Vragen ter ondersteuning scheikunde/voedingsleer

# Scheikunde

Waar houdt scheikunde zich mee bezig?

Waarom is het belangrijk om als ‘docent koken’ kennis te hebben van scheikunde?

Wat is het periodiek systeem?

In het periodiek systeem staat een cijfer bij het symbool, wat betekent dit cijfer?

Met welk symbool geef je de onderstaande symbolen aan

Water

Stikstof

Fosfor

Wat zijn moleculen?

Hoe worden atomen aan elkaar gebonden?

Wat is een molecuulformule?

# Eiwitten

Wat is een ander woord voor eiwitten?

Waar zijn eiwitten uit opgebouwd?

Welke van onderstaande macrovoedingstoffen heeft de meest complexe structuur

Eiwitten,

Vetten
Koolhydraten

Wat is het verschil tussen een dipeptide en polypeptidebinding

Leg uit wat er gebeurt als je twee aminozuren aan elkaar koppelt.

Let uit bij hoeveel gekoppelde aminozuren je kunt spreken van een eiwit?

Wat voor functie hebben eiwitten in het lichaam?

Wat is het verschil tussen essentiële en niet essentiële aminozuren?

Wat betekent het als eiwit een hoge biologische waarde heeft?

Wat zijn enzymen?

Welke functie hebben enzymen

Noteer een voorbeeld van een enzym in de keuken?

Wat is denatureren?

Wat gebeurt er wanneer een ei denatureert?

Leg uit wat coaguleren is?

Welke vetachtige stof werkt als emulgator in eidooier?

Wat zijn de verschillen en overeenkomsten tussen het opkloppen en garen van eiwitten?

Waar moet je op letten bij het opkloppen van eiwitten?

Hoe kan het dat vis over het algemeen een kortere bereidingstijd nodig heeft dan vlees?

Wat is collageen?

# Vetten

Wat is de scheikundige naam van vetten?

Wat is de functie van vet in je lichaam?

Welke vitamines zijn oplosbaar in vet?

Wat zijn de scheikundige kenmerken van een verzadigd vetzuur?

Wat zijn de scheikundige kenmerken van een onverzadigd vetzuur?

Wat is het verschil tussen een enkelvoudig en meervoudig onverzadigd vetzuur?

Omega 3 en 6 zijn essentiele vetzuren, wat betekent dat?

Wat voor functie heeft vet in de keuken?

Wat is het verschil tussen het rookpunt van boter en olie?

Wat gebeurt er chemisch gezien met het vet als je het vet verhit tot ver boven het rookpunt?

Wat gebeurt er wanneer je roomboter te warm en te licht bewaart?

# Koolhydraten

Let het verschil uit tussen suikers en zetmelen

Wat is een monosacharide?

Noteer een voorbeeld van een monosacharide

Uit hoeveel sachariden bestaat een disacharide?

Noteer drie voorbeelden van disachariden

Wat zijn polysachariden?

In welke producten komen polysachariden veel voor?

Smaken alle koolhydraten even zoet? Leg uit

Omschrijf in eigen woorden wat er gebeurt met een product tijdens de Maillardreactie.

Leg uit waarom de Maillardreactie niet hetzelfde is als een enzymatische bruinkleuring.

Wat gebeurt er scheikundig gezien tijdens het karameliseren van suiker?

Wat is het effect van toevoegen van water bij het karameliseren van suiker?