

INHOUDSOPGAVE

Titel opgave <i>klas</i>	hoofddomein, subdomein vaardigheid kernwoorden	pagina
Tonnen aan goud <i>3 hv</i>	stoffen (anorganisch), formuletaal informatie symbolen, edel metaal, rekenen in de chemie	1
HOT-CO ₂ <i>4 hv</i>	stoffen (anorganisch), reacties informatie HOT-CO ₂ , kassen, warmtevraag, plantgroei, katalysator	2
Ethanolproductie slurpt water <i>4 hv</i>	biochemie, toepassing stoffen informatie ethanol, zetmeel, hydrolyse, rekenen in de chemie, waterverbruik	3
Kalkmelk <i>5 hv</i>	zuren en basen, reacties informatie kalkmelk, pH, vruchtboomkanker, CO ₂	4
Bio-energie <i>5 hv</i>	redox, toepassing redox informatie halfreacties, brandstofcel, glucose, suiker	5
Biobrandstoffen <i>4 hv, anw</i>	koolstofchemie, milieu informatie biobrandstof, landbouw, milieu, voedselvoorziening	8
Vloerreiniging zonder schoonmaakmiddel <i>5 hv</i>	redox, toepassing redox informatie halfreacties, elektrolyse, oppervlakte actieve ionen	10
Sterke groei bio-ethanol <i>4hv</i>	koolstofchemie, brandstoffen reken/wiskundig bio-ethanol, suikerriet, milieu, CO ₂ -uitstoot	12
Uitvreter <i>5,6 hv</i>	redox, reacties aluminium, aluminaat, halfreacties, zuur-base	13
Waterbestendig membraan <i>5,6v</i>	chemische techniek, scheiden/zuiveren informatie membraan, silica, PVA, hydrolyse	14
Kapot elastiekje heelt zichzelf <i>6v</i>	koolstofchemie, synthetische polymeren informatie rubber, zwavelbruggen, waterstofbruggen, amide	15
Rijden op broeikasgas <i>5 hv</i>	koolstofchemie, brandstoffen informatie CO ₂ , broeikasgas, absorptie, methanol, milieu	17

INHOUDSOPGAVE *(vervolg)*

Titel opgave <i>klas</i>	hoofddomein, subdomein vaardigheid kernwoorden	pagina
Nexcare coldhot <i>4-6 hv</i>	vaardigheden, onderzoek stoffen aantonen, analyse endotherm, ammoniumnitraat, kunstmest,	20
Open haard <i>4 hv</i>	stoffen en materialen, milieu reken/wiskundig duurzaamheid, milieu, brandstoffen, CO ₂	22
Biologische batterij <i>5 hv</i>	redox, toepassing redox informatie halfreacties, brandstofcel, glucose, suiker	24
Catalysts, not bugs <i>5 hv</i>	koolstofchemie, brandstoffen informatie bio-alkanen, bio-alcohol, suikers, milieu, fermentatie, katalysator	26
Redox-Flow batterij in de tuin <i>5,6 v</i>	redox, toepassing redox informatie redox-flow, vanadium, polysulphide bromide batterij, halfreacties, bronspanning	28
Ionenwisselaar <i>5v</i>	stoffen (anorganisch), toepassing stoffen informatie ionenwisselaar, radioactiviteit, kernafval, milieu	31
Kolenmarkt <i>4 hv</i>	koolstofchemie, brandstoffen reken/wiskundig steenkool, olie, aardgas, milieu, CO ₂	32
Vieze kilogram <i>3 hv</i>	stoffen en materialen, chemische processen informatie reactievergelijking, kilo	35
Zeewier in de wolken <i>5 v</i>	redox, reacties informatie halfreacties, zeewier, jood, radicaal	36
Zon reinigt wol en zijde <i>5,6 v</i>	koolstofchemie, reacties, structuur informatie amide, waterstofbruggen, verestering, radicaal, titaanoxide	38
Bionanobuisjes <i>5,6 v</i>	redox, reacties informatie Shewanella, arseen, bodemreiniging, arseensulfide	41
Plakwarmte <i>3-6 hv</i>	vaardigheden, onderzoek kenmerken van reacties coach, roesten, warmtepleister, warmte, zuurstofverbruik	42