

CD

# DBKna

Toetsenboek

NATUURKUNDE VOOR DE VIERDE KLAS

MALMBERG DEN BOSCH



malmberg

7674

ISBN 90 208 1918 6



9 789020 819182

# DBKna

Toetsenboek

NATUURKUNDE VOOR DE VIERDE KLAS

CD

Tweede druk

Malmberg Den Bosch

# INHOUD

## **Blok 1 Radioactief**

D-TOETS 101	5
E-TOETS 102	10
VERWIJSBLAD 101	15
SLEUTELBLAD 102	15
OVERIGE ANTWOORDEN E-TOETS	16

## **Blok 2 Weer of geen weer**

D-TOETS 103	17
E-TOETS 104	23
VERWIJSBLAD 103	28
SLEUTELBLAD 104	28
OVERIGE ANTWOORDEN E-TOETS	29

## **Blok 3 Elektriciteit maken en gebruiken**

D-TOETS 105	30
E-TOETS 106	36
VERWIJSBLAD 105	42
SLEUTELBLAD 106	42
OVERIGE ANTWOORDEN E-TOETS	43

## **Blok 4 Licht gebroken**

D-TOETS 107	44
E-TOETS 108	49
VERWIJSBLAD 107	54
SLEUTELBLAD 108	54
OVERIGE ANTWOORDEN E-TOETS	55

## **Blok 5 Met vereende krachten**

D-TOETS 109	56
E-TOETS 110	62
VERWIJSBLAD 109	67
SLEUTELBLAD 110	67
OVERIGE ANTWOORDEN E-TOETS	68

## **Blok 6 Draaien**

D-TOETS 111	69
E-TOETS 112	76
VERWIJSBLAD 111	80
SLEUTELBLAD 112	80
OVERIGE ANTWOORDEN E-TOETS	81

## **Blok 7 Verwarmen en koelen**

D-TOETS 113	82
E-TOETS 114	88
VERWIJSBLAD 113	92
SLEUTELBLAD 114	92
OVERIGE ANTWOORDEN E-TOETS	93

## **Blok 8 Sport en energie**

D-TOETS 115	94
E-TOETS 116	98
VERWIJSBLAD 115	103
SLEUTELBLAD 116	103
OVERIGE ANTWOORDEN E-TOETS	104

# COLOFON

Eindredactie: Henk Botterweg

Vereniging DBK-Na  
Frankenlaan 115  
5037 KG Tilburg

**GRAFISCHE FIGUREN**  
Otto Vork

**03 02 01 00 99 98 97**  
**9 8 7 6 5 4 3 2 1**  
**ISBN 90 208 1918 6**

© Malmberg 1997

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471, en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

# Enkele opmerkingen bij de toetsen

De methode is opgezet volgens het basisstof-herhaalstof-model. De eerste lessen van het blok worden klassikaal gedaan. Daarna volgt een diagnostische toets in meerkeuzevorm: de D-toets. Uit de resultaten van die toets blijkt op welke onderdelen een leerling nog niet voldoende scoort. Voor het bijwerken van deze lacunes zijn 1 tot 2 lessen beschikbaar: de differentiële periode. Daarna komt een eindtoets (E-toets), die in meerkeuze- en open-vragenvorm wordt afgenomen.

## De D-toets

Omdat de D-toets snel nagekeken moet worden en bovendien naar herhaalbladen moet verwijzen, is het nodig de D-toets in meerkeuzevorm af te nemen.

## De differentiële periode

In deze lessen doen de leerlingen herhaalstof. De beoordeling van de herhaalstof doen ze zelf, met behulp van de antwoorden uit de methodeleidraad.

## De E-toets

De E-toets bestaat uit een combinatie van meerkeuzevragen en open vragen. Hiermee benaderen we zoveel mogelijk het examen, waarin ook meerkeuzevragen en open vragen voorkomen.

De beoordeling van de E-toets wordt overgelaten aan de docent. Elke school heeft een andere examenregeling, zodat hier geen eenduidig advies te geven is.

## Uitvoering van de toetsen

Achter het vraagnummer is een open of ingevuld vierkantje gezet, dat doet denken aan de lay-out van het schriftelijk examen.

Op de schutbladen van de toetsen is ruimte gelaten voor een door de school te schrijven tekst. Zo kunnen bijvoorbeeld scholen die met schrapkaarten en een kaartlezer werken op het schutblad vermelden welk gegeven in welk vakje moet komen te staan.

De formulieren voor de toetsverwerking zijn in de praktijk ontwikkeld en beproefd. Ze zijn zo ingericht dat een leerling zijn eigen toets kan nakijken. De procedure is als volgt: als een leerling een antwoordblad heeft ingevuld (zie pagina 4), krijgt hij een verwijs- of een sleutelblad en vult in de open rij onder de nummers van de vragen zijn eigen antwoorden in. Het antwoordblad kan dan door de leraar ingenomen worden. Let er wel op dat de verwijs- en sleutelbladen niet door de school mogen gaan circuleren!

## Schrapkaarten

Als een school een schrapkaartenlezer heeft, is het mogelijk de antwoorden van de D- en E-toets op schrapkaarten te laten invullen. Er is een computerprogramma dat de antwoorden verwerkt tot resultatenoverzichten en strookjes waarop elke leerling vindt aangegeven welke herhaalbladen hij moet doen. Het programma wordt door de Vereniging DBK gratis geleverd.

## Correspondentie en commentaar

Alle correspondentie over en telefonische commentaren op de toetsen kunt u richten aan:

H. Botterweg, Lange Blokweg 18, 4301 NZ ZIERIKZEE, tel. (0111) 413286.

**NAAM:** ..... **KLAS:** .....

**ANTWOORDBLAD BIJ:** ..... **VERSIE:** .....

Zet een rondje om de letter van het antwoord. Je mag verbeteren door een rondje om een andere letter te zetten.

Als je denkt dat je alles goed hebt, schrijf dan met pen de gekozen letter helemaal onder aan het papier. Je mag daarin niet meer verbeteren.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

→ definitieve antwoord

**NAAM:** ..... **KLAS:** .....

**ANTWOORDBLAD BIJ:** ..... **VERSIE:** .....

Zet een rondje om de letter van het antwoord. Je mag verbeteren door een rondje om een andere letter te zetten.

Als je denkt dat je alles goed hebt, schrijf dan met pen de gekozen letter helemaal onder aan het papier. Je mag daarin niet meer verbeteren.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

→ definitieve antwoord