

Examenopgaven VMBO-KB

2004

tijdvak 1
maandag 24 mei
tijdsduur voor het gehele examen 09:00 – 11:00 uur

LANDBOUW EN NATUURLIJKE OMGEVING

PLANTENTEELT CSE KB

Het examen Landbouw en natuurlijke omgeving CSE KB bestaat uit twee deelexamens waarvan dit er één is.

Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____

Beantwoord alle vragen in dit opgavenboekje.

Gebruik het Opzoekboek Groen.

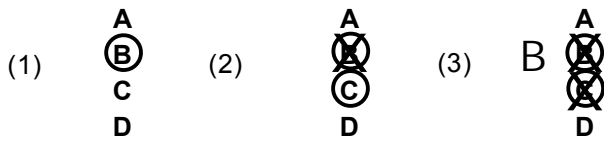
Dit examen bestaat uit 29 vragen.

Voor dit examen zijn maximaal 36 punten te behalen.

Voor elk vraagnummer staat hoeveel punten maximaal behaald kunnen worden.

● **Meerkeuzevragen**

- Omcirkel het goede antwoord (voorbeeld 1).
- Geef verbeteringen aan volgens de voorbeelden 2 of 3.



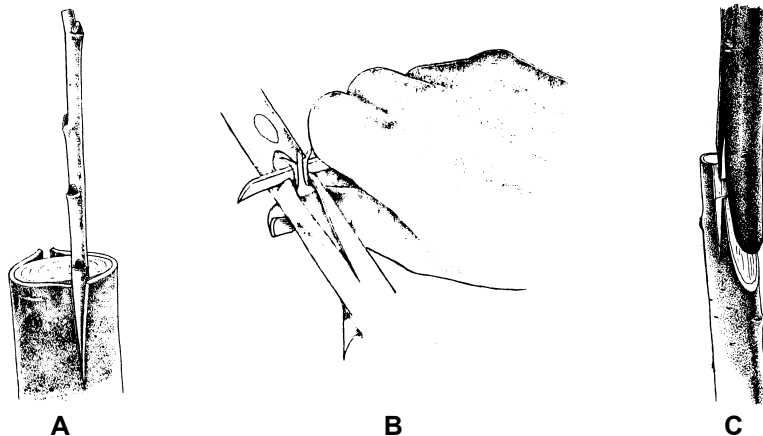
FRUITTEELT

Menno heeft een boomgaard waarin hij verschillende soorten appels teelt.

- 1p ○ 1 “Voor een goede bestuiving moeten twee verschillende appelrassen bij elkaar in een boomgaard worden aangeplant”, aldus Menno.
→ Hoe wordt deze manier van bestuiven genoemd?

.....

- 1p ● 2 Menno vermeerdert de appelbomen door middel van oculeren.
Welke vermeerderingsvorm is oculeren?



- 1p ○ 3 Bij nachtvorst kan Menno de bloemknoppen van de appelbomen beschermen door te beregenen. Het laagje ijs dat op de knoppen komt, beschermt de bloemknop tegen bevriezing.
→ In welk jaargetijde moet de bloemknop van de appelboom beschermd worden tegen nachtvorst?

.....

- 1p ○ 4 Voor een goede appelopbrengst is het belangrijk dat er goed bemest wordt.
→ Zoek op welke soort mest er bij appelbomen gebruikt kan worden.

.....

DE BIOLOGISCHE TELER

Op het bedrijf van Luuk wordt uitsluitend biologisch geteeld. Chemische middelen komen het bedrijfsterrein niet op. De planten en zaden die worden gebruikt, komen van een ander biologisch bedrijf. Samen met andere biologische telers is Luuk op zoek naar rassen die beter bestand zijn tegen ziektes. Hieronder staat een tabel die Luuk gebruikt voor de bemesting.

Samenstelling van meststoffen in kg per 1.000 kg product.

mestsoort	N-totaal	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O
potstal rundveemest	6,5	3,9	12,2	2,3	-
droge kippenmest	24,0	18,8	12,7	4,9	1,5
schapenmest	8,6	4,2	16,0	2,8	2,3
paardenmest	5,0	3,0	5,6	1,8	-
konijnenmest	10,9	9,9	11,5	6,0	1,7
gft-compost	9,5	3,7	6,4	3,0	-

- 2p ○ 5 Luuk teelt een hectare sla die bemest moet worden. De stikstofbehoefte voor sla is 72 kg/ha.
→ Hoeveel kg droge kippenmest moet er uitgereden worden om aan de behoefte van het gewas te voldoen. Schrijf de berekening op.

.....
.....

- 2p ○ 6 Luuk teelt ook aardappelen. Aardappelen hebben veel kalium nodig. De hoeveelheid fosfaat moet zo laag mogelijk zijn, omdat dit schadelijk is voor het milieu. Er moet dus bemest worden met een meststof met veel kalium en naar verhouding zo weinig mogelijk fosfaat.
→ Welke mest kan het beste gebruikt worden? Licht je antwoord toe met een berekening.

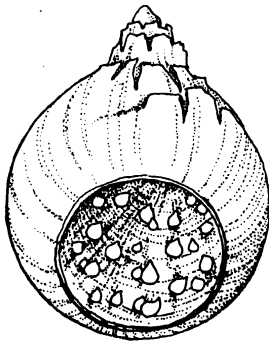
.....
.....
.....

- 1p ● 7 Luuk is samen met andere biologische telers op zoek naar rassen die beter bestand zijn tegen ziektes.
Naar welk soort planten is Luuk op zoek?
A planten die dominant zijn
B planten die recessief zijn
C planten die resistent zijn
D planten die vatbaar zijn

- 1p ● 8 Welke soort mest zal op het biologische bedrijf van Luuk nooit gebruikt worden?
A compost
B dierlijke mest
C kunstmest
D plantaardige mest

BLOEMBOLLEN

1p ● 9 Door de bol van een hyacint uit te hollen wordt de plant geprikkeld om nieuwe bolletjes te maken. Deze jonge bolletjes groeien in het uitgeholde gedeelte.



Hoe worden deze jonge bolletjes genoemd?

- A klisters
- B knoppen
- C schubben
- D zaden

1p ○ 10 → Zoek op wat de maximale hoogte is van een hyacint.

.....

2p ○ 11 Net als de hyacint groeit de amaryllis ook uit een bol. De amaryllis behoort tot de bol- en knolgewassen.

→ Zoek op tot welke twee rubrieken de amaryllis nog meer behoort.

.....

.....

EIGENSCHAPPEN VAN GROND

2p ○ 12 Jona en Mieke spitten de groentetuin om. Mieke vertelt dat bij haar ouders die in een andere provincie wonen, een andere grondsoort te vinden is. Jona weet dat bij elke grondsoort bepaalde eigenschappen horen.

→ Vul in onderstaand schema de juiste grondsoorten in.

eigenschappen grondsoort	grondsoort
Grove gronddeeltjes waar veel ruimte tussen zit. Water loopt er gemakkelijk doorheen.	
Fijne gronddeeltjes die sterk aan elkaar hangen. Water en lucht dringen er moeilijk doorheen.	
Bevat veel organische stof. Kan veel vocht opnemen.	

GROEIVOORWAARDEN

- 1p ● 13 Voor fotosynthese is licht van groot belang.
Welke twee andere stoffen zijn nodig voor fotosynthese?
- A koolstofdioxide en water
 - B koolstofdioxide en zuurstof
 - C koolstofmonoxide en water
 - D koolstofmonoxide en zuurstof
- 1p ○ 14 Een plant gebruikt water voor veel verschillende levensfuncties. Eén van die functies is de celspanning op peil houden.
→ Hoe is aan de plant te zien dat deze een te lage celspanning heeft?
-

ZUURGRAAD

- 1p ● 15 Op de onderstaande foto wordt een zuurgraadmeting gedaan.



Wat is een andere naam voor zuurgraad?

- A E.C.
 - B P.Al
 - C pH
 - D r.v.
- 1p ● 16 Een zuurgraad tussen 6 en 7,5 is
- A sterk basisch.
 - B sterk zuur.
 - C zwak basisch tot zwak zuur.
 - D zwak zuur tot zwak basisch.

COMPOST, WOELLEN EN STOMEN

Jan Bosman is druk bezig met de voorbereidingen voor de andijvieteelt. In zijn kas in Brielle (Zuid-Holland) verdeelt hij compost. “Morgen wordt de grond opengetrokken met een woeler. Daarna wordt de compost ondergespit en de grond gestoomd”, legt Jan uit.

- 2p ○ 17 Jan Bosman brengt compost in zijn kas om het organisch stofgehalte omhoog te brengen.
 → Geef van de onderstaande beweringen met een kruisje aan of ze juist of onjuist zijn.

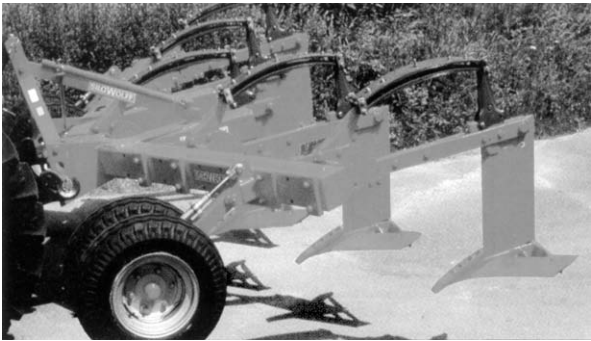
bewering	juist	onjuist
Door organische stof wordt vocht beter vastgehouden.		
Door organische stof wordt de grond vaster.		
Door organische stof wordt het bodemleven verbeterd.		

- 1p ○ 18 Voor het stomen wordt de grond met een woeler bewerkt.
 → Verklaar waarom dit **voor** het stomen gedaan wordt.

.....

.....

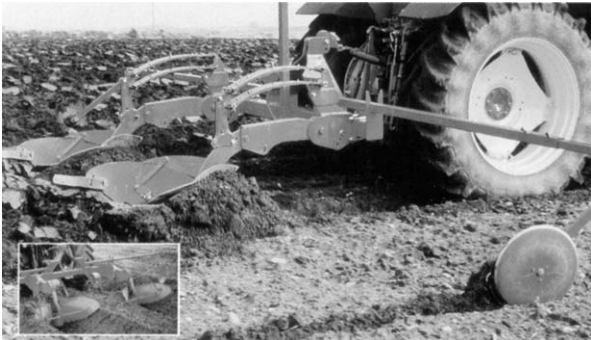
- 1p ● 19 Welke van de onderstaande werktuigen is een woeler?



A



B



C

UITVAL BIJ CYCLAMEN

Veel cyclamen worden geteeld op tafels waarbij het water, met daarin de voedingsstoffen, wordt hergebruikt. Het hergebruik heeft zowel voor- als nadelen.

1p 20 → Noem één risico die de teler loopt bij het hergebruik van water.

.....

1p 21 Eén van de oorzaken van het uitvallen van cyclamen is Phytophthora. Wat is Phytophthora?
A een aaltje
B een bacterie
C een schimmel
D een virus

DRAINAGE

1p 22 De diepte van drainagebuizen is afhankelijk van meerdere factoren. → Noem één factor die van invloed is op de diepte van een buis.

.....

1p 23 Op de onderstaande foto is een trekker met een machine afgebeeld.



→ Waarvoor wordt deze machine gebruikt?

.....

2p 24 In sommige gevallen kan een te natte grond een storende laag in de grond veroorzaken. → Noem nog twee factoren die een storende laag in de grond kunnen veroorzaken.

.....

.....

Let op: de laatste vragen van dit examen staan op de volgende pagina.

MESTSTOFFEN

- 1p ● 25 Meststoffen zijn belangrijk voor een plant. Planten hebben meststoffen in verschillende verhoudingen nodig. Daarom worden hoofdelementen en sporenelementen onderscheiden.
In welke van de onderstaande antwoorden worden alleen sporenelementen genoemd?
A Fe, Cu, Mn
B Fe, K, Cu
C K, Cu, Mn
D K, Fe, Mn
- 1p ● 26 Kalisalpeter is een kalimeststof met de volgende formule: KNO_3 .
Kalisalpeter bevat kali en
A ammoniak.
B kalk.
C stikstof.
D zuurstof.

KOOLPLANTEN

Op de onderstaande foto is afgebeeld hoe koolplanten uit multicellplaten worden gehaald om later te worden uitgeplant.



- 1p ○ 27 De koolplanten worden op een plantafstand van 50 x 50 cm geplant.
→ Wat is de naam van dit verband?
.....
- 2p ○ 28 → Hoeveel planten staan er op één hectare? Schrijf de berekening op.
.....
.....
- 1p ● 29 Na het planten gaat er een vliesdoek over de planten. Niet zozeer voor de temperatuur maar voornamelijk tegen hazen en duiven.
Hoe wordt deze manier van gewasbescherming genoemd?
A curatief
B preventief
C selectief