Die mobile Phase bei der GC ist</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> das Trägergas <input type="checkbox"/> die aufgetrennte Probe <input type="checkbox"/> die Substanz in der Trennsäule <input type="checkbox"/> die am Detektor ankommende Probe <input type="checkbox"/> die Probe, die in den GC eingespritzt wird</p>
<p>Ein Beispiel für die mobile Phase der GC in der Schule ist</p> <p><input type="checkbox"/> Ethanol <input type="checkbox"/> ein höheres Alkan <input type="checkbox"/> Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Luft <input type="checkbox"/> Iodlösung</p>	<p>Ein Beispiel für die die stationäre Phase ist</p>  <p><input type="checkbox"/> alles was sich im GC nicht bewegt <input checked="" type="checkbox"/> Siliconöl auf dem Träger Chromosorb <input type="checkbox"/> der Detektor <input type="checkbox"/> die Einspritzdüse <input type="checkbox"/> das Trägergas</p>	<p>Was nützt der WLD-Detektor für sein Funktionieren aus?</p>  <p><input checked="" type="checkbox"/> Das unterschiedliche Gas-Wärmeleitvermögen <input type="checkbox"/> Die verschiedene elektrische Leitfähigkeit der Gase <input type="checkbox"/> Die verschiedene Molekülgröße der Gase <input type="checkbox"/> Die unterschiedliche Gas-Löslichkeit in Wasser <input type="checkbox"/> Die unterschiedlichen Gas-Siedetemperaturen</p>	<p>Ein Gaschromatogramm besteht aus</p>  <p><input type="checkbox"/> der Basislinie <input type="checkbox"/> den verschiedenen Peaks gleicher Höhe <input type="checkbox"/> der Basislinie und dem Einspritzpeak <input checked="" type="checkbox"/> einer Basislinie und mehreren Peaks <input type="checkbox"/> allein aus dem Einspritzpeak</p>
<p>Der zeitliche Abstand von Injektion zu Peakmaximum heißt</p>  <p><input type="checkbox"/> Renitenzzeit <input type="checkbox"/> Resistenzzeit <input type="checkbox"/> Retenzzeit <input type="checkbox"/> Rotationszeit <input checked="" type="checkbox"/> Retentionszeit</p>	<p>Die Fläche eines Peaks ist proportional</p>  <p><input type="checkbox"/> zur Peakhöhe <input type="checkbox"/> zur Ausgangsmasse der Analyse <input checked="" type="checkbox"/> zur Masse des zum Peak gehörenden Stoffes <input type="checkbox"/> zur Länge der Basislinie <input type="checkbox"/> zur Gesamtheit aller Peakflächen</p>	<p>Drei wesentliche Bestandteile eines Gaschromatografen sind</p>  <p><input type="checkbox"/> Basislinie, Trennsäule, Detektor <input checked="" type="checkbox"/> Injektor, Trennsäule, Detektor <input type="checkbox"/> Injektor, Einspritzpeak, Detektor <input type="checkbox"/> Einspritzpeak, Basislinie, Trennsäule <input type="checkbox"/> Basislinie, Trennsäule, auswertender Computer</p>	<p>Die einzuspritzende Analysenprobe (in der Schule)</p> <p><input type="checkbox"/> muss fest sein <input type="checkbox"/> muss hochmolekular sein <input type="checkbox"/> darf nicht auf eine Spritze aufziehbar sein <input checked="" type="checkbox"/> muss gasförmig sein <input type="checkbox"/> muss immer gut elektrisch leitfähig sein</p>
<p>Das Trägergas dient</p>  <p><input type="checkbox"/> zum Lösungsvorgang der Probe in der Säule <input checked="" type="checkbox"/> zum Transport und Verteilung der Probe durch die Säule <input type="checkbox"/> zur Gasherstellung in der Säule <input type="checkbox"/> zur Auftrennung der Probe im Detektor <input type="checkbox"/> als Einspritzhilfe im Injektor</p>	<p>Übliche Trägergase für die GC sind</p> <p><input type="checkbox"/> Luft, Wasserstoff, Stickstoff, Fluor <input type="checkbox"/> Wasserstoff, Fluor, Chlor, Sauerstoff <input type="checkbox"/> Sauerstoff, Wasserstoff, Argon, Chlor <input checked="" type="checkbox"/> Luft, Wasserstoff, Stickstoff, Helium <input type="checkbox"/> alle Alkane</p>	<p>Die stationäre Phase in der Säule trennt die Probe</p>  <p><input type="checkbox"/> durch Verteilung mit allen Phasen <input type="checkbox"/> durch Verteilung am Detektor <input checked="" type="checkbox"/> durch Adsorption / Verteilung mit der mobilen Phase <input type="checkbox"/> durch Verteilung an der Einspritzdüse <input type="checkbox"/> durch Verteilung nach dem Detektor</p>	<p>Bedingungen für die stationäre Phase sind u.a.</p>  <p><input type="checkbox"/> Gase dürfen die Phase nicht wieder verlassen <input checked="" type="checkbox"/> Gase müssen die Phase wieder verlassen können <input type="checkbox"/> Gase müssen vollständig gelöst bleiben <input type="checkbox"/> Gase dürfen sich nicht lösen <input type="checkbox"/> die Phase darf nicht flüssig sein</p>
<p>Welche Funktion hat ein Detektor in der Gaschromatografie?</p>  <p><input type="checkbox"/> Er erkennt einzelne Flüssigkeiten <input type="checkbox"/> Er erkennt ein Pulver <input checked="" type="checkbox"/> Er erkennt einzelne Gaskomponenten <input type="checkbox"/> Er hat keine Funktion <input type="checkbox"/> Er misst die Retentionszeit</p>	<p>Eingeführt wurde der erste Schülersgaschromatograf</p>  <p><input type="checkbox"/> 1947 Fritz Prior / Erika Cremer <input type="checkbox"/> 1983 Wollrab (FID Chromatograf) <input type="checkbox"/> 1987 Engler / Wiederholt (Technochem) <input checked="" type="checkbox"/> 1994 GC 951 (AK Kappenberg) mit Luft! <input type="checkbox"/> 2014 GC15 (AK Kappenberg) +TGS!</p>	<p>In der Schulchromatographie wird häufig Luft benutzt, da</p>  <p><input type="checkbox"/> Luft gut brennbar ist <input type="checkbox"/> Luft teuer ist <input type="checkbox"/> Luft die Komponenten gut trennt <input type="checkbox"/> Luft leichter ist als Wasserstoff <input checked="" type="checkbox"/> Luft ungefährlich ist</p>	<p>Wie trennt man kleinste Gasmische?</p> <p><input type="checkbox"/> mittels Papierchromatografie <input type="checkbox"/> mittels Dünnschichtchromatografie <input checked="" type="checkbox"/> mittels Gaschromatografie <input type="checkbox"/> mittels Verdampfung <input type="checkbox"/> Das geht garnicht!</p>
<p>Welche Eigenschaft nutzt ein Gassensor (TGS) als Detektor?</p>  <p><input type="checkbox"/> die Wärmeleitfähigkeit der Probe <input type="checkbox"/> die Probe darf nicht brennbar sein <input checked="" type="checkbox"/> die Oxidierbarkeit der Probe <input type="checkbox"/> die Molekularität der Probe <input type="checkbox"/> die Polarität der Probe</p>	<p>Welche Eigenschaft nutzt der "Augendetektor" in der GC</p>  <p><input type="checkbox"/> Wasserstoff färbt die Flamme intensiv blau <input type="checkbox"/> Wasserstoff und Alkane geben keine Flammenfärbung <input type="checkbox"/> Alkane färben die Flamme grün <input type="checkbox"/> Mein Auge sieht nichts <input checked="" type="checkbox"/> Alkane und Wasserstoff geben unterschiedliche</p>	<p>Ethin wurde mehrfach hydriert. Welcher Peak ist eindeutig Stoff C?</p>  <p><input type="checkbox"/> Wasserstoff <input type="checkbox"/> Ethan <input checked="" type="checkbox"/> Ethen <input type="checkbox"/> Ethin <input type="checkbox"/> Luft</p>	<p>Manchmal setzt man Wasserstoff in der Schul-GC ein</p> <p><input type="checkbox"/> weil Wasserstoff leichter ist als Helium <input checked="" type="checkbox"/> weil Komponenten die Wassertofflamme unterschiedlich <input type="checkbox"/> weil Wasserstoff ungefährlich ist <input type="checkbox"/> weil Wasserstoff zu teuer ist <input type="checkbox"/> weil man den Wasserstoff recyceln kann</p>
<p>Welche Eigenschaft bestimmt die Trennung kurzkettiger Alkane</p>  <p><input type="checkbox"/> Löslichkeit in Wasser <input type="checkbox"/> Löslichkeit in Benzin <input type="checkbox"/> Schmelztemperatur <input type="checkbox"/> Siedetemperatur <input checked="" type="checkbox"/> Molekülgröße und -form</p>	<p>Stoffe, die schnell am Detektor ankommen</p> <p><input type="checkbox"/> haben eine lange Retentionszeit <input checked="" type="checkbox"/> haben eine kurze Retentionszeit <input type="checkbox"/> lassen sich gut einspritzen <input type="checkbox"/> sind gut löslich in Wasser <input type="checkbox"/> zeigen eine gute elektrische Leitfähigkeit</p>	<p>Was wird bei der Gaschromatographie nicht benötigt?</p>  <p><input type="checkbox"/> Pumpe bzw. Druckflasche <input checked="" type="checkbox"/> Monochromator <input type="checkbox"/> Detektor <input type="checkbox"/> Trennsäule <input type="checkbox"/> Injektionsstelle</p>	<p>Was bedeutet WLD?</p> <p><input type="checkbox"/> Wasser von L Didaktik <input type="checkbox"/> WasserLeckDetektor <input type="checkbox"/> WärmeLuftDetektor <input checked="" type="checkbox"/> WärmeLeitfähigkeitsDetektor <input type="checkbox"/> Weitergehende LuftDiagnostik</p>

Fragen Datei: L05 Gaschromatografie - 28 Fragen