

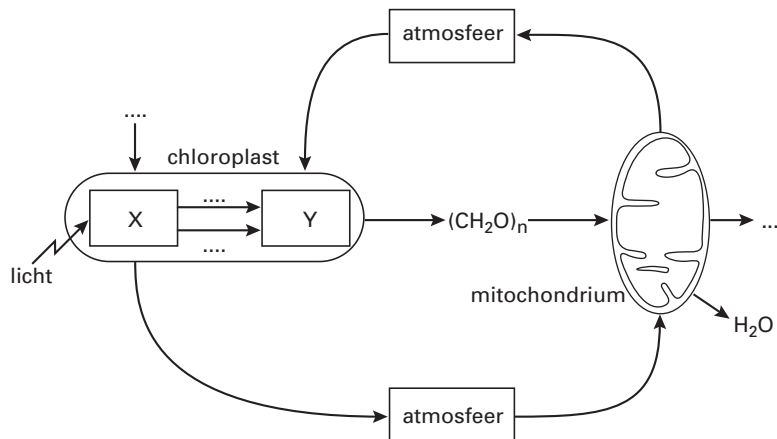
Eindexamen biologie 1-2 vwo 2003-I

havovwo.nl

Stofwisseling

In afbeelding 16 is de uitwisseling van CO₂ en van O₂ tussen celonderdelen van een plantencel en de atmosfeer sterk vereenvoudigd weergegeven.

afbeelding 16



bewerkt naar: D.O. Hall & K.K. Rao, *Photosynthesis, Studies in Biology, Cambridge University Press, 1994, 3*

Drie processen zijn:

- 1 donkerreacties van de fotosynthese;
- 2 lichtreacties van de fotosynthese;
- 3 voortgezette assimilatie.

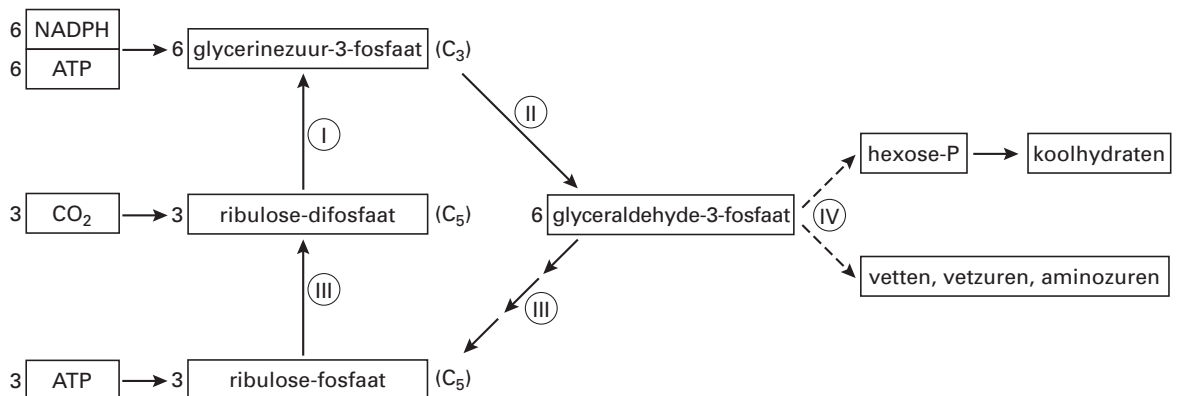
2p **24** ■ Welke van deze processen wordt of welke worden in afbeelding 16 aangeduid met Y?

- A alleen 1
- B alleen 2
- C alleen 3
- D alleen 1 en 2
- E alleen 2 en 3
- F 1, 2 en 3

Afbeelding 17 geeft een schema van de donkerreacties en de voortgezette assimilatie.

Daarin zijn vier fasen te onderscheiden. In afbeelding 17 zijn deze fasen aangegeven met de Romeinse cijfers I, II, III en IV.

afbeelding 17



bewerkt naar: D.O. Hall & K.K. Rao, *Photosynthesis, Studies in Biology, Cambridge University Press, 1994, 102*

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2003-I

havovwo.nl

Hieronder volgen in willekeurige volgorde de namen met bijbehorende omschrijvingen van de fasen I, II, III en IV uit afbeelding 17:

- regeneratiefase: in deze fase wordt de C_5 -verbinding aangemaakt die in de cel aanwezig is voor de binding van CO_2 ;
- carboxylatiefase: deze fase bestaat uit een reactie waarbij CO_2 gebonden wordt aan een C_5 -verbinding; daarbij wordt een C_3 -verbinding gevormd;
- product-synthesefase: in deze fase wordt een begin gemaakt met het omzetten van de geproduceerde C_3 -verbinding in de eindproducten;
- reductiefase: deze fase bestaat uit een reactie waarbij door reductie een C-verbinding met een lage energie-inhoud wordt omgezet in een C-verbinding met hoge energie-inhoud.

3p **25** Zet de nummers van de fasen I, II, III en IV onder elkaar en vul voor iedere fase de bijbehorende naam in.