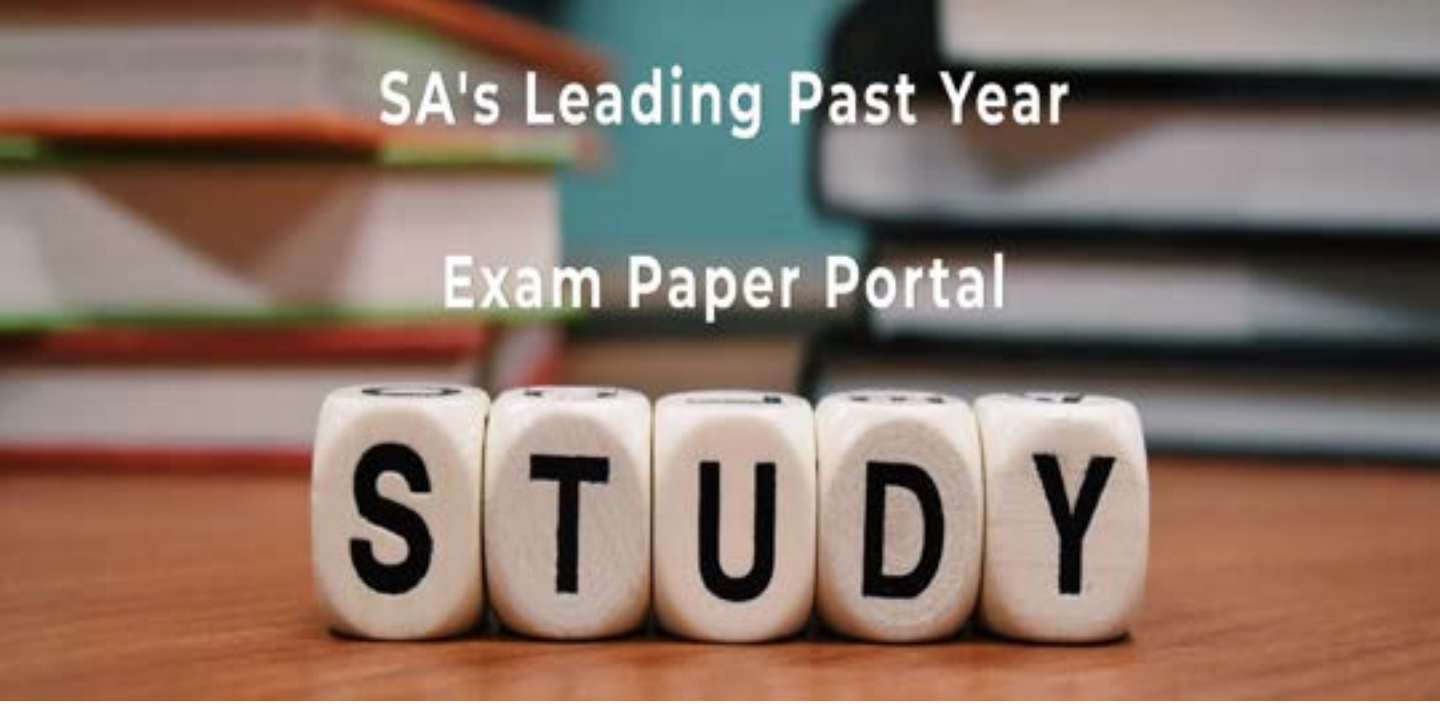



You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies ☺

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za

SA EXAM PAPERS

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

# NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

## GRAAD 12

## SEPTEMBER 2020

# LANDBOUWETENSKAPPE V2

**PUNTE:** **150**

**TYD:** **2½ uur**

Hierdie vraestel bestaan uit 14 bladsye.

## INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit TWEE afdelings, naamlik AFDELING A en AFDELING B.

2. Beantwoord AL die vrae in die ANTWOORDEBOEK.

3. Begin ELKE vraag op ŉ NUWE bladsy.

4. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

5. Jy mag ŉ nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.

6. Toon ALLE berekeninge, formules ingesluit, waar van toepassing.

7. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou 

## AFDELING A

## VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D langs die vraagnommers (1.1.1–1.1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, byvoorbeeld 1.1.11 D.

1.1.1 Hierdie Wet poog om die mark meer toeganklik vir alle deelnemers te maak:

A Wet op Vleisveiligheid
B Wet op Verbruikersbeskerming
C Wet op die Bemarking van Landbouprodukte
D Wet op Voedsel, Skoonheidsmiddels en Ontsmettingsmiddels

1.1.2 ... word aan die vraagkant van die landboubesigheidsketting gevind.

A Diens
B Vervaardiging
C Verwerking
D Navorsing vir nuwe kultivars

1.1.3 Die volgende is redes waarom landbouprodukte onelasties is in terme van aanbod:

(i) Lang produksietydperk
(ii) Meeste landbouprodukte is bederfbaar
(iii) Beskikbaarheid van plaasvervangers
(iv) Oes en bemarking van landbouprodukte is seisoenaal

Kies die KORREKTE kombinasie:

A (i), (ii) en (iii)
B (i), (iii) en (iv)
C (i), (ii) en (iv)
D (ii), (iii) en (iv)

1.1.4 Prysvasstelling vind plaas in ’n …

(i) monopolie.
(ii) vrye mark.
(iii) monopsonie.
(iv) beheerde mark.

Kies die KORREKTE kombinasie:

A (i), (ii) en (iii)
B (i), (iii) en (iv)
C (i), (ii) en (iv)
D (ii), (iii) en (iv)

Kopiereg voorbehou 

1.1.5 ’n Boer se totale inkomste na hy tamaties verkoop het is R20 000. Die boer het R34 500 aan produksie en bemarkingskostes bestee. Die boer het dus …

A ’n wins van R14 500 gemaak.
B ’n wins van R54 500 gemaak.
C ’n verlies van R14 500 gemaak.
D ’n verlies van R14 500 gemaak.

1.1.6 Watter een van die volgende is NIE ’n voorbeeld van ’n produksierisiko NIE?

A Beskikbaarheid van kapitaal
B Tegnologie
C Peste en siektes
D Effektiwiteit van masjienerie

1.1.7 Die volgende is ekonomiese funksies van grond, behalwe dat …

A grond as versekering gebruik kan word.
B grond gekoop en verkoop kan word.
C grond ’n bron van minerale is.
D grond ruimte vir landbou-aktiwiteite voorsien.

1.1.8 … is ’n metode vir gewasverbetering waar individuele plante vanuit ’n gemengde bevolking gekies word op grond van fenotipe, hul saad word dan in grootmaat gestoor en gebruik om die volgende generasie te kweek.

A Familieseleksie
B Stamboomseleksie
C Massaseleksie
D Nageslagseleksie

1.1.9 Watter EEN van die volgende is SLEGS van toepassing op ’n dihibriede kruising?

A Wet op skeiding
B Wet van onafhanklike sortering
C Dominansie
D Bevrugting

1.1.10 EEN van die volgende is NIE ’n voordeel van genetiese ingenieurswese in vergelyking met tradisionele metodes NIE:

A Presisie
B Nie beperk tot individue van dieselfde spesie nie
C Resultate word binne ’n relatiewe kort tydperk verkry
D Benodig minder vaardighede en ondervinding. (10 x 2) (20)

1.2 Kies ’n term/frase uit KOLOM B wat by die beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–J) langs die vraagnommers (1.2.1–1.2.5) in die ANTWOORDEBOEK, byvoorbeeld 1.2.6 K.

| KOLOM A | | KOLOM B | |
|---|---|---|---|
| 1.2.1 | Merk produkte met ’n kenmerkende etiket sodat verbruikers weet dat die vervaardiger aan erkende omgewingstandaarde voldoen | A | oorerflikheid |
| 1.2.2 | ’n Bestuurstrategie waar die koste van die gevolge van ’n risiko onder vele aandeelhouers verdeel word | B | begroting |
| 1.2.3 | ’n Volledige lys van bates op ’n plaas | C | inventaris |
| 1.2.4 | Die oordra van eienskappe van een geslag na die volgende | D | groenbemarking |
| 1.2.5 | Die studie van oorerflikheid en die variasie van oorgeërfde eienskappe | E | eko-etikettering |
| | | F | risikoverdeling |
| | | G | diversifisering |
| | | H | genetika |

(5 x 2) (10)

1.3 Gee EEN woord/term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf SLEGS die woord/term langs die vraagnommers (1.3.1–1.3.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.3.1 Wanneer die vraag na ’n produk teen ’n sekere prys gelyk is aan die aanbod van daardie produk teen dieselfde prys

1.3.2 Mense wat besigheidsgeleenthede raaksien en bereid is om die risiko te neem om hulle eie onderneming te begin

1.3.3 Die proses om onsekerhede en scenarios te identifiseer, te assesseer en te bestuur wat ’n invloed het op ’n organisasie se vermoë om hul langtermyndoelwitte te bereik

1.3.4 Uitset per eenheidsarbeid-inset

1.3.5 ’n Eienskap wat met ’n geen gekoppel word wat slegs deur die manlike of vroulike ouer gedra word (5 x 2) (10)

1.4 Verander die ONDERSTREEPTE WOORD(E) in elk van die volgende stellings om dit WAAR te maak. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommers in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.4.1 Aanbod is die hoeveelheid goedere wat verbruikers bereid is om teen 'n gegewe prys te koop.

1.4.2 'n Volle-plaas begroting voorsien 'n oorsig van die kontantvloei gedurende 'n spesifieke tydperk.

1.4.3 'n Lokus verwys na een van die alternatiewe vorme van 'n geen.

1.4.4 Heterose is die verminderde biologiese krag wat binne 'n gegewe bevolking weens inteling plaasvind.

1.4.5 'n Vektor is 'n agent, soos bestraling of 'n chemiese stof, wat genetiese mutasies veroorsaak. (5 x 1) (5)

**TOTAAL AFDELING A: 45**

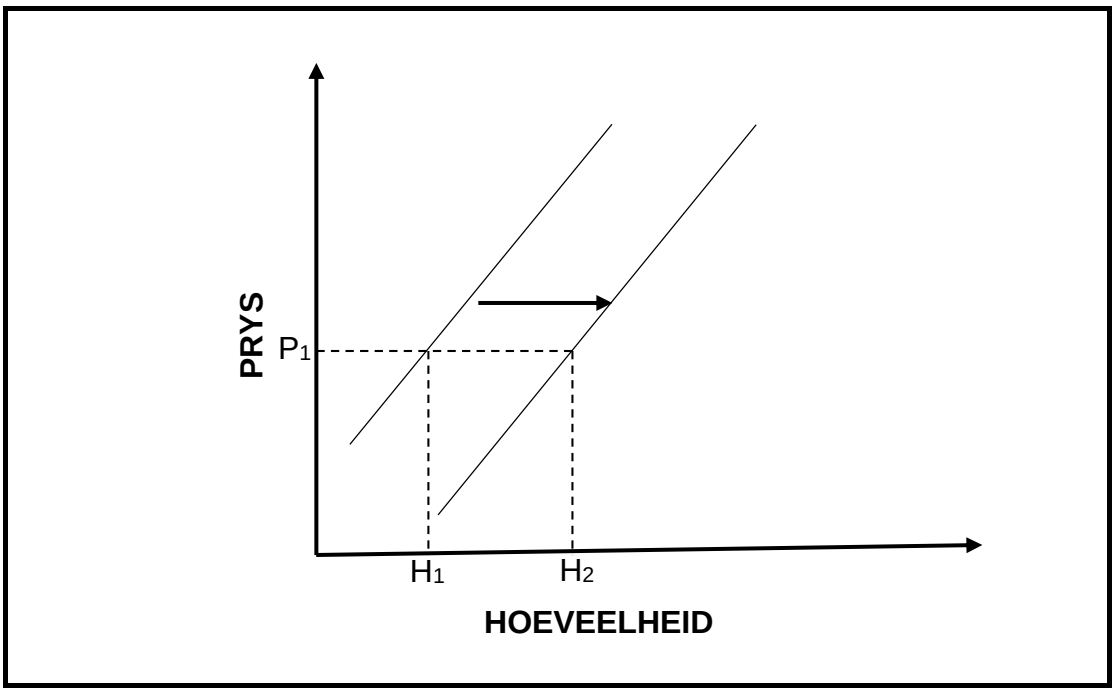
Kopiereg voorbehou 

## AFDELING B

## VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

2.1 Die grafiek hieronder toon een van die prysbepalingsfaktore.




2.1.1 Identifiseer die prysbepalingsfaktor wat deur die kurwe voorgestel word. (1)

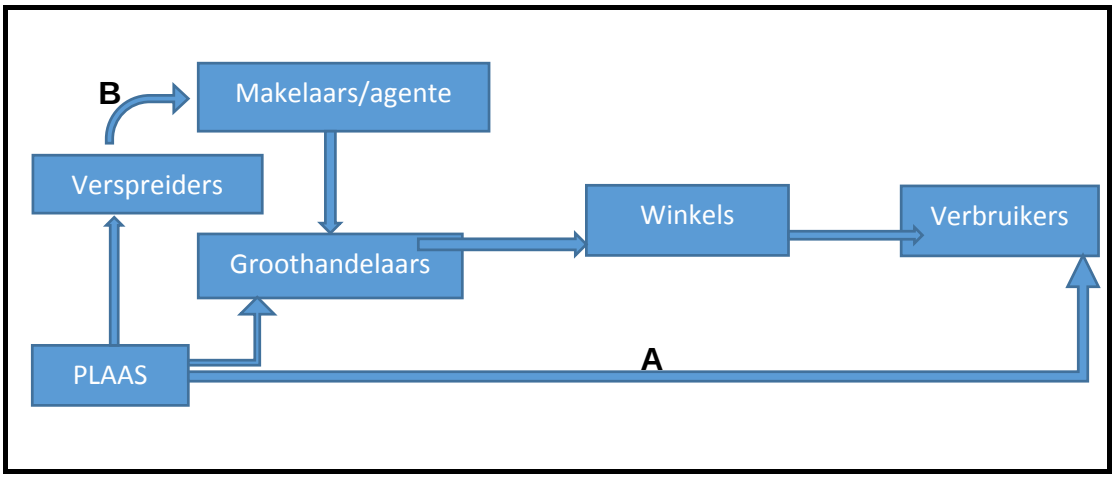
2.1.2 Beskryf kortliks hoe elk van die volgende faktore hieronder die kurwe in die rigting van die pyltjies sal laat beweeg:

(a) Tegnologie (2)

(b) Omgewingstoestande (2)

2.1.3 Gee TWEE faktore, anders as dié genoem in VRAAG 2.1.2, wat die vorm van die kurwe hierbo sal verander. (2)

2.2




2.2.1 Noem die proses wat deur die vloeidiagram hierbo voorgestel word. (1)

2.2.2 Identifiseer die bemarkingskanale wat deur pyle **A** en **B** voorgestel word. (2)

2.2.3 Gee EEN voordeel van bemarkingskanaal **A** vir die verbruiker. (1)

2.2.4 Stel metodes voor hoe om die uitdagings te hanteer, wat die proses in VRAAG 2.2.1 kan belemmer:

(a) Afstand na markte (1)

(b) Bederfbaarheid van produkte (1)

2.2.5 Beskryf hoe elk van die volgende faktore die proses hierbo beïnvloed:

(a) Lae volume in vergelyking tot grootte (1)

(b) Seisoenaliteit van produksie (2)

2.3 Die stellings hieronder beskryf verskeie benaderings wat deur boere gebruik kan word om hul produkte te bemark.

| | |
|---|---|
| **A.** | Die praktyk om 'n produk of diens te bemark en aan 'n gespesialiseerde marksegment te verkoop. |
| **B.** | 'n Bemarkingstrategie waar 'n boer besluit om marksegment-verskille te ignoreer en aan die hele mark met een aanbod of strategie te bemark. |
| **C.** | 'n Bemarkingsstrategie waar 'n maatskappy poog om kliënte vanuit meer as een tipe mark vir dieselfde produk en gebruik te verkry. |

2.3.1 Identifiseer die bemarkingsbenaderings **A**–**C**. (3)

2.3.2 Identifiseer die bemarkingsbenadering waar pryse heel moontlik hoog sal wees. (1)

2.3.3 Gee TWEE redes om jou antwoord te staaf. (2)

2.3.4 Gee TWEE metodes wat geskik is om produkte te bemark deur bemarkingsbenadering **B** te volg. (2)

Kopiereg voorbehou 

2.4 Die foto hieronder toon *twee van* 'n groep boere wat hul produkte saam bemark.

[Verkry uit google.com]

2.4.1 Noem die bemarkingstelsel wat in die prent hierbo voorgestel word. (1)

2.4.2 Stel TWEE beginsels voor wat die vereniging van die boere hierbo beheer. (2)

2.4.3 Noem TWEE voordele vir die boere as gevolg van die bemarkingstelsel wat hulle gekies het. (2)

2.4.4 Gee die naam van 'n sleuteldokument wat die boere hierbo sal moet voorberei sodat hul befondsing kan verkry om hul besigheid uit te brei. (1)

2.4.5 Noem TWEE komponente van hierdie dokument. (2)

2.5 'n Organisasie het die volgende eienskappe.

| | |
|---|---|
| **A.** | 'n Buurman wat soortgelyke produkte produseer het bankrot geraak. |
| **B.** | Die plaas het 'n hoogs gekwalifiseerde en ervare bestuurder. |
| **C.** | Die plaas het 'n negatiewe netto groei. |

2.5.1 Lei af of elk van die eienskappe **A**–**C** hierbo 'n sterk punt, swak punt, geleentheid of bedreiging vir die besigheid is. (3)

**[35]**

## VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

3.1 Grond is 'n stuk land, veral wanneer dit gebruik word vir 'n spesifieke doel soos boerdery of behuising.

3.1.1 Verduidelik die betekenis van elkeen van die volgende ekonomiese eienskappe van grond:

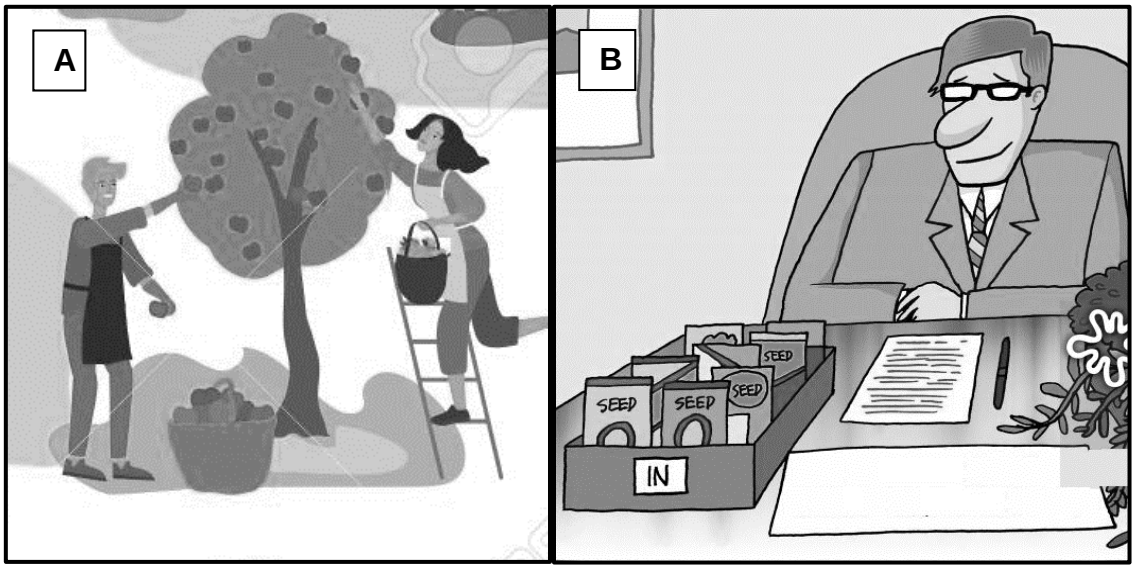
(a) Stedelike ontwikkeling (1)

(b) Grond is beperk (1)

(c) Grond is onderworpe aan die wet van dalende meeropbrengs (afnemende meeropbrengs) (2)

3.1.2 'n Boer het waargeneem dat die opbrengste op sy plaas oor die afgelope drie jaar afgeneem het. Stel DRIE metodes voor wat die boer kan gebruik om die produktiwiteit van die grond te verbeter. (3)

3.2 Die prente hieronder toon twee tipes arbeid op plase.




3.2.1 Lei af watter tipe plaaswerkers voorgestel word deur prent **A** en **B** hierbo. (2)

3.2.2 Motiveer jou antwoord op VRAAG 3.2.1 hierbo. (2)

3.2.3 (a) Identifiseer die plaaswerker wat heelwaarskynlik deur 'n werkgewer uitgebuit kan word. (1)

(b) Regverdig jou antwoord op VRAAG 3.2.3 (a) hierbo. (1)

3.2.4 Noem 'n tipe wetgewing wat plaaswerker **A** teen uitbuiting beskerm. (1)

3.3 Hieronder is aspekte van óf 'n projekbegroting óf 'n hele/volle plaasbegroting.

| oorhoofse kostes; veranderlike kostes; netto wins; bruto grens |
|---|

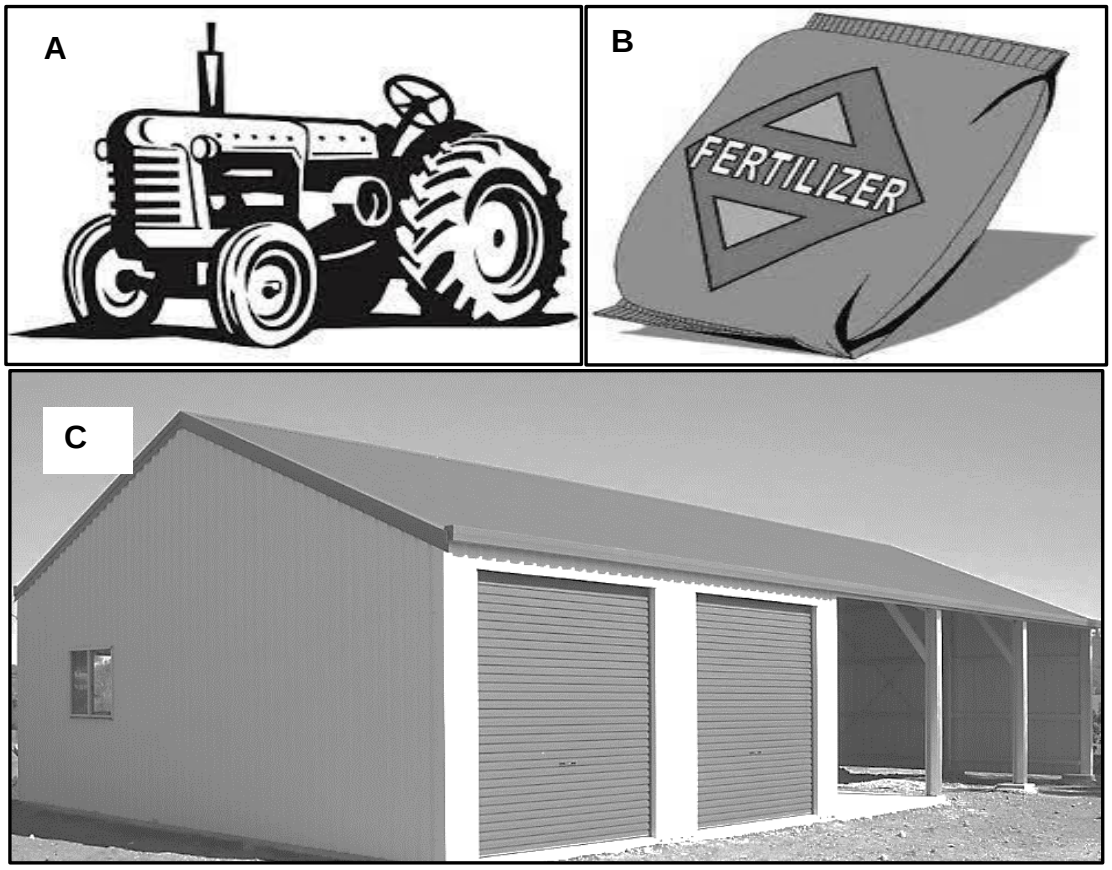
3.3.1 Gebruik die terme in die tabel hierbo om te onderskei tussen 'n projekbegroting en 'n volle plaasbegroting. Skryf slegs die korrekte term langs die letters **A**–**D**.

| | **PROJEKBEGROTING** | **PLAASBEGROTING** |
|---|---|---|
| Tipe koste | A | B |
| Tipe opbrengs | C | D |

(4)

3.3.2 Regverdig die gebruik van projekbegrotings in plaasbestuur. (2)

3.4 Die diagramme hieronder toon verskeie tipes kapitaal.




3.4.1 Lei die tipe kapitaal af wat deur prente **A**–**C** hierbo voorgestel word. (3)

3.4.2 Gee die letter van die kapitaalitem wat met mediumtermyn krediet befonds word. (1)

3.4.3 Beskryf TWEE probleme wat met kapitaal geassossieer word. (2)

3.4.4 Stel TWEE metodes voor wat boere gebruik om kapitaal te genereer. (2)

3.5 Lees die scenario hieronder en beantwoord die vrae wat volg.

> ’n Plaasbestuurder trek begrotings op en berei produksieplanne voor. Die bestuurder besluit dan watter aktiwiteite wanneer, hoe en deur wie gedoen gaan word. Gedurende die verskeie produksie-aktiwiteite monitor die bestuurder die vordering en verseker dat alles volgens plan verloop. Die bestuurder neem dan tyd om sy/haar besluitneming te evalueer.

3.5.1 Lei DRIE hoofbestuursbeginsels wat in die leesstuk hierbo genoem word af. (3)

3.5.2 Identifiseer TWEE bestuursvaardighede wat die bestuurder hierbo besit. (2)

3.5.3 Motiveer jou antwoord op VRAAG 3.5.2. (2)
**[35]**

## VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

4.1 By bokke is die bruin pelskleur (AA), dominant oor swart pelskleur (aa). 'n Aparte geen (C) is egter nodig vir pigmentproduksie. 'n Bok met 'n ressesiewe alleel c by hierdie lokus is nie in staat om hierdie pigment te produseer nie en is albino, ongeag die allele wat by lokus A teenwoordig is.

4.1.1 Identifiseer die meganisme van oorerwing wat in die leesstuk hierbo beskryf word. (1)

4.1.2 Motiveer jou antwoord op VRAAG 4.1.2. (1)

4.1.3 Bepaal die fenotipes van diere met die volgende genotipes:

(a) Aacc

(b) AaCc (2)

4.1.4 Bepaal die volgende indien 'n ram met genotipe AaCc met 'n ooi met genotipe AaCc gekruis word:

(a) Lei TWEE genotipes van die ram se gamete af (2)

(b) Lei die fenotipe-verhouding van die kruising hierbo af (1)

4.2 'n Boer het 'n swart bul (Rr) met 'n wit koei (rr) gekruis.

4.2.1 Gebruik 'n Punnet-vierkant om die kruising hierbo te toon. (4)

4.2.2 Bepaal die fenotipe-verhouding van die nageslag as 'n persentasie. (2)

4.3 Jare gelede het beesboere waargeneem dat Hereford-beeste 'n beter vleisbees as die inheemse Afrikanerbees was. Die Hereford was egter nie aangepas vir Suid-Afrikaanse toestande nie en was minder bestand teen bosluise en siektes soos hartswater. Die beestelers het toe Afrikanerbeeste met Herefords gekruis om 'n nuwe ras te produseer.

4.3.1 Lei 'n voordeel af, vanuit die leesstuk hierbo, wat inheemse rasse bo uitheemse rasse het. (1)

4.3.2 Identifiseer die teelmetode wat deur telers in die leesstuk hierbo gebruik is. (1)

4.3.3 Geen die naam wat aan die nageslag gegee word wat vanuit hierdie teelstelsel verkry word. (1)

4.3.4 Gee TWEE nadele van die teelstelsel wat in die leesstuk hierbo beskryf word. (2)

Kopiereg voorbehou 

4.4

| EIENSKAP | BTW (kg) | ERFLIKHEID (%) |
|---|---|---|
| Geboortegewig | 2 | 40 |
| Speengewig | 10 | 65 |
| Karkasgewig | 15 | 70 |
| Volwassekoei-gewig | 24 | 85 |

4.4.1 Waarvoor staan die afkorting BTW? (1)

4.4.2 Verduidelik die betekenis van die BTW-syfer vir speengewig. (2)

4.4.3 Watter afleiding kan gemaak word van 'n eienskap met 'n oorerflikheid van 85%? (2)

4.4.4 Noem die tipe variasie wat deur die eienskappe in die bostaande tabel getoon word. (1)

4.4.5 Trek 'n staafgrafiek op dieselfde assestelsel wat die verhouding tussen BTW en erflikheid toon. (6)

4.5 Genetiese ingenieurswese is nie noodsaaklik vir alle gewasverbetering nie. In sommige gevalle help dit egter wel met die verbetering van opbrengs en voedingswaarde en verminder die risiko's en kostes wat met die oorgebruik van bemestingstowwe en gifstowwe geassossieer word.

4.5.1 Lei 'n omgewingsvoordeel van genetiese ingenieurswese af vanuit die leesstuk hierbo. (1)

4.5.2 Verduidelik hoe genetiese ingenieurswese tot die voordeel genoem in VRAAG 4.5.1 lei. (2)

4.5.3 Noem TWEE sosiale risiko's wat met die gebruik van genetiesgemodifiseerde saad geassossieer word. (2)

**[35]**

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

Kopiereg voorbehou