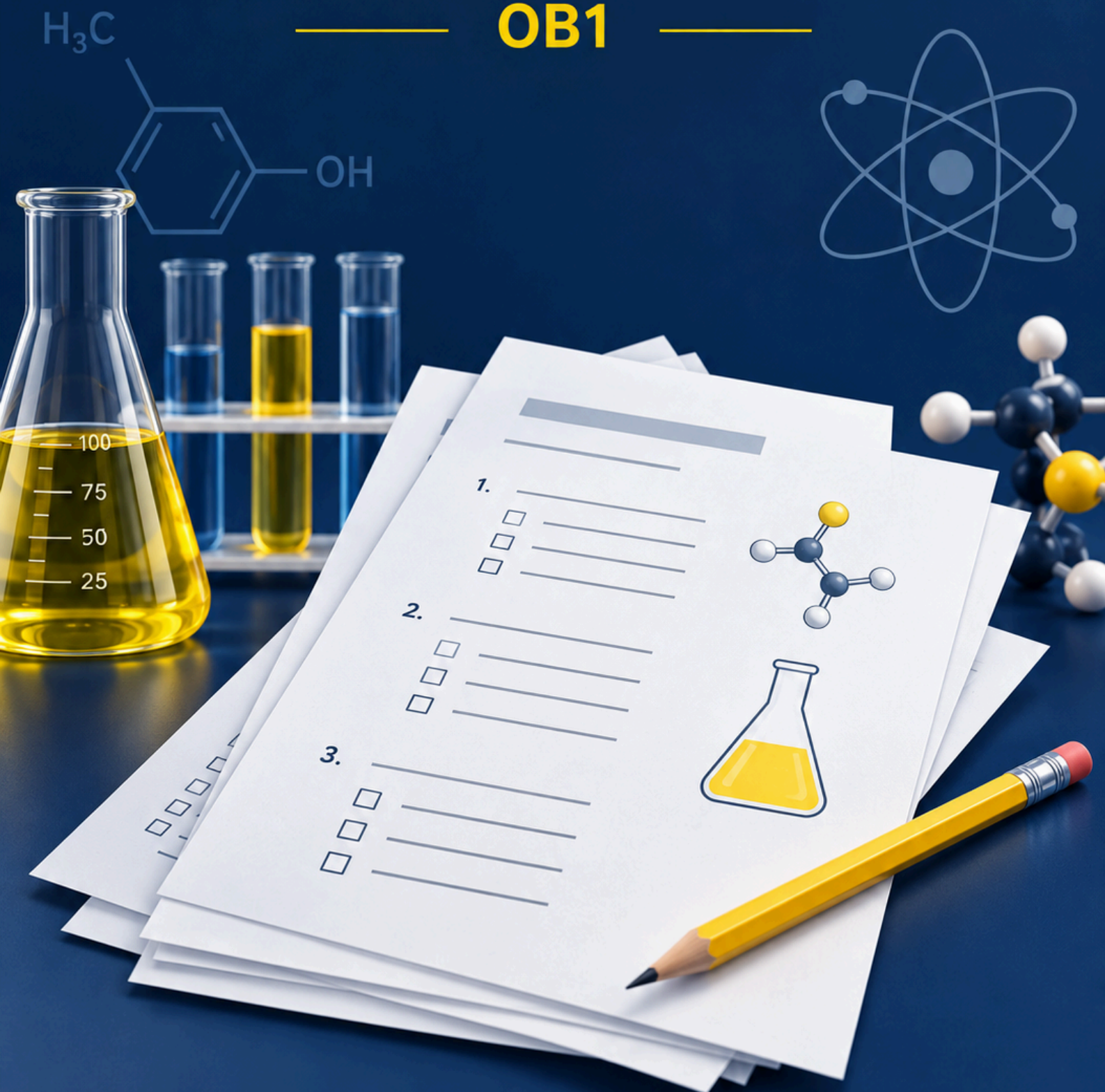


Bewerkbare scheikundetoetsen

OB1



PRACTICUMBLAD · 01

Toets 1 · Algemene scheikunde: stoffen en reacties · deel 1

Tijd: 20 minuten · Thema: Algemene scheikunde: stoffen en reacties. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

01. [Begrip · Basis] Leg het kernidee van algemene scheikunde uit met dit voorbeeld: waterdruppels op een munt of vloeistoffen op een helling. (2 punten)

02. [Waarnemen · Basis] Bij waterdruppels op een munt of vloeistoffen op een helling: beschrijf één waarneming die je direct kunt vaststellen, zonder verklaring. (2 punten)

03. [Vergelijken · Basis] Vergelijk waterdruppels op een munt of vloeistoffen op een helling met een geschikte controle. Wat verwacht je dat hetzelfde blijft en wat kan verschillen? (2 punten)

04. [Bewijs · Basis] Welke waarneming zou bewijs leveren voor het verschijnsel bij waterdruppels op een munt of vloeistoffen op een helling? (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 02

Toets 1 · Algemene scheikunde: stoffen en reacties · deel 2

Tijd: 20 minuten · Thema: Algemene scheikunde: stoffen en reacties. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

05. [Begrenzen · Basis] Een leerling trekt na waterdruppels op een munt of vloeistoffen op een helling een stellige conclusie. Welke beperking moet die leerling noemen? (2 punten)

06. [Variabele · Toepassen] Ontwerp een eerlijke vergelijking voor waterdruppels op een munt of vloeistoffen op een helling. Welke factor verander je en welke omstandigheden houdt je gelijk? (2 punten)

07. [Begrip · Basis] Leg het kernidee van stoffen en reacties uit met dit voorbeeld: appel die verkleurt of staalwol die roest. (2 punten)

08. [Waarnemen · Basis] Bij appel die verkleurt of staalwol die roest: beschrijf één waarneming die je direct kunt vaststellen, zonder verklaring. (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 03

Toets 1 · Algemene scheikunde: stoffen en reacties · deel 3

Tijd: 20 minuten · Thema: Algemene scheikunde: stoffen en reacties. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

09. [Vergelijken · Basis] Vergelijk appel die verkleurt of staalwol die roest met een geschikte controle. Wat verwacht je dat hetzelfde blijft en wat kan verschillen? (2 punten)

10. [Bewijs · Basis] Welke waarneming zou bewijs leveren voor het verschijnsel bij appel die verkleurt of staalwol die roest? (2 punten)

11. [Begrenzen · Basis] Een leerling trekt na appel die verkleurt of staalwol die roest een stellige conclusie. Welke beperking moet die leerling noemen? (2 punten)

12. [Variabele · Toepassen] Ontwerp een eerlijke vergelijking voor appel die verkleurt of staalwol die roest. Welke factor verander je en welke omstandigheden houd je gelijk? (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 04

Toets 1 · Algemene scheikunde: stoffen en reacties · antwoordblad

Gebruik deze pagina voor een doorlopende uitwerking. Vermeld meeteenheden wanneer je getallen gebruikt.

AAN DE SLAG**VRAAG 1–4**

VRAAG 5–8

VRAAG 9–12

PRACTICUMBLAD · 05

Toets 2 · Oplossingen: scheidingsmethoden · deel 1

Tijd: 20 minuten · Thema: Oplossingen: scheidingsmethoden. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

01. [Begrip · Basis] Leg het kernidee van oplossingen uit met dit voorbeeld: suiker in water bij verschillende temperaturen. (2 punten)

02. [Waarnemen · Basis] Bij suiker in water bij verschillende temperaturen: beschrijf één waarneming die je direct kunt vaststellen, zonder verklaring. (2 punten)

03. [Vergelijken · Basis] Vergelijk suiker in water bij verschillende temperaturen met een geschikte controle. Wat verwacht je dat hetzelfde blijft en wat kan verschillen? (2 punten)

04. [Bewijs · Basis] Welke waarneming zou bewijs leveren voor het verschijnsel bij suiker in water bij verschillende temperaturen? (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 06

Toets 2 · Oplossingen: scheidingsmethoden · deel 2

Tijd: 20 minuten · Thema: Oplossingen: scheidingsmethoden. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

05. [Begrenzen · Basis] Een leerling trekt na suiker in water bij verschillende temperaturen een stellige conclusie. Welke beperking moet die leerling noemen? (2 punten)

06. [Variabele · Toepassen] Ontwerp een eerlijke vergelijking voor suiker in water bij verschillende temperaturen. Welke factor verander je en welke omstandigheden houd je gelijk? (2 punten)

07. [Begrip · Basis] Leg het kernidee van scheidingsmethoden uit met dit voorbeeld: zand en zout scheiden met oplossen en filtreren. (2 punten)

08. [Waarnemen · Basis] Bij zand en zout scheiden met oplossen en filtreren: beschrijf één waarneming die je direct kunt vaststellen, zonder verklaring. (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 07

Toets 2 · Oplossingen: scheidingsmethoden · deel 3

Tijd: 20 minuten · Thema: Oplossingen: scheidingsmethoden. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

09. [Vergelijken · Basis] Vergelijk zand en zout scheiden met oplossen en filtreren met een geschikte controle. Wat verwacht je dat hetzelfde blijft en wat kan verschillen? (2 punten)

10. [Bewijs · Basis] Welke waarneming zou bewijs leveren voor het verschijnsel bij zand en zout scheiden met oplossen en filtreren? (2 punten)

11. [Begrenzen · Basis] Een leerling trekt na zand en zout scheiden met oplossen en filtreren een stellige conclusie. Welke beperking moet die leerling noemen? (2 punten)

12. [Variabele · Toepassen] Ontwerp een eerlijke vergelijking voor zand en zout scheiden met oplossen en filtreren. Welke factor verander je en welke omstandigheden houd je gelijk? (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 08

Toets 2 · Oplossingen: scheidingsmethoden · antwoordblad

Gebruik deze pagina voor een doorlopende uitwerking. Vermeld meeteenheden wanneer je getallen gebruikt.

AAN DE SLAG

VRAAG 1–4

VRAAG 5–8

VRAAG 9–12

PRACTICUMBLAD · 09

Toets 3 · Chemische reacties: thermochemie · deel 1

Tijd: 20 minuten · Thema: Chemische reacties: thermochemie. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

01. [Begrip · Basis] Leg het kernidee van chemische reacties uit met dit voorbeeld: bruistablet in water bij verschillende temperaturen. (2 punten)

02. [Waarnemen · Basis] Bij bruistablet in water bij verschillende temperaturen: beschrijf één waarneming die je direct kunt vaststellen, zonder verklaring. (2 punten)

03. [Vergelijken · Basis] Vergelijk bruistablet in water bij verschillende temperaturen met een geschikte controle. Wat verwacht je dat hetzelfde blijft en wat kan verschillen? (2 punten)

04. [Bewijs · Basis] Welke waarneming zou bewijs leveren voor het verschijnsel bij bruistablet in water bij verschillende temperaturen? (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 10

Toets 3 · Chemische reacties: thermochemie · deel 2

Tijd: 20 minuten · Thema: Chemische reacties: thermochemie. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

05. [Begrenzen · Basis] Een leerling trekt na bruistablet in water bij verschillende temperaturen een stellige conclusie. Welke beperking moet die leerling noemen? (2 punten)

06. [Variabele · Toepassen] Ontwerp een eerlijke vergelijking voor bruistablet in water bij verschillende temperaturen. Welke factor verander je en welke omstandigheden houd je gelijk? (2 punten)

07. [Begrip · Basis] Leg het kernidee van thermochemie uit met dit voorbeeld: temperatuur volgen tijdens oplossen of mengen. (2 punten)

08. [Waarnemen · Basis] Bij temperatuur volgen tijdens oplossen of mengen: beschrijf één waarneming die je direct kunt vaststellen, zonder verklaring. (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 11

Toets 3 · Chemische reacties: thermochemie · deel 3

Tijd: 20 minuten · Thema: Chemische reacties: thermochemie. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

09. [Vergelijken · Basis] Vergelijk temperatuur volgen tijdens oplossen of mengen met een geschikte controle. Wat verwacht je dat hetzelfde blijft en wat kan verschillen? (2 punten)

10. [Bewijs · Basis] Welke waarneming zou bewijs leveren voor het verschijnsel bij temperatuur volgen tijdens oplossen of mengen? (2 punten)

11. [Begrenzen · Basis] Een leerling trekt na temperatuur volgen tijdens oplossen of mengen een stellige conclusie. Welke beperking moet die leerling noemen? (2 punten)

12. [Variabele · Toepassen] Ontwerp een eerlijke vergelijking voor temperatuur volgen tijdens oplossen of mengen. Welke factor verander je en welke omstandigheden houd je gelijk? (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 12

Toets 3 · Chemische reacties: thermochemie · antwoordblad

Gebruik deze pagina voor een doorlopende uitwerking. Vermeld meeteenheden wanneer je getallen gebruikt.

AAN DE SLAG

VRAAG 1–4

VRAAG 5–8

VRAAG 9–12

PRACTICUMBLAD · 13

Toets 4 · Zuren en basen: kristallisatie · deel 1

Tijd: 20 minuten · Thema: Zuren en basen: kristallisatie. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

01. [Begrip · Basis] Leg het kernidee van zuren en basen uit met dit voorbeeld: rode-koolindicator bij azijn en water. (2 punten)

02. [Waarnemen · Basis] Bij rode-koolindicator bij azijn en water: beschrijf één waarneming die je direct kunt vaststellen, zonder verklaring. (2 punten)

03. [Vergelijken · Basis] Vergelijk rode-koolindicator bij azijn en water met een geschikte controle. Wat verwacht je dat hetzelfde blijft en wat kan verschillen? (2 punten)

04. [Bewijs · Basis] Welke waarneming zou bewijs leveren voor het verschijnsel bij rode-koolindicator bij azijn en water? (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 14

Toets 4 · Zuren en basen: kristallisatie · deel 2

Tijd: 20 minuten · Thema: Zuren en basen: kristallisatie. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

05. [Begrenzen · Basis] Een leerling trekt na rode-koolindicator bij azijn en water een stellige conclusie. Welke beperking moet die leerling noemen? (2 punten)

06. [Variabele · Toepassen] Ontwerp een eerlijke vergelijking voor rode-koolindicator bij azijn en water. Welke factor verander je en welke omstandigheden houdt je gelijk? (2 punten)

07. [Begrip · Basis] Leg het kernidee van kristallisatie uit met dit voorbeeld: zoutkristallen laten groeien tijdens verdamping. (2 punten)

08. [Waarnemen · Basis] Bij zoutkristallen laten groeien tijdens verdamping: beschrijf één waarneming die je direct kunt vaststellen, zonder verklaring. (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 15

Toets 4 · Zuren en basen: kristallisatie · deel 3

Tijd: 20 minuten · Thema: Zuren en basen: kristallisatie. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

09. [Vergelijken · Basis] Vergelijk zoutkristallen laten groeien tijdens verdamping met een geschikte controle. Wat verwacht je dat hetzelfde blijft en wat kan verschillen? (2 punten)

10. [Bewijs · Basis] Welke waarneming zou bewijs leveren voor het verschijnsel bij zoutkristallen laten groeien tijdens verdamping? (2 punten)

11. [Begrenzen · Basis] Een leerling trekt na zoutkristallen laten groeien tijdens verdamping een stellige conclusie. Welke beperking moet die leerling noemen? (2 punten)

12. [Variabele · Toepassen] Ontwerp een eerlijke vergelijking voor zoutkristallen laten groeien tijdens verdamping. Welke factor verander je en welke omstandigheden houd je gelijk? (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 16

Toets 4 · Zuren en basen: kristallisatie · antwoordblad

Gebruik deze pagina voor een doorlopende uitwerking. Vermeld meeteenheden wanneer je getallen gebruikt.

AAN DE SLAG**VRAAG 1–4**

VRAAG 5–8

VRAAG 9–12

PRACTICUMBLAD · 17

Toets 5 · Atomaire structuur: gassen · deel 1

Tijd: 20 minuten · Thema: Atomaire structuur: gassen. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

01. [Begrip · Basis] Leg het kernidee van atomaire structuur uit met dit voorbeeld: formules weergeven met herbruikbare modelkralen. (2 punten)

02. [Waarnemen · Basis] Bij formules weergeven met herbruikbare modelkralen: beschrijf één waarneming die je direct kunt vaststellen, zonder verklaring. (2 punten)

03. [Vergelijken · Basis] Vergelijk formules weergeven met herbruikbare modelkralen met een geschikte controle. Wat verwacht je dat hetzelfde blijft en wat kan verschillen? (2 punten)

04. [Bewijs · Basis] Welke waarneming zou bewijs leveren voor het verschijnsel bij formules weergeven met herbruikbare modelkralen? (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 18

Toets 5 · Atomaire structuur: gassen · deel 2

Tijd: 20 minuten · Thema: Atomaire structuur: gassen. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

05. [Begrenzen · Basis] Een leerling trekt na formules weergeven met herbruikbare modelkralen een stellige conclusie. Welke beperking moet die leerling noemen? (2 punten)

06. [Variabele · Toepassen] Ontwerp een eerlijke vergelijking voor formules weergeven met herbruikbare modelkralen. Welke factor verander je en welke omstandigheden houd je gelijk? (2 punten)

07. [Begrip · Basis] Leg het kernidee van gassen uit met dit voorbeeld: een ballon die door gasvorming groter wordt. (2 punten)

08. [Waarnemen · Basis] Bij een ballon die door gasvorming groter wordt: beschrijf één waarneming die je direct kunt vaststellen, zonder verklaring. (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 19

Toets 5 · Atomaire structuur: gassen · deel 3

Tijd: 20 minuten · Thema: Atomaire structuur: gassen. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

09. [Vergelijken · Basis] Vergelijk een ballon die door gasvorming groter wordt met een geschikte controle. Wat verwacht je dat hetzelfde blijft en wat kan verschillen? (2 punten)

10. [Bewijs · Basis] Welke waarneming zou bewijs leveren voor het verschijnsel bij een ballon die door gasvorming groter wordt? (2 punten)

11. [Begrenzen · Basis] Een leerling trekt na een ballon die door gasvorming groter wordt een stellige conclusie. Welke beperking moet die leerling noemen? (2 punten)

12. [Variabele · Toepassen] Ontwerp een eerlijke vergelijking voor een ballon die door gasvorming groter wordt. Welke factor verander je en welke omstandigheden houd je gelijk? (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 20

Toets 5 · Atomaire structuur: gassen · antwoordblad

Gebruik deze pagina voor een doorlopende uitwerking. Vermeld meeteenheden wanneer je getallen gebruikt.

AAN DE SLAG**VRAAG 1–4**

VRAAG 5–8

VRAAG 9–12

PRACTICUMBLAD · 21

Toets 6 · Elektrochemie: organische chemie · deel 1

Tijd: 20 minuten · Thema: Elektrochemie: organische chemie. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

01. [Begrip · Basis] Leg het kernidee van elektrochemie uit met dit voorbeeld: spanning vergelijken bij één en twee citroencellen met laagspanningsmateriaal. (2 punten)

02. [Waarnemen · Basis] Bij spanning vergelijken bij één en twee citroencellen met laagspanningsmateriaal: beschrijf één waarneming die je direct kunt vaststellen, zonder verklaring. (2 punten)

03. [Vergelijken · Basis] Vergelijk spanning vergelijken bij één en twee citroencellen met laagspanningsmateriaal met een geschikte controle. Wat verwacht je dat hetzelfde blijft en wat kan verschillen? (2 punten)

04. [Bewijs · Basis] Welke waarneming zou bewijs leveren voor het verschijnsel bij spanning vergelijken bij één en twee citroencellen met laagspanningsmateriaal? (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 22

Toets 6 · Elektrochemie: organische chemie · deel 2

Tijd: 20 minuten · Thema: Elektrochemie: organische chemie. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

05. [Begrenzen · Basis] Een leerling trekt na spanning vergelijken bij één en twee citroencellen met laagspanningsmateriaal een stellige conclusie. Welke beperking moet die leerling noemen? (2 punten)

06. [Variabele · Toepassen] Ontwerp een eerlijke vergelijking voor spanning vergelijken bij één en twee citroencellen met laagspanningsmateriaal. Welke factor verander je en welke omstandigheden houd je gelijk? (2 punten)

07. [Begrip · Basis] Leg het kernidee van organische chemie uit met dit voorbeeld: zetmeel als grondstof voor bioplastic of olie en water. (2 punten)

08. [Waarnemen · Basis] Bij zetmeel als grondstof voor bioplastic of olie en water: beschrijf één waarneming die je direct kunt vaststellen, zonder verklaring. (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 23

Toets 6 · Elektrochemie: organische chemie · deel 3

Tijd: 20 minuten · Thema: Elektrochemie: organische chemie. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

09. [Vergelijken · Basis] Vergelijk zetmeel als grondstof voor bioplastic of olie en water met een geschikte controle. Wat verwacht je dat hetzelfde blijft en wat kan verschillen? (2 punten)

10. [Bewijs · Basis] Welke waarneming zou bewijs leveren voor het verschijnsel bij zetmeel als grondstof voor bioplastic of olie en water? (2 punten)

11. [Begrenzen · Basis] Een leerling trekt na zetmeel als grondstof voor bioplastic of olie en water een stellige conclusie. Welke beperking moet die leerling noemen? (2 punten)

12. [Variabele · Toepassen] Ontwerp een eerlijke vergelijking voor zetmeel als grondstof voor bioplastic of olie en water. Welke factor verander je en welke omstandigheden houd je gelijk? (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 24

Toets 6 · Elektrochemie: organische chemie · antwoordblad

Gebruik deze pagina voor een doorlopende uitwerking. Vermeld meeteenheden wanneer je getallen gebruikt.

AAN DE SLAG

VRAAG 1–4

VRAAG 5–8

VRAAG 9–12

PRACTICUMBLAD · 25

Toets 7 · Milieuscheikunde · deel 1

Tijd: 20 minuten · Thema: Milieuscheikunde. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

01. [Begrip · Basis] Leg het kernidee van milieuscheikunde uit met dit voorbeeld: waterfilter en helderheid vergelijken. (2 punten)

02. [Waarnemen · Basis] Bij waterfilter en helderheid vergelijken: beschrijf één waarneming die je direct kunt vaststellen, zonder verklaring. (2 punten)

03. [Vergelijken · Basis] Vergelijk waterfilter en helderheid vergelijken met een geschikte controle. Wat verwacht je dat hetzelfde blijft en wat kan verschillen? (2 punten)

04. [Bewijs · Basis] Welke waarneming zou bewijs leveren voor het verschijnsel bij waterfilter en helderheid vergelijken? (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 26

Toets 7 · Milieuscheikunde · deel 2

Tijd: 20 minuten · Thema: Milieuscheikunde. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

05. [Begrenzen · Basis] Een leerling trekt na waterfilter en helderheid vergelijken een stellige conclusie. Welke beperking moet die leerling noemen? (2 punten)

06. [Variabele · Toepassen] Ontwerp een eerlijke vergelijking voor waterfilter en helderheid vergelijken. Welke factor verander je en welke omstandigheden houd je gelijk? (2 punten)

07. [Model · Toepassen] Welk scheikundig model helpt om milieuscheikunde te verklaren? Beschrijf wat de onderdelen voorstellen. (2 punten)

08. [Meten · Toepassen] Kies voor waterfilter en helderheid vergelijken één meetgrootte, een instrument en een eenheid. (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 27

Toets 7 · Milieuscheikunde · deel 3

Tijd: 20 minuten · Thema: Milieuscheikunde. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

09. [Meetfout · Toepassen] Een herhaling van waterfilter en helderheid vergelijken geeft een andere uitkomst. Noem twee mogelijke oorzaken en één controle. (2 punten)

10. [Conclusie · Toepassen] Maak deze zin af op basis van waterfilter en helderheid vergelijken: "Mijn waarneming laat zien dat ..., omdat ..." (2 punten)

11. [Misvatting · Toepassen] Een leerling zegt over waterfilter en helderheid vergelijken: "Wat ik zie bewijst meteen de volledige verklaring." Hoe corrigeer je dat? (2 punten)

12. [Volgorde · Toepassen] Zet een onderzoek naar waterfilter en helderheid vergelijken in vier stappen: vraag, vergelijking, waarneming en conclusie. (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 28

Toets 7 · Milieuscheikunde · antwoordblad

Gebruik deze pagina voor een doorlopende uitwerking. Vermeld meeteenheden wanneer je getallen gebruikt.

AAN DE SLAG**VRAAG 1–4**

VRAAG 5–8

VRAAG 9–12

PRACTICUMBLAD · 29

Toets 8 · Biochemie · deel 1

Tijd: 20 minuten · Thema: Biochemie. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

01. [Begrip · Basis] Leg het kernidee van biochemie uit met dit voorbeeld: gist en suiker bij verschillende watertemperaturen. (2 punten)

02. [Waarnemen · Basis] Bij gist en suiker bij verschillende watertemperaturen: beschrijf één waarneming die je direct kunt vaststellen, zonder verklaring. (2 punten)

03. [Vergelijken · Basis] Vergelijk gist en suiker bij verschillende watertemperaturen met een geschikte controle. Wat verwacht je dat hetzelfde blijft en wat kan verschillen? (2 punten)

04. [Bewijs · Basis] Welke waarneming zou bewijs leveren voor het verschijnsel bij gist en suiker bij verschillende watertemperaturen? (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 30

Toets 8 · Biochemie · deel 2

Tijd: 20 minuten · Thema: Biochemie. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

05. [Begrenzen · Basis] Een leerling trekt na gist en suiker bij verschillende watertemperaturen een stellige conclusie. Welke beperking moet die leerling noemen? (2 punten)

06. [Variabele · Toepassen] Ontwerp een eerlijke vergelijking voor gist en suiker bij verschillende watertemperaturen. Welke factor verander je en welke omstandigheden houd je gelijk? (2 punten)

07. [Model · Toepassen] Welk scheikundig model helpt om biochemie te verklaren? Beschrijf wat de onderdelen voorstellen. (2 punten)

08. [Meten · Toepassen] Kies voor gist en suiker bij verschillende watertemperaturen één meetgrootte, een instrument en een eenheid. (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 31

Toets 8 · Biochemie · deel 3

Tijd: 20 minuten · Thema: Biochemie. Totaal 24 punten, 2 per vraag. Noteer bewijs en redeneerstappen.

AAN DE SLAG

09. [Meetfout · Toepassen] Een herhaling van gist en suiker bij verschillende watertemperaturen geeft een andere uitkomst. Noem twee mogelijke oorzaken en één controle. (2 punten)

10. [Conclusie · Toepassen] Maak deze zin af op basis van gist en suiker bij verschillende watertemperaturen: "Mijn waarneming laat zien dat ..., omdat ..." (2 punten)

11. [Misvatting · Toepassen] Een leerling zegt over gist en suiker bij verschillende watertemperaturen: "Wat ik zie bewijst meteen de volledige verklaring." Hoe corrigeer je dat? (2 punten)

12. [Volgorde · Toepassen] Zet een onderzoek naar gist en suiker bij verschillende watertemperaturen in vier stappen: vraag, vergelijking, waarneming en conclusie. (2 punten)

PRACTICUMBLAD · 32

Toets 8 · Biochemie · antwoordblad

Gebruik deze pagina voor een doorlopende uitwerking. Vermeld meeteenheden wanneer je getallen gebruikt.

AAN DE SLAG**VRAAG 1–4**

VRAAG 5–8

VRAAG 9–12
