

Blok FA-207 Metabolisme en voeding  
Toets-1, maandag 18 december 2006  
antwoordformulier

Achternaam:

Studentnummer:

Handtekening:

Omcirkel bij elke vraag het best passende antwoord. Een verbetering kun je aangeven door het (foutief) omcirkelde antwoord geheel zwart te maken en een cirkel te zetten om het antwoord dat je bedoelt. Voorbeeld:

foutief: 

a	b	c	d
---	---	---	---

verbeterd: 

a	b		d
---	---	--	---

Geef hieronder je antwoorden:

vraag nr.	antwoord			
1	a	<b>b</b>	c	d
2	a	b	c	d
3	a	<b>b</b>	c	d
4	a	<b>b</b>	c	d
5	a	b	c	d
6	a	b	c	<b>d</b>
7	a	b	c	<b>d</b>
8	a	b	c	<b>d</b>
9	a	b	c	d
10	a	<b>b</b>	c	d
11	a	b	c	<b>d</b>
12	a	<b>b</b>	c	d
13	a	b	c	<b>d</b>
14	a	<b>b</b>	c	d
15	a	b	c	<b>d</b>
16	a	b	<b>c</b>	d
17	<b>a</b>	b	c	d
18	<b>a</b>	b	c	d
19	a	<b>b</b>	c	d
20	a	b	<b>c</b>	d
21	a	b	<b>c</b>	d
22	a	<b>b</b>	c	d
23	a	b	c	<b>d</b>
24	a	b	c	d
25	<b>a</b>	b	c	d

Beantwoord de open vragen (nr. 26 - 30) aan de ommezijde !

Open vragen 26 t/m 30. Beantwoord de vragen zo kort mogelijk in de daarvoor gegeven ruimte.

**vraag 26 [alcohol]**

(Crash Course (CC) 43,44.)

In het cytosol wordt ethanol afgebroken tot acetaldehyde mbv. aldehyde-dehydrogenase, MEOS en catalase. Vervolgens wordt in de mitochondriën acetaldehyde mbv aldehydedehydrogenase omgezet in acetaat.

Hoge alcoholspiegels kunnen leiden tot hyperlactatemie. Meer lactaat productie leidt tot meer uraat vasthouden (concurrentie om zelfde uitscheidingsmechanisme). Dit kan in de gewrichten uitkristalliseren.

Dit leidt tot jicht

**vraag 27 [DPPH]**

(experiment + bijbehorende literatuur)

DPPH methode berust op het wegvangen van het stabiele DPPH radicaal (paars) dat door anti-oxidanten wordt omgezet in het gele difenylpicrylhydrazine. Deze ontkleuring kan kwalitatief zichtbaar worden gemaakt mbv DLC en kwantitatief worden gemeten

**vraag 28 [phytochemicals, synergie]**

(WC-6)

Phytochemicals zijn plantaardige secundaire metabolieten met een gezondheidsbevorderend effect.

Synergie is het fenomeen waarbij het geheel een sterker effect heeft dan de samenstellende delen ( $1+1=3$ )

Het belang van synergie kan worden geïllustreerd met het voorbeeld van appels (zie HC-7). Hierbij wordt een veelsterker antioxidanteffect gemeten van de hele appel dan van afzonderlijke componenten (Vit C, polyfenolen flavonoiden)

**vraag 29 [prebiotica, probiotica, synbiotica]**

(WC-7, HC-7)

Prebiotica zijn niet verteerbare vezels die speciale bacteriestammen stimuleren of activeren.

Probiotica zijn bacterien die de gezondheid bevorderen.

Synbiotica zijn combinaties van pre- en probiotica.

Positieve effecten: versterking darmflora, vermindering diarree, IBD, Colorectalke kanker etc.

**vraag 30 [glycolyse]**

(Crash Course 7, 9)

Glycolyse is het proces waarbij 1 mol glucose middels 10 reactiestappen wordt afgebroken tot 2 mol pyruvaat.

De meeste reacties uit de glycolyse zijn reversibel en dus ook bruikbaar voor de synthese van glucose. Er zijn echter 2 reacties irreversibel:

Omzetting fructose-6 fosfaat in fructose-1,6- bifosfaat. Tijdens de gluconeogenese worden hiervoor andere routes gebruikt.