



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2012

LANDBOUWETENSKAPPE V2

PUNTE: 150

TYD: 2½ uur



Hierdie vraestel bestaan uit 13 bladsye, insluitende 'n antwoordblad.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord AL die vrae van BEIDE AFDELINGS A en B.
2. AFDELING A (VRAAG 1) moet op die aangehegte ANTWOORDBLAD beantwoord word.
3. Plaas jou ANTWOORDBLAD vir AFDELING A (VRAAG 1) aan die binnekant van jou ANTWOORDEBOEK.
4. AFDELING B (VRAE 2 tot 4) moet in die ANTWOORDEBOEK beantwoord word.
5. Begin elke vraag uit AFDELING B op 'n NUWE bladsy.
6. Lees AL die vrae aandagtig deur en beantwoord slegs dit wat gevra word.
7. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
8. MOENIE jou antwoorde op die vrae OPBREEK nie.
9. Skryf netjies en leesbaar.

AFDELING A

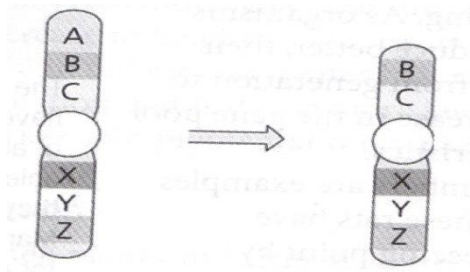
VRAAG 1

- 1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoorde en maak 'n kruisie (X) in die blokkie (A – D) langs die vraagnommer (1.1.1 – 1.1.10) op die aangehegte ANTWOORDBLAD. GEEN PUNTE SAL TOEGEKEN WORD INDIEN MEER AS EEN KRUISIE (x) PER ANTWOORD VOORKOM NIE.

Voorbeeld: 1.1.11

A	B	X	D
---	---	---	---

- 1.1.1 'n Deel van 'n chromosoom breek af en dit gaan verlore tydens gameetvorming soos aangedui in die onderstaande diagram:



Hierdie dui ... aan.

- A inversie
 B duplikasie
 C translokasie.
 D verwydering
- 1.1.2 Identifiseer 'n beskrywing in die volgende wat nie deel uitmaak van die Wet op Basiese Diensvoorwaardes nie:
- A Toestaan van kraamverlof
 B Betaalde siekteverlof
 C Kompensasie vir werkers beseer tydens werksure
 D Maksimum werksure per week
- 1.1.3 Met ... bemerking ontvang produseerders 'n gewaarborgde prys wat finansiële sekuriteit kan bied.
- A koöperatiewe
 B vrye
 C ruilhandel
 D segmentasie

1.1.4 Seleksie wat op grond van die kwaliteit van hul nageslag soos volsusters en halfsuster plaasvind:

- A Stamboomseleksie
- B Familie seleksie
- C Massa seleksie
- D Nageslagtoetsing

1.1.5 Die beeste in die bostaande foto toon kruisraskoeie. Die nageslag van hierdie rasse sal die volgende eienskappe toon:



- i. Baie vrugbaar
- ii. Weerstand teen siektes
- iii. Sal altyd poreuse bene hê
- iv. Aanpasbaar by uitermagtige omgewingstoestande

- A i ,iv en iii
- B i, ii, iv
- C i, ii, iii
- D iii, iv

1.1.6 Beweging van geld deur 'n besigheid oor 'n tydperk word ... genoem.

- A kontantvloei
- B geldmark
- C kontantvloei begroting
- D bates

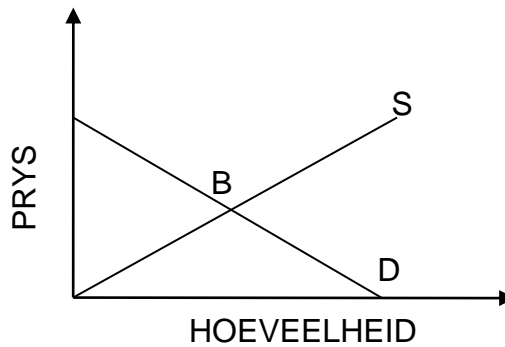
1.1.7 Plaasbewoners soos arbeids word 'n kans gegee om grond te besit en deel te neem aan boerderyvertakkings. Dit word na verwys as ...

- A grondherverdeling.
- B gemeenskaplike grondbesit.
- C koöperatiewe boerdery.
- D gelyke toegang tot grondbesit.

1.1.8 Mendel se tweede wet van oorerwing bepaal dat 'n individu twee eenheidsfaktore vir dieselfde eienskap sal hê en dat een van hierdie eenheidsfaktore dominant sal wees. In moderne genetika word eenheidsfaktore ... genoem.

- A chromosome
- B DNA
- C gene
- D hergekombineerde gene

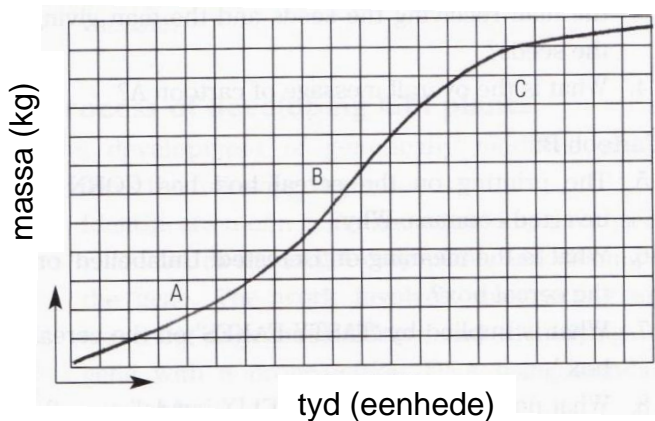
1.1.9 In 'n Vryemark ekonomie sal die pryse van die produk bepaal word deur die interaksie tussen vraag (D) en aanbod (S).



Die letter B stel ... voor.

- A markskedule
- B ekwilibrium prys
- C oorkapitalisasie
- D spinnekopweb-teorie

1.1.10 Die groeikurve stel die tempo van groei van 'n genetiese gemanipuleerde organisme voor.



Hoe interpreteer jy die kurwe by punt B?

- A Vinniger groei vind by B plaas
- B Stadige groei vind by B plaas
- C Groeikoers is stabiel by B
- D Groei is stilstaande by B

(10x2) (20)

- 1.2 In die tabel hieronder word 'n stelling en twee moontlike antwoorde gegee. Besluit of die stelling in KOLOM B verband hou met slegs A, slegs B, Beide A en B of GEENEEN van die antwoorde nie in KOLOM A nie. Kies die korrekte antwoord en maak 'n kruisie (X) in die blokkie (A – D) langs die vragnommer (1.2.1 – 1.2.5) op die aangehegte ANTWOORDBLAD.

Voorbeeld:

KOLOM A		KOLOM B
A:	Radio	Visuele media
B:	Televisie	

Antwoord:

Die stelling verwys na:			
Slegs A	Slegs B	A en B	Geen
A	B	C	D

	KOLOM A	KOLOM B
1.2.1	A: geskoolde werkers B: seisoensarbeiders	Werktuigkundiges en trekkerbestuurders
1.2.2	A: massaseleksie B: stamboomseleksie	
1.2.3	A: prosessering B: bemarkingsketting	Plaas → produk voorbereiding → verpakking → vervoer → verbruiker
1.2.4	A: prysvorming B: promosie	
1.2.5	A: verlieslyding B: prysbelyning	Verwagte opbrengste van onderneming

(5x2) (10)

- 1.3 Gee EEN TERM/FRASE vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die term/frase langs die vraagnommer (1.3.1 – 1.3.5) op die aangehegte ANTWOORDBLAD neer.

- 1.3.1 'n Dokument wat die verwagte inkomste, uitgawes en wins van 'n besigheid projekteer word die ... genoem.
- 1.3.2 Die wet wat verduidelik dat die toediening van addisionele eenhede van een produksiefaktor nie aanleiding sal gee tot proporsionele verhogings in oeste nie
- 1.3.3 'n Teelstelsel waar individue van dieselfde ras, maar wat in verskillende kuddes voorkom, toegelaat word en met mekaar in plattelandse gebiede te teel
- 1.3.4 'n Hulpmiddel om finansiële risiko's uit te skakel deur die vermindering van die impak van toekomstige veranderinge in markpryse
- 1.3.5 'n Ekonomiese term wat gebruik word wanneer die waarde van 'n item oor tyd afneem

(5x2) (10)

- 1.4 Verander die ONDERSTREEPTE WOORDE in elk van die volgende stellings om hulle WAAR te maak. Skryf die toepaslike woord langs die vraagnommer (1.4.1 – 1.4.5) op die aangehegte ANTWOORDBLAD neer.
- 1.4.1 In 'n poelstelsel van bemarking verkoop boere produkte waar en wanneer hulle wil en teen hulle eie pryse.
- 1.4.2 Die oorerfbare persentasie van die vaggewig van 'n skaap is 23%. Hierdie eienskap word merendeels deur genetiese faktore bepaal.
- 1.4.3 Die Opgradering van die Grondhuurpagstelsel (1996) laat groepe mense toe om eienaarskap van kommunale grond waarop hulle gebly het te aanvaar.
- 1.4.4 Resessiewe gene is allele wat veroorsaak dat 'n individu kan doodgaan of erg gebreklik kan wees.
- 1.4.5 'n Opsomming van bates en laste van 'n besigheid word 'n begroting genoem. (5x1) (5)
- TOTAAL AFDELING A: 45**

AFDELING B

BEGIN HIERDIE VRAAG OP 'n NUWE BLADSY

VRAAG 2 LANDBOUBESTUUR

2.1 'n Vorm van doeltreffende plaasbestuur is om daaglik boerdery-rekords te hou van alle plaasaktiwiteite. Boere wat rekords hou kan maklik hul vordering vir die afgelope seisoen evalueer en so ook behoorlik beplan vir die toekoms. Die rekordhoudings moet insluit arbeider-, gewasse- en lewende hawe-rekords.

- 2.1.1 Verskaf TWEE redes soos vermeld in die bogenoemde leesstuk waarom rekords op 'n pluimveeplaas gehou moet word. (2)
- 2.1.2 Voorspel moontlike inligting wat in arbeiderrekords moet verskyn. (2)
- 2.1.3 Aanvaar jy het fakture vir die volgende items:

voer vir pluimvee	getal werkers	kunsmisstowwe
-------------------	---------------	---------------

Onder watter tipe plaasrekords sal jy bogenoemde inligting klassifiseer?

- (a) voer vir pluimvee (1)
- (b) getal werkers (1)
- (c) kunsmisstowwe (1)

- 2.2 Die bestuurspan van 'n plaas vergader om die swak opbrengste tydens die oesseisoen te bespreek.



Die bestuurder het die volgende stappe in die besluitnemingsproses neergeskryf vir die vergadering om te bespreek:

- Kies die beste oplossing
- Beskryf die probleem
- Evalueer alle moontlike oplossings
- Identifiseer al die moontlike oplossings

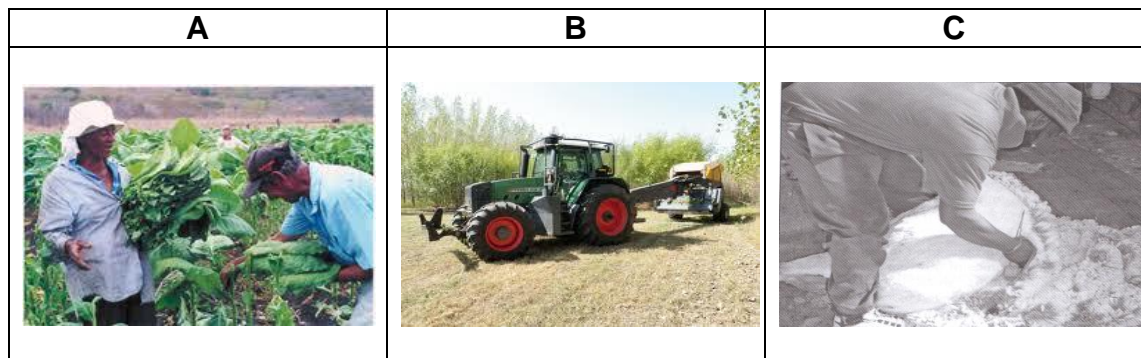
- 2.2.1 Herrangskik die stappe in VRAAG 2.2 tydens die besluitnemingsproses in die korrekte volgorde. (4)
- 2.2.2 Watter positiewe gevolgtrekking kan gemaak word in verband met die werksverhouding van die bestuurspan soos in VRAAG 2.2 beskryf? (2)
- 2.2.3 Die boere het besluit om by 'n koöperatiewe vereniging aan te sluit om hul toekomstige bemerking te doen. Noem DRIE voordele verbonde aan koöperatiewe bemerking. (3)
- 2.2.4 Voorspel DRIE metodes wat 'n boer kan oorweeg om prysvasstelling van sy produkte te doen. (3)
- 2.3 'n Vraagskedule vir kasjoeneute by plaashekverkope is as volg:

Prys	Hoeveelheid aangevra
R1	900
R2	700
R3	500
R4	300
R5	100

- 2.3.1 Teken 'n vraagkurwe deur van die inligting in VRAAG 2.3 gebruik te maak. (4)
- 2.3.2 Formuleer die Wet van vraag deur van die vraagkurwe in VRAAG 2.3.1 gebruik te maak. (2)
- 2.3.3 Stel DRIE faktore voor wat die vraag na kasjoeneute, wat deur tradisionele boere geproduseer word, kan beïnvloed. (3)
- 2.3.4 Dui die verskil tussen veeveilings en plaashekverkope aan. Noem EEN voordeel verbonde aan elke stelsel. (4)
- 2.4 Definieer die begrip "besigheidsplan". (3)

BEGIN HIERDIE VRAAG OP 'n NUWE BLADSY**VRAAG 3 PRODUKSIEFAKTORE EN BESTUUR**

- 3.1 Daar is verskeie vorms van wetgewing wat die natuurlike hulpbronne in Suid-Afrika beheer en die gebruik daarvan reguleer.
- 3.1.1 Noem enige TWEE vorms van wetgewing in verband met natuurlike hulpbronne. (2)
- 3.1.2 Wat is die DRIE komponente waaruit die grondhervormingsproses in Suid-Afrika bestaan? (3)
- 3.1.3 Regverdig die grondhervormingsprogram deur na TWEE redes te verwys met in agneming van ons land se historiese geskiedenis. (2)
- 3.2 Suid-Afrika is 'n medium grootte land met 'n totale oppervlakte van 1,2 miljoen km². As gevolg van die topografie en ander faktore kan slegs 14 miljoen ha bewerk word.
- 3.2.1 Noem VIER eienskappe van grond as 'n produksiefaktor. (4)
- 3.2.2 Noem TWEE metodes wat 'n boer kan toepas om die produktiwiteit van grond te verhoog. (2)
- 3.3 Drie tipe arbeiders word voorgestel in die foto's genummer A, B en C.
Bestudeer die foto's en beantwoord dan die vrae wat volg:



- 3.3.1 Dui die tipes arbeiders aan wat aangewend word in foto's B en C. (2)
- 3.3.2 Identifiseer DRIE bestuurspraktyke wat toegepas kan word om die produktiwiteit van arbeiders te verhoog. (3)
- 3.3.3 Noem die arbeiderswetgewing wat van toepassing is op 'n arbeider wat op die plaas beseer word en ongeskik vir werk verklaar word. (1)

- 3.4 'n Landbouvoorligtingsbeampte organiseer 'n werkwinkel vir plaaslike boere. Die beampte lê klem op die feit dat alle boere finansiële rekords, sowel as rekords van alle bates moet hou sodat die kapitaal in die boerdery doeltreffend bestuur kan word. Die beampte het die boere ook gewys hoe om 'n begroting vir die 2012-seisoen op te stel. Die boere het almal geboue, diere en voer op hul plaas.
- 3.4.1 Definieer die onderstreepte woord in die scenario, in VRAAG 3.4. (2)
- 3.4.2 Plaas die bates genoem in die scenario in verskillende kategorieë. (3)
- 3.4.3 Onderskei tussen 'n vertakkingsbegroting en geheel plaasbegroting. (2)
- 3.4.4 'n Boer belê R54 600 in 'n kommersiële boerdery. Aan die einde van finansiële jaar was die totale inkomste R64 500. Bereken die wins of verlies van die boer. Toon alle berekenings. (2)
- 3.5 'n Produk moet somtyds eers verwerk word voordat 'n verbruiker dit sal koop.
- 3.5.1 Noem DRIE voordele verbonde aan die verwerking van tamaties in Suid-Afrika. (3)
- 3.5.2 Noem TWEE metodes om rente op banklenings te bereken. (2)
- 3.5.3 Noem TWEE tradisionele voedselverwerkingsmetodes. (2)

BEGIN HIERDIE VRAAG OP 'n NUWE BLADSY**VRAAG 4 BASIESE LANDBOU-GENETIKA**

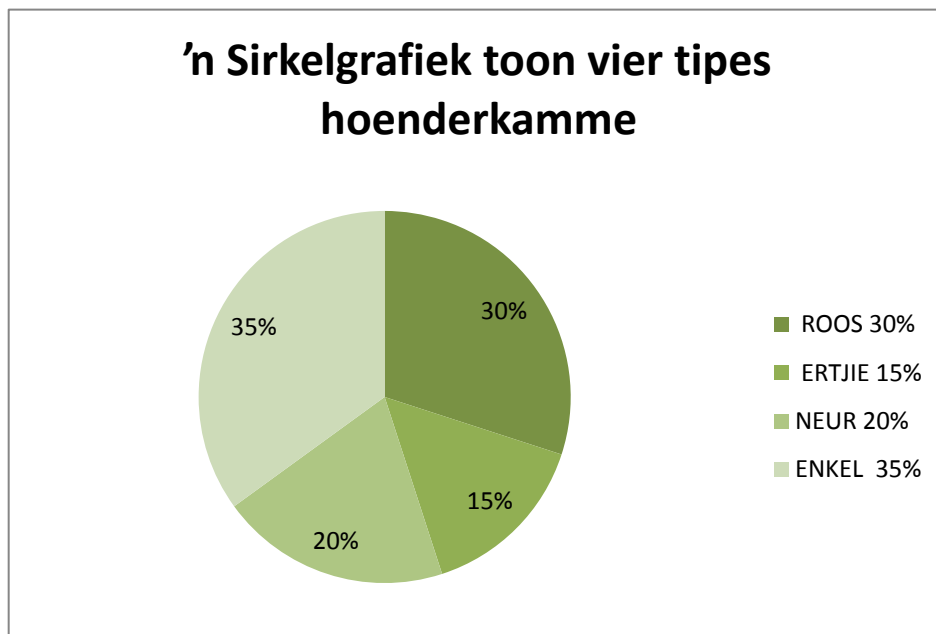
4.1 Lank voordat Gregor Mendel gebore is, het ons voorouers alreeds diere en gewasse geselekteer en geteel met groot sukses. In sommige gevalle het nuwe spesies en rasse alreeds ontstaan.

4.1.1 Definieer inteling by plante en noem EEN voordeel verbonde aan die proses. (3)

4.1.2 Identifiseer VIER omgewingsfaktore wat variasie by diere, wat deur ons voorouers aangehou is, kon veroorsaak. (4)

4.1.3 Noem DRIE beginsels van seleksie wat deur boere in gedagte gehou moet word wanneer hul diere selekteer vir teeldoelindes. (3)

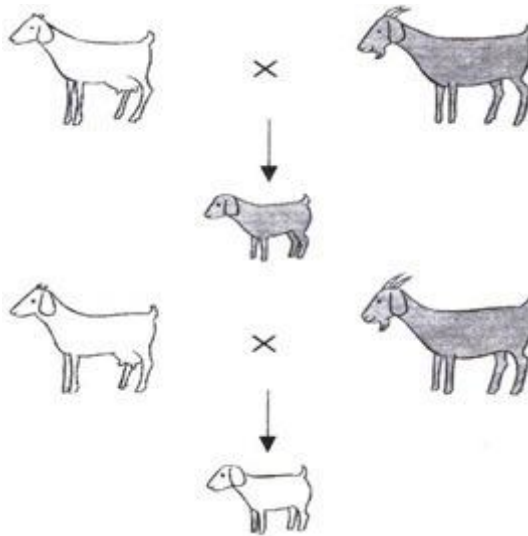
4.2 'n Sirkelgrafiek toon vier tipes hoenderkamme hieronder.



4.2.1 Gebruik die inligting van die grafiek in VRAAG 4.2 en teken 'n staafgrafiek. (4)

4.2.2 Meld die tipe variasie wat 'n paar duidelike vorms aantoon. (1)

- 4.3 Die onderstaande voorstelling toon die teling van 'n suiwer geteelde bruinbok met 'n suiwer geteelde witbok. Bruin (Q) is dominant oor wit (q).



- 4.3.1 Gebruik 'n punnetvierkant en toon die F_1 -generasie. (4)
- 4.3.2 Noem die wet van Mendel wat die bruinkleur van die bok in die nageslag verklaar. (2)
- 4.3.3 Wat sal die genotipe-verhouding van die F_2 -generasie wees indien jy die kleure van die bok, sowel as die grootte van die bok moet bepaal? (1)
- 4.4 Gee kort beskrywings van die volgende terminologie:
- 4.4.1 Ko-dominansie (2)
- 4.4.2 Inteling depressie (2)
- 4.5 Noem DRIE tegnieke om plante geneties te modifiseer. (3)
- 4.6 Veronderstel jy is 'n genetiese wetenskaplike. Teken 'n vloeddiagram om die proses van agrobakterium tumefaciens aan te toon. (4)
- 4.7 Noem TWEE hormone wat aangewend kan word om die groei van diere te reguleer. (2)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105**GROOTTOTAAL: 150**

ANTWOORDBLAD

LANDBOUWETENSKAPPE V2

EKSAMENNOMMER/
NAAM EN VAN _____

AFDELING A

VRAAG 1.1

1.1.1	A	B	C	D
1.1.2	A	B	C	D
1.1.3	A	B	C	D
1.1.4	A	B	C	D
1.1.5	A	B	C	D
1.1.6	A	B	C	D
1.1.7	A	B	C	D
1.1.8	A	B	C	D
1.1.9	A	B	C	D
1.1.10	A	B	C	D

(10x2) (20)

VRAAG 1.2

	SLEGS A	SLEGS B	BEIDE A en B	GEENEEN
1.2.1	A	B	C	D
1.2.2	A	B	C	D
1.2.3	A	B	C	D
1.2.4	A	B	C	D
1.2.5	A	B	C	D

(5x2) (10)

VRAAG 1.3

- 1.3.1 _____
- 1.3.2 _____
- 1.3.3 _____
- 1.3.4 _____
- 1.3.5 _____

(5x2) (10)

VRAAG 1.4

- 1.4.1 _____
- 1.4.2 _____
- 1.4.3 _____
- 1.4.4 _____
- 1.4.5 _____

(5x1) (5)

