

Examenopgaven VMBO-GL

2004

tijdvak 1
maandag 24 mei
09:00 – 11:00 uur

LANDBOUW EN NATUURLIJKE OMGEVING

GROENE RUIMTE CSE GL

Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____

Beantwoord alle vragen in dit opgavenboekje.

Gebruik het Opzoekboek Groen.

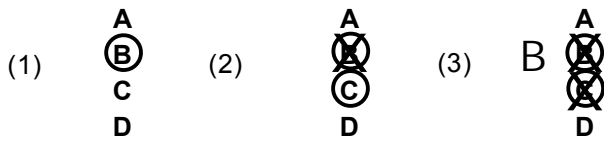
Dit examen bestaat uit 55 vragen.

Voor dit examen zijn maximaal 69 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.



ONDERHOUD VASTE PLANTEN

Vaste planten gaan langer dan één of twee jaar mee. Van veel vaste planten sterven de bovengrondse delen in de winter af en blijven de ondergrondse delen in leven. Daarom kunnen ze in het voorjaar weer uitlopen en opnieuw gaan bloeien.

- 1p ● 1 De vaste planten waarvan de bovengrondse delen **niet** afsterven in de winter, worden groenblijvende vaste planten genoemd.

Zoek op welke vaste plant behoort tot de groenblijvende vaste planten.

- A Echinops ritro
- B Hosta fortunei
- C Sedum spectabile 'Herbstfraude'
- D Vinca minor

- 2p ○ 2 Tegenwoordig wordt bij de meeste vaste planten het oude loof in het voorjaar weggehaald. Dit gebeurde vroeger vaak in het najaar.

→ Geef twee redenen waarom het beter is om oud loof in het voorjaar weg te halen.

.....
.....

- 1p ○ 3 Het verwijderen van oud loof is een nauwkeurig werk. In het voorjaar beginnen vaste planten namelijk weer uit te lopen.

→ Waarop moet gelet worden bij het verwijderen van oud loof?

.....

- 1p ● 4 Welk gereedschap is het **meest** geschikt voor het verwijderen van oud loof?

- A heggenschaar
- B snoeischaar
- C takkenschaar
- D topschaar

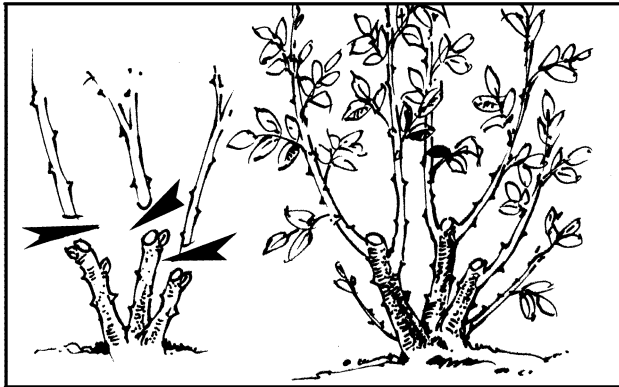
- 1p ● 5 Sommige vaste planten kunnen twee keer in één groeiseizoen bloeien. De eerste bloei heet hoofdbloei, de tweede bloei heet nabloei.

Door welke maatregel geven sommige vaste planten nabloei?

- A dode bladeren weghalen
- B opbinden
- C scheuren
- D uitgebloeide bloemen weghalen

STRIUKROZEN SNOEIEN

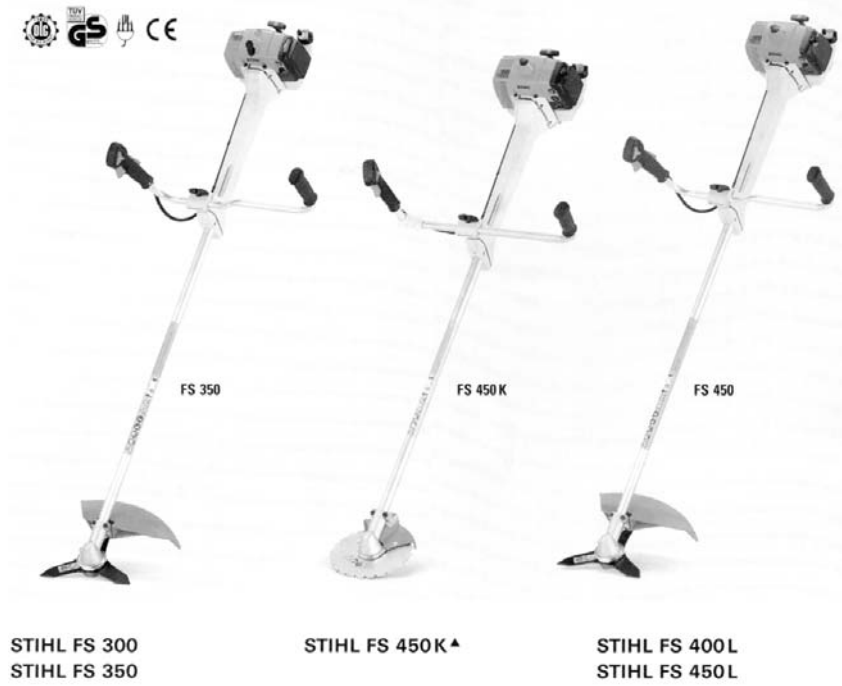
De meeste struikrozen moeten elk jaar worden gesnoeid. Gebeurt dit niet dan geeft de plant minder bloemen en heeft meer kans op ziekten. Bij het snoeien van rozen wordt onderscheid gemaakt in zomersnoei, najaarsnoei en voorjaarsnoei.



- 1p ● 6 Zomersnoei bestaat uit het verwijderen van uitgebloeide bloemen en wilde scheuten. Bij voorjaarsnoei worden alle dode en slappe takken tot op de basis afgeknipt. Alle stevige en gezonde takken worden boven een naar buitenstaand oog afgeknipt. Dit gebeurt op een bepaald aantal ogen boven de grond. Welk aantal ogen is dit?
- A één tot drie ogen
 - B drie tot vijf ogen
 - C vijf tot acht ogen
 - D acht tot tien ogen
- 1p ○ 7 → Op welke hoogte worden de takken van de struikrozen tijdens de najaarsnoei afgeknipt?
-
- 1p ○ 8 Struikrozen krijgen vaak wilde scheuten.
→ Wat zijn wilde scheuten?
-
- 1p ● 9 Bij het snoeien van rozen kunnen diverse gereedschappen worden gebruikt. Welke schaar is het **meest** geschikt voor het afknippen van takken met een takdikte van 1 tot 4 cm?
- A een heggenschaar
 - B een snoeischaar
 - C een takkenschaar
 - D een topschaar
- 1p ○ 10 De voorjaarsnoei is de belangrijkste snoei van struikrozen.
→ Leg uit waarom dit het beste in het voorjaar kan plaats vinden.
-
-

BOSMAAIER

De laatste 15 jaar wordt veel gebruik gemaakt van de bosmaaier. De bosmaaier is goed te gebruiken bij het maaien van kruidachtige gewassen en het afzetten van houtige gewassen tot een stamdiameter van ongeveer 10 centimeter.



	Cilinderinhoud (cm ³)	Vermogen (KW/pk)	Gewicht (kg)*	Totale lengte (m)	Standaard snijgarnituur	Antivibratiesysteem	Decompressieklep	ElastoStart
Bosmaaiers								
STIHL FS 300	30,8	1,3/1,8	7,0	1,8	Slagmes	●	●	●
STIHL FS 350	36,3	1,6/2,2	7,0	1,8	Slagmes	●	●	●
STIHL FS 400L	40,2	1,9/2,6	8,1	1,85	Slagmes	●	●	●
STIHL FS 450L	44,3	2,1/2,9	8,1	1,85	Slagmes	●	●	●

1p O 11 → Zoek in de tabel op welke bosmaaier het meeste vermogen heeft.

.....

- 1p 12 Niet iedereen mag zelfstandig met een bosmaaier werken. Hiervoor geldt een wettelijk vastgestelde minimum leeftijd.
 → Wat is de wettelijk vastgestelde minimum leeftijd om zelfstandig met een bosmaaier te werken?

.....

- 1p 13 Sinds 1995 moeten alle machines worden voorzien van een CE-markering.
 → Wat geeft de CE-markering aan?

.....

uitrusting	maaien met de draadmaaikop	afzetten van opslag met slagmes of cirkelzaag	afzetten van houtige begroeiingen hoger dan drie meter
gehoorbescherming	v	v	v
bril	v	a	a
gelaatbescherming	a	v	v
helm	-	a	v
handschoenen	v	v	v
veiligheidsbroek	a	a	a
veiligheidsschoeisel	v	v	v
v = verplicht		a = aanbevolen	

- 1p 14 Bij het werken met een bosmaaier is het verplicht om persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen.
 → Welke persoonlijke beschermingsmiddelen zijn volgens de tabel verplicht bij het maaien met de draadmaaikop?

.....

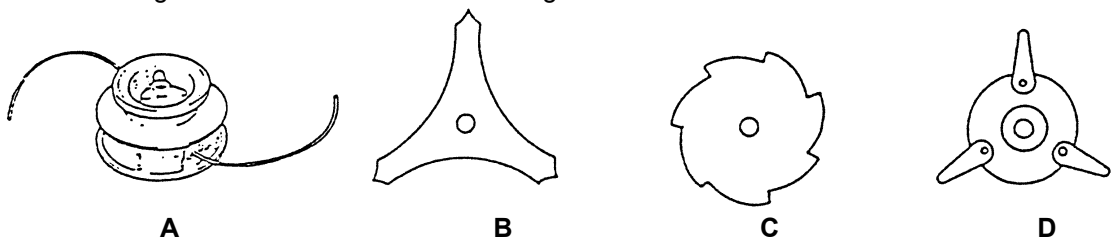
.....

- 2p 15 Ondanks alle veiligheidsmaatregelen gebeuren er regelmatig ongelukken bij het werken met de bosmaaier.
 → Geef hiervan twee mogelijke oorzaken.

.....

.....

- 1p 16 Een terrein met ruigtekruiden wordt met een bosmaaier gemaaid.
 Welk maagarnituur is hiervoor het **meest** geschikt?



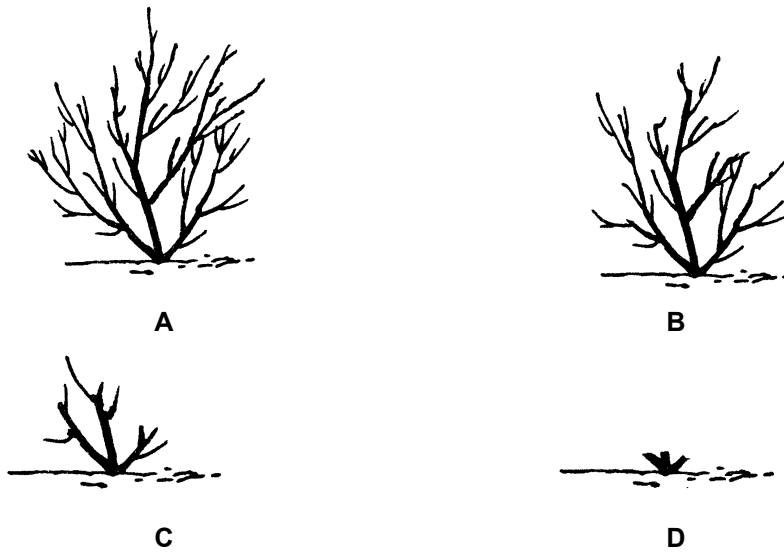
BOSPLANTSOEN DUNNEN

Onder bosplantsoen wordt verstaan: voornamelijk uit zaad gekweekt inheems plantmateriaal, dat als tweejarige of driejarige planten in bundels wordt verhandeld.

- 1p ● 17 In de eerste jaren na aanplant bestaat een beplanting met bosplantsoen vaak uit wijkers en blijvers. Wijkers zijn planten die na verloop van tijd uit de beplanting worden weggehaald.
Wat is een kenmerk van een wijker?
A Een wijker groeit snel.
B Een wijker groeit traag.
C Een wijker is altijd een boom.
D Een wijker is altijd een struik.

- 1p ● 18 Men wil een beplanting van bosplantsoen uit laten groeien tot een bos met alleen boomvormers.
Zoek op welke plant dan moet wijken.
A *Betula pendula*
B *Cornus alba*
C *Fagus sylvatica*
D *Quercus robur*

- 1p ● 19 Eén van de onderhoudswerkzaamheden aan een bosplantsoen is het afzetten.
Op welke van de onderstaande afbeeldingen is een afgezette struik te zien?



- 1p ○ 20 Het snoeihout dat bij het dunnen van bosplantsoen vrijkomt moet worden verwerkt. Het is belangrijk dat snoeihout op een bepaalde manier wordt weggelegd.
→ Wat is deze manier?

.....
.....

- 2p ○ 21 Eén manier waarop het snoeihout kan worden verwerkt is versnipperen.
→ Geef twee andere manieren om snoeihout te verwerken.

.....
.....

BUXUS VERMEERDEREN

- 1p ● 22 Buxus sempervirens wordt veel toegepast in particuliere tuinen.
Zoek op tot welke groep planten Buxus sempervirens behoort.
A houtige bladhoudende planten
B houtige bladverliezende planten
C kruidachtige bladhoudende planten
D kruidachtige bladverliezende planten

- 1p ● 23 Buxus sempervirens wordt vermeerderd door middel van stekken. Om stekken te snijden zijn planten nodig die dienen als uitgangsmateriaal.
Hoe heten deze planten?
A moederplant
B ouderplant
C uitgangsplant
D vaderplant

- 1p ○ 24 De stek wordt uit de top van een stengel gesneden. Daarna worden de onderste bladeren verwijderd. De lengte van de stek is ongeveer 5 cm.
→ Hoe wordt dit type stek genoemd?

.....

- 1p ○ 25 Als de stekken gesneden zijn, worden deze weggestoken in een stekkist. De grond in de stekkist wordt stekmedium genoemd. Het stekmedium bestaat meestal uit een mengsel van potgrond en zand en moet aan verschillende eisen voldoen. Eén van de eisen is dat het stekmedium **niet** te voedselrijk mag zijn.
→ Geef hiervoor één reden.

.....

- 2p ○ 26 Stekken is een voorbeeld van vegetatieve vermeerdering.
→ Geef twee andere voorbeelden van vegetatieve vermeerdering.

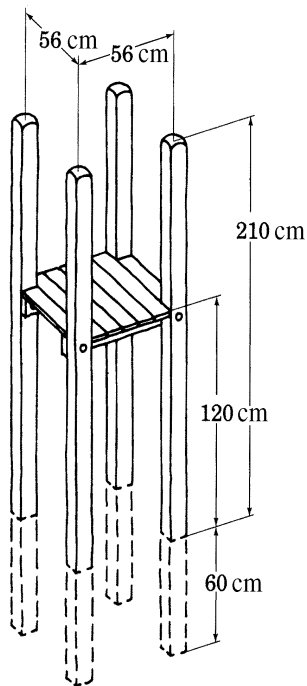
.....
.....

- 1p ○ 27 → Geef één voordeel van vegetatieve vermeerdering ten opzichte van generatieve vermeerdering.

.....

SPEELTOESTEL PLAATSEN

Hieronder staat een bouwtekening van een hoektoren. De hoektoren is opgebouwd uit vier houten palen en één houten plateau. Het plateau is met slotbouten aan de palen bevestigd.

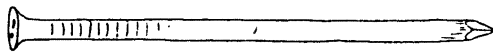


1p **28** → Wat is de totale lengte van één paal van de hoektoren?

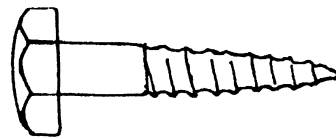
.....

.....

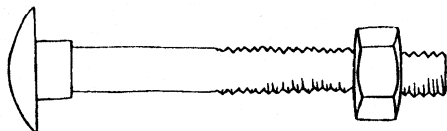
1p **29** Hout kan met verschillende verbindingmiddelen aan elkaar worden bevestigd. Hieronder zijn drie verbindingmiddelen afgebeeld.
 → Noteer onder elke afbeelding de juiste naam van het verbindingmiddel.



1.....



2.....



3.....

1p **30** Vlak onder het boveinde van verbindingmiddel 3 is de kop vierkant gemaakt.
 → Waarom is dit vierkant?

.....

- 2p ○ 31 Om de veiligheid te vergroten moet de hoektoren stevig in de grond worden gezet.
 → Door welke maatregelen komt de hoektoren stevig in de grond te staan?
 Zet in onderstaand schema een kruisje achter elke maatregel waardoor de hoektoren stevig in de grond komt te staan.

maatregelen	
aanwateren	
extra zand toevoegen	
ankers in de palen aanbrengen	
extra paal ernaast aanbrengen	
voet in beton gieten	

- 1p ○ 32 Bij het plaatsen van de hoektoren is een timmermanswaterpas een handig gereedschap. Met een timmermanswaterpas wordt gecontroleerd of de hoektoren recht en vlak staat.
 → Hoe kan men aan een timmermanswaterpas zien of iets recht of vlak staat?

.....

.....

- 2p ○ 33 De bodem onder de hoektoren mag niet hard zijn, want als kinderen tijdens het spelen vallen moet de bodem de val min of meer opvangen.
 → Geef twee voorbeelden van bodembedekking die geschikt is als bodem onder de hoektoren.

.....

.....

BOMEN PLANTEN

Een oud Hollands spreekwoord zegt: “Boompje groot, plantertje dood”. Dit wil zeggen dat bomen worden geplant voor de toekomst. Er gaan vele jaren overheen, voordat een boom groot en monumentaal is. Toch bereiken weinig bomen dit stadium. Van alle bomen die worden geplant, haalt 70% niet eens tien levensjaren.

- 1p ● 34 Doodsoorzaak nummer één voor bomen is te diep planten. Daarom is het belangrijk dat een boom op de juiste diepte wordt geplant.
 Wat wordt voor de juiste plantdiepte als vuistregel aangehouden?
- A begin wortelhals 10 cm boven maaiveld
 - B begin wortelhals 5 cm boven maaiveld
 - C begin wortelhals 5 cm onder maaiveld
 - D begin wortelhals gelijk met maaiveld

- 2p ○ 35 → Geef twee mogelijke oorzaken waardoor een boom doodgaat die te diep is geplant.

.....

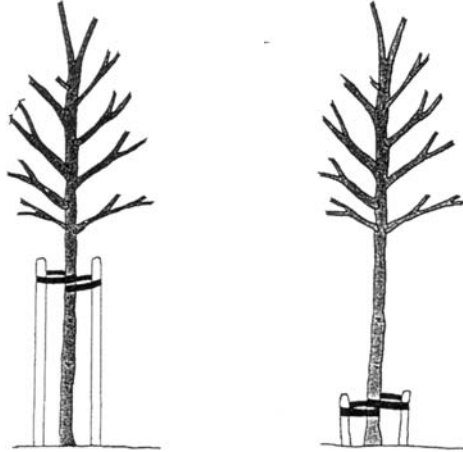
.....

- 1p ○ 36 Vaak heeft een boom de eerste twee jaar na aanplant een steuntje nodig. Meestal is één boompaal al voldoende.
→ Aan welke kant van de boom moet de boompaal worden geplaatst?

.....

- 1p ○ 37 Eén boompaal moet altijd op een bepaalde afstand van een boom staan.
→ Hoe groot moet de afstand zijn tussen de boom en de boompaal?

.....



- 1p ○ 38 Tegenwoordig worden korte en lange boompalen gebruikt. Korte palen moeten voor de helft onder het maaiveld staan. Lange palen moeten voor 1/3 deel onder het maaiveld staan.
→ Hoeveel cm moet een boompaal met de handelsmaat 270/8 onder het maaiveld komen te staan?

.....

- 2p ○ 39 → Geef twee voordelen van het gebruik van korte palen ten opzichte van lange palen.

.....

.....

- 1p ● 40 Een boompaal is meestal gemaakt van vurenhout.
Van welke boom is dit hout afkomstig?
A beuk
B eik
C spar
D venijnboom

- 1p ● 41 De meeste boompalen zijn gekruind.
Wat is een kenmerk van een gekruinde boompaal?
Bij een gekruinde boompaal is
A de paal alleen op lengte gezaagd.
B de paal voorzien van een punt.
C de schors van de paal afgehaald.
D de top van de paal schuin afgerond.

PERGOLA RENOVEREN

Hoveniersbedrijf 'Admiraal' krijgt de opdracht om een pergola te renoveren. De pergola is tien jaar geleden geplaatst en gemaakt van geïmpregneerd tuinhout. Drie palen zijn op de grens van lucht en grond verrot en moeten vervangen worden. Ook moet de pergola opnieuw worden gebeitst.

- 2p ○ 42 Hovenier Admiraal was zes uur bezig met de renovatiebeurt en heeft daarbij onderstaande kosten gemaakt.
→ Wat zijn de totale kosten exclusief BTW? Vul het onderstaande rekenschema in.

geleverde materialen en arbeid	prijs exclusief BTW	totaal
3 palen	€ 11,35 per stuk	
8 slotbouten	€ 1,25 per stuk	
12 schroeven	€ 0,15 per stuk	
3 liter beits	€ 30,00 per liter	
6 uur arbeid	€ 32,50 per uur	
totaal prijs exclusief BTW		€

- 1p ○ 43 Over de prijs exclusief BTW moet de opdrachtgever BTW betalen. Het BTW-tarief voor levende materialen, arbeid en dode materialen is verschillend.
→ Wat is het BTW-tarief voor dode materialen?

.....



- 1p ● 44 De klant geeft de voorkeur aan hout dat op een verantwoorde wijze is geproduceerd. Aan welk keurmerk is dit hout te herkennen?
A het ABC-keurmerk
B het AOC-keurmerk
C het FSC-keurmerk
D het KOMO-keurmerk

ONKRUIDBESTRIJDING OP VERHARDINGEN

Niet alleen planten hebben onderhoud nodig. Ook verhardingen moeten onderhouden worden. Met verhardingen worden paden en terrassen bedoeld. Het onderhoud aan verhardingen bestaat vooral uit het verwijderen van onkruiden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen chemische, biologische en mechanische bestrijding.

- 1p ● 45 Onkruiden worden verdeeld in zaadonkruiden en wortelonkruiden. Zoek op welk onkruid een zaadonkruid is.
A duizendblad
B grote brandnetel
C haagwinde
D kamille

1p ○ 46 → Geef één voorbeeld van mechanische onkruidbestrijding op verhardingen.

<p>ALGEMEEN <i>Ga zorgvuldig om met dit product en pas het uitsluitend toe volgens de gebruiksaanwijzing.</i></p> <p>GEBRUIKSAANWIJZING OP BESTRATINGEN, PADEN EN TERRASSEN, spuiten op reeds aanwezige onkruiden zoals straatgras, kweekgras, paardebloemen etc. ONDER HEKWERKEN EN AFRASTERINGEN, spuiten op reeds aanwezige onkruiden zoals kweekgras, zevenblad, distels, paardebloemen etc. ONDER HAGEN, BOMEN EN STRUIKEN, spuiten op reeds aanwezige onkruiden zoals muur, kweekgras, straatgras, haagwinde, zevenblad etc. Hierbij de groene delen van de beplanting niet raken. ONKRUIDVRIJ MAKEN VAN MOES- OF SIERTUIN VOOR HET ZAAIEN OF PLANTEN, spuiten op reeds aanwezige onkruiden zoals straatgras, muur, paardebloemen, kweekgras, etc. Geef het onkruid in ieder geval één week de tijd om het middel op te nemen en te transporteren tot in de wortels. Hierna kan eventueel grondbewerking voor planten of zaaïen worden uitgevoerd. GAZON DOODSPUITEN VOOR HERINZAAI, geef het gazon in ieder geval één week de tijd om het middel op te nemen en te transporteren tot in de wortels. Daarna kan een grondbewerking zoals spitten of frezen voor de herinzaai worden uitgevoerd. Dosering: in alle toepassingen 10 ml per liter water per 20 m².</p>	<p>Greenfix® Toelatingsnummer: 11628 N (W.I) Werkzame stof: glyfosaat Gehalte: 360 g/l Aard van het preparaat: met water mengbaar concentraat CHARGENUMMER: zie elders op de verpakking</p> <p>  Vorstvrij, goed gesloten in originele verpakking bewaren. ® LUXAN B.V.</p> <p>Bijtend</p> <p>BIJZONDERE GEVAREN: Gevaar voor ernstig oogletsel. VEILIGHEIDSAANBEVELINGEN: Buiten bereik van kinderen bewaren. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik. Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen. Een beschermingsmiddel voor de ogen dragen.</p> <p><i>De fabrikant garandeert de kwaliteit van het product. Daar door hem geen controle over het gebruik en de opslag kan worden uitgeoefend, kan hij niet de aansprakelijkheid aanvaarden voor een minder goede werking of schade ontstaan door toepassing.</i></p> <p>LUXAN B.V. Postbus 9, 6660 AA ELST</p>
<p>ATTENTIE Regen binnen 4-6 uur na toepassing kan het resultaat verminderen. Voorkom overwaaien op planten die niet bestreden moeten worden. Gebruik eventueel een spuitkap. De eerste symptomen (vergelende bladeren) verschijnen na 7-14 dagen.</p> <p>WETTELIJK GEBRUIKSVOORSCHRIFT Toegestaan is uitsluitend het gebruik als onkruidbestrijdingsmiddel:</p> <ol style="list-style-type: none">1. op tijdelijk onbeteeld land;2. in beplantingen;3. onder hekwerken, afrasteringen en hagen;4. op bestratingen en paden;5. als middel ter behandeling van stobben van afgezaagde bomen en struiken ter vermindering van nieuwe uitloop;6. voor het planten of zaaïen van gewassen in sier- en moestuin, alsmede voor de (her)inzaai van gazons.	

Hierboven staat een etiket van een bestrijdingsmiddel. Dit middel wordt gebruikt voor de bestrijding van onkruiden op paden en terrassen.

1p ○ 47 → Wat is de werkzame stof in dit middel?

1p ● 48 Tot welke groep bestrijdingsmiddelen wordt dit middel gerekend?

- A insecticides
- B herbicides
- C fungicides
- D pesticides

2p ○ 49 → Wat zijn de vijf veiligheidsaanbevelingen bij het gebruik van dit middel?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

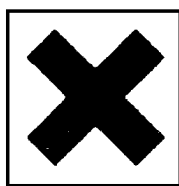
.....

.....

2p ○ 50 → Hoeveel milliliter van dit middel is nodig wanneer een terras van 100 m² onkruidvrij gemaakt wordt? Schrijf de berekening op.

.....

1p ● 51 De meeste bestrijdingsmiddelen zijn schadelijk of giftig.
Welk symbool staat op een etiket van een bestrijdingsmiddel dat zeer giftig is?



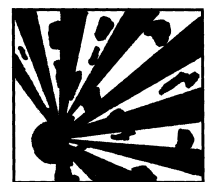
A



B



C



D

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

PERKPLANTEN

Een perk is een plantvak op een open plek in een gazon of in een verharding. Vaak wordt een perk beplant met eenjarige en tweejarige planten. Daarom worden ze ook wel perkplanten genoemd.

- 1p ● **52** Jaap en Gerrit hebben een meningsverschil over het gebruik van eenjarige perkplanten. Gerrit zegt: “De meeste eenjarige planten worden na ijsheiligen geplant in de volle grond”. Jaap zegt: “Deze planten bloeien het hele jaar door”.
Wie heeft gelijk?
A Gerrit
B Jaap
C zowel Gerrit als Jaap

- 2p ○ **53** Een perk heeft een lengte van 5 m en een breedte van 2,5 m. Het perk moet worden beplant met eenjarige perkplanten. Per m² zijn 20 planten nodig.
→ Hoeveel planten zijn nodig voor dit perk? Schrijf de berekening op.
.....
.....

- 2p ○ **54** Een perk moet plantklaar worden gemaakt, voordat er perkplanten kunnen worden geplant.
→ Welke van onderstaande werkzaamheden moeten worden verricht bij het plantklaar maken van een perk? Zet in onderstaand schema een kruisje achter die werkzaamheden.

werkzaamheden	
bemesten	
beregenen	
egaliseren	
ploegen	
schoffelen	
spitten	

- 2p ○ **55** Perkgoed wordt meestal in een speciaal verband geplant.
→ Geef twee voorbeelden van plantverbanden.
.....
.....