



B1.41 In het laboratorium

- Communiceren tussen afdelingen over laboratoriumwerk en experimenten
- Volg basislaboratoriummethoden en -procedures

Het chemisch symbool	<i>(Il simbolo chimico)</i>	Concluderen uit	<i>(Concludere da)</i>
Het element	<i>(L'elemento)</i>	Duiden op	<i>(Indicare)</i>
De controle	<i>(Il controllo)</i>	Onderwerpen aan	<i>(Sottoporre a)</i>
De laboratoriumjas	<i>(Il camice da laboratorio)</i>	Zich bedienen van	<i>(Servirsi di)</i>
De veiligheidsprocedure	<i>(La procedura di sicurezza)</i>	Uitkomen op	<i>(Convergere su)</i>
Het onderzoek	<i>(La ricerca)</i>	Vervaardigen uit	<i>(Ricavare da)</i>
De onderzoeker	<i>(Il ricercatore)</i>	Vervaardigen van	<i>(Produrre da)</i>
Het verband	<i>(La relazione)</i>	Zuiveren van	<i>(Purificare da)</i>
Nauwkeurig	<i>(Preciso)</i>	Wijzen naar	<i>(Indicare verso)</i>
Onderzoek doen naar	<i>(Condurre ricerche su)</i>		

1. Scansiona il codice QR per guardare il video o leggere il testo. (QR: Audio)



Op de afdeling medische microbiologie zoeken laboranten naar de oorzaak van infecties en onderzoeken zij het **genetisch materiaal** van ziekteverwekkers. Zij doen verschillende vormen van **diagnostiek**, zoals kweek, serologie en resistentieonderzoek. In een **universitair ziekenhuis** werken onderzoek en routinewerk *allebei* samen, waardoor patiënten vaak complexer zijn dan in een regulier laboratorium. Een arts kan de uitslagen later **terugkoppelen** en goede laboranten blijven tegelijkertijd **innovatief** en volgen de regels.

*Nel reparto di microbiologia medica, i tecnici di laboratorio cercano la causa delle infezioni e studiano il **materiale genetico** degli agenti patogeni. Svolgono diverse forme di **diagnostica**, come colture, sierologia e test di resistenza. In un **ospedale universitario** la ricerca e il lavoro di routine lavorano entrambi insieme, per cui i pazienti sono spesso più complessi che in un laboratorio regolare. Un medico può in seguito **fornire un riscontro** sui risultati e, allo stesso tempo, i bravi tecnici di laboratorio restano **innovativi** e seguono le regole.*

1. Wat zijn de twee hoofdtaken van de afdeling medische microbiologie?
 - a. Diagnostiek en schoonmaak
 - b. Cursussen geven en patiënten opnemen
 - c. Onderzoek en administratie
 - d. Onderwijs en diagnostiek
2. Waarom zijn patiënten in een universitair ziekenhuis vaak unieker?
 - a. Omdat artsen geen resultaten terugkoppelen
 - b. Omdat er minder regels zijn in het lab
 - c. Omdat er alleen met virussen gewerkt wordt
 - d. Omdat onderzoek en diagnostiek samen gaan

1-d 2-d



2. Grammatica: Beide, beiden e allebei

Beide, beiden e allebei hanno lo stesso significato, ma in olandese si usano in modi diversi.

1. Beide si usa prima di un sostantivo o da solo (come pronomi).
2. Beiden si riferisce solo a persone e si usa con un soggetto al plurale.
3. Allebei è informale; si usa per cose o persone quando è accompagnato da un pronome o da un sostantivo.

Gebruik (Usa) Voorbeeld (Esempio)

Beide
(Entrambi/e) Ik heb **beide** artikelen gelezen. (Ho letto entrambi gli articoli.)

Beiden
(Entrambi) De onderzoekers hebben **beiden** het laboratoriumonderzoek zorgvuldig uitgevoerd. (I ricercatori hanno eseguito entrambi con attenzione la ricerca di laboratorio.)

Allebei (Tutti e
due) **Allebei** de experimenten zijn succesvol afgerond. (Tutti e due gli esperimenti sono stati completati con successo.)

Puoi usare beide o allebei per riferirti a persone o oggetti, a condizione che nella stessa frase siano accompagnati da un pronome o da un sostantivo.

Quando usi allebei con un sostantivo, aggiungi 'de': è un uso informale.

1. Ik heb _____ onderzoeksrapporten doorgestuurd naar de afdeling Kwaliteit. (Ho inoltrato entrambi i rapporti di ricerca al reparto Qualità.)
a. allebei b. allebei de c. beide d. beiden
2. De twee onderzoekers hebben _____ de veiligheidsprocedure gecontroleerd. (I due ricercatori hanno entrambi verificato la procedura di sicurezza.)
a. beiden b. beide c. allebei d. allebei de

1. beide 2. beiden

Riscrivi le frasi (QR: IA+)



1. (beide) Ik heb de twee rapporten al gelezen.

(Ho già letto entrambi i rapporti.)

2. (beiden) De twee collega's hebben de presentatie voorbereid.

(I due colleghi hanno entrambi preparato la presentazione.)

3. (allebei) De twee vergaderingen beginnen om negen uur.

(Tutte e due le riunioni iniziano alle nove.)

1. Ik heb beide rapporten al gelezen. 2. De twee collega's hebben beiden de presentatie voorbereid. 3. Allebei de vergaderingen beginnen om negen uur.

Correggi l'errore

1. De twee onderzoekers hebben beiden de methode gevolgd.

I due ricercatori hanno seguito entrambi il metodo.

2. Allebei experimenten zijn mislukt door een meetfout.

Entrambi gli esperimenti sono falliti a causa di un errore di misurazione.

- 1.** *De twee onderzoekers hebben beide de methode gevolgd.* **2.** *Allebei de experimenten zijn mislukt door een meetfout.*

3.Esercizi

1. Abbina ogni parola alla sua definizione.

- a. Het element 1. Een besluit trekken op basis van gegevens of waarnemingen; beiden deden dat.
- b. Concluderen uit 2. Na berekening of onderzoek als resultaat verschijnen; beide metingen kwamen daarop uit.
- c. Uitkomen op 3. Een zuivere stof met één chemisch symbool in het periodiek systeem.

a-3 b-1 c-2



2. Aggiornamento interno: risultati e procedura di sicurezza (QR: Audio)

Compila gli spazi vuoti: concluderen, controle, nauwkeurig, beiden, onderzoek, allebei, laboratoriumjas, uitkomen, gezuiverd, veiligheidsprocedure



Interne update MMB: bij het laatste (1) _____ naar mogelijke contaminatie in een week is de (2) _____ afgerond. De metingen waren (3) _____; op basis daarvan (4) _____ we dat het verband wijst op een fout in de voorbereiding en niet op een probleem met het apparaat. De onderzoekers hebben (5) _____ de logboeken gecontroleerd.

Voor nieuwe runs geldt: draag altijd een (6) _____ en volg de (7) _____. Monsterbuizen worden eerst (8) _____ en daarna gelabeld; het eindresultaat moet (9) _____ op dezelfde waarde als in de referentie. Als twee afdelingen (10) _____ aan dezelfde aanvraag werken, leg dan vast wie welke stap uitvoert en koppel dit terug in het dossier.

Aggiornamento interno MMB (UMC): nell'ultima indagine su una possibile contaminazione in una coltura, il controllo è stato completato. Le misurazioni erano accurate; sulla base di ciò concludiamo che la correlazione indica un errore nella preparazione e non un problema con l'apparecchio. Entrambi i ricercatori hanno controllato i registri.

Per le nuove esecuzioni vale: indossa sempre un camice da laboratorio e segui la procedura di sicurezza. Le provette dei campioni vengono prima purificate e poi etichettate; il risultato finale deve corrispondere allo stesso valore della referenza. Se due reparti lavorano entrambi sulla stessa richiesta, stabilite chi esegue quale fase e riportatelo nel fascicolo.

(1) onderzoek, (2) controle, (3) nauwkeurig, (4) concluderen, (5) beiden, (6) laboratoriumjas, (7) veiligheidsprocedure, (8) gezuiverd, (9) uitkomen, (10) allebei

1. Wat moet je doen om te voorkomen dat er verwarring ontstaat als twee afdelingen aan dezelfde aanvraag werken?

3. Ascolta il frammento audio e scegli la risposta corretta. (QR: Audio)

1. De spreker heeft eerst veiligheidsmaatregelen genomen voordat hij of zij begon te meten.
2. De spreker weet al precies welk chemisch symbool bij het gevonden element hoort.
3. Volgens de spreker wijzen de meetresultaten mogelijk op een probleem bij het zuiveren van het water.

Vero Falso



1-V 2-X 3-V

4. Scegli la soluzione corretta

1. Na beide metingen zijn we _____ dezelfde concentratie in het verband. *(Dopo entrambe le misurazioni siamo arrivati alla stessa concentrazione nel composto.)*
- a. uitkomde op b. uitgekomen aan
c. uitgekomen op
d. kwamen uit op
2. De onderzoeker heeft uit beide meetreeksen _____ dat het element verontreinigd was. *(Il ricercatore ha concluso da entrambe le serie di misurazioni che l'elemento era contaminato.)*
- a. concluderen uit b. concludeerde uit
c. concludeert uit
d. geconcludeerd
3. De twee stagiairs zijn allebei _____ hetzelfde chemisch symbool in het rapport. *(I due stagisti sono arrivati entrambi allo stesso simbolo chimico nel rapporto.)*
- a. uitkomen op b. uitgekomen op
c. uitgekomen uit
d. uitkomend op

1. uitgekomen op 2. geconcludeerd 3. uitgekomen op

5. Role play - dialoghi (QR: Audio)



Afwijkende uitslag bij controle

- Sanne (onderzoeker, chemie):** *Hoi Mark, ik zag je mail over de controle van batch 24B - wat klopt er precies niet?*
(Ciao Mark, ho visto la tua mail sul controllo del lotto 24B: cosa non torna esattamente?)
- Mark (QC-medewerker):** *De geleidbaarheid is hoger dan verwacht, dat kan duiden op vervuiling; kun jij bevestigen welke veiligheidsprocedure jullie gisteren hebben gevolgd?*
(La conducibilità è più alta del previsto, potrebbe indicare contaminazione; puoi confermare quale procedura di sicurezza avete seguito ieri?)
- Sanne (onderzoeker, chemie):** *Ja, we hebben nauwkeurig gewerkt: laboratoriumjas en handschoenen gedragen, en we hebben het monster eerst gezuiverd van restzouten voordat we met het onderzoek begonnen.*
(Sì, abbiamo lavorato con precisione: abbiamo indossato camice da laboratorio e guanti, e abbiamo prima purificato il campione dai sali residui prima di iniziare la ricerca.)

Mark (QC-medewerker): *Oké, dan wil ik het verband met de reagentia controleren: welk element zat in de nieuwe standaard en wat is het chemisch symbool?*

(Ok, allora voglio verificare il collegamento con i reagenti: quale elemento era nello standard nuovo e qual è il simbolo chimico?)

Sanne (onderzoeker, chemie): *Dat was natrium, Na; uit onze logboeken blijkt dat we een andere leverancier gebruikten, dus ik stel voor dat we die standaard opnieuw testen en het materiaal aan extra controles onderwerpen.*

(Era sodio, Na; dai nostri registri risulta che abbiamo usato un fornitore diverso, quindi propongo di testare di nuovo quello standard e sottoporre il materiale a controlli aggiuntivi.)

1. Welk probleem ziet Mark bij de controle en wat vraagt hij aan Sanne?
-

6. Parlare: traduci e rispondi (QR: IA+)

Erst zet ik mijn laboratoriumjas aan en daarna controleer ik de veiligheidsprocedure. / Uit de controle blijkt dat... / Dit duidt erop dat...



1. Je werkt in een universitair ziekenhuis en moet een experiment uitvoeren. Wat doe je eerst en welke veiligheidsmaatregelen neem je?
-
2. Een collega van een andere afdeling vraagt naar je onderzoeksresultaten. Hoe leg je kort uit wat je hebt gecontroleerd en welke conclusie je trekt?
-

7. Scrittura: E-mail (QR: IA+)

Hoi Sam,

We hebben vanochtend bij **onderzoek** naar een nieuwe reinigingsstap iets gekst gezien: de meting **duidt op** vervuiling in één reeks. Kun jij **allebei de** monsters (A en B) nog een keer **nauwkeurig** controleren op het **element** chloor (Cl), volgens de **veiligheidsprocedure**? Trek ook je **laboratoriumjas** aan en noteer de batchnummers.

Als je **beide** uitslagen hebt, wil je me dan laten weten waar je op **uitkomt** en wat je eruit **concludeert**? Dan kan ik MMB en Kwaliteit meteen terugkoppelen.

Groet,

Rachida El Amrani

Analist Klinische Chemie



Scrivi una risposta appropriata: *Ik heb beide monsters gecontroleerd en ik kom uit op ... / Volgens de veiligheidsprocedure heb ik ... gedaan. / Kunnen we allebei even afstemmen wie ... oppakt?*

Verbi importanti

ik
jij/je
hij/zij/ze/het
wij/we
jullie
zij/ze

Uitkomen op (*uscire*)

Voltooid tegenwoordige tijd (VTT)
ben uitgekomen op
bent uitgekomen op
is uitgekomen op
zijn uitgekomen op
zijn uitgekomen op
zijn uitgekomen op

Concluderen uit (*concludere da*)

Voltooid tegenwoordige tijd (VTT)
heb geconcludeerd uit
hebt geconcludeerd uit
heeft geconcludeerd uit
hebben geconcludeerd uit
hebben geconcludeerd uit
hebben geconcludeerd uit