

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Leven in de mijn

11 maximumscore 2

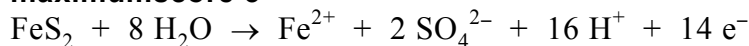


- alleen H_2O voor de pijl en alleen H_2 en H_2O_2 na de pijl 1
- juiste coëfficiënten 1

Opmerking

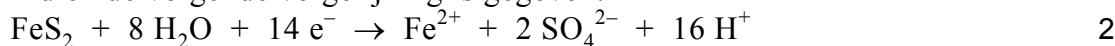
Wanneer een willekeurige vergelijking met juiste coëfficiënten is gegeven, het scorepunt voor de juiste coëfficiënten niet toekennen.

12 maximumscore 3



- e^- na de pijl 1
- juiste coëfficiënten voor FeS_2 , Fe^{2+} , SO_4^{2-} , H_2O en H^+ 1
- ladingsbalans kloppend 1

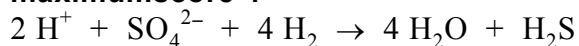
Indien de volgende vergelijking is gegeven:



13 maximumscore 2

- (naam van het soort) stikstofbevattende organische verbindingen: aminozu(u)r(en) 1
- (naam van een) stikstof- en zwavelbevattende verbinding: methionine / cysteïne 1

14 maximumscore 4



- SO_4^{2-} voor de pijl en H_2S en H_2O na de pijl 1
- H^+ en H_2 voor de pijl 1
- H balans, S balans en O balans juist 1
- ladingsbalans juist 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

15 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist argument voor:

- De radioactieve straling / energie die vrijkomt uit uraan is nodig voor de groei/stofwisseling van de bacteriën.
- Met behulp van de radioactieve straling wordt uiteindelijk sulfaat gemaakt, waarna de bacteriën het sulfaat en de energie die vrijkomt gebruiken voor groei/stofwisseling.
- Zonder radioactieve straling kan geen sulfaat worden gevormd en kunnen de bacteriën niet aan energie komen.

Voorbeelden van een juist argument tegen:

- De radioactieve straling / energie die vrijkomt uit uraan leidt tot de vorming van sulfaat. Zodra voldoende sulfaat aanwezig is, is uraan niet meer nodig.
- De bacteriën gebruiken (de omzetting van) sulfaat voor hun energievoorziening (en geen radioactieve straling).
- De bacteriën halen hun energie niet direct uit radioactieve straling.

- een juist argument voor 1
- een juist argument tegen 1