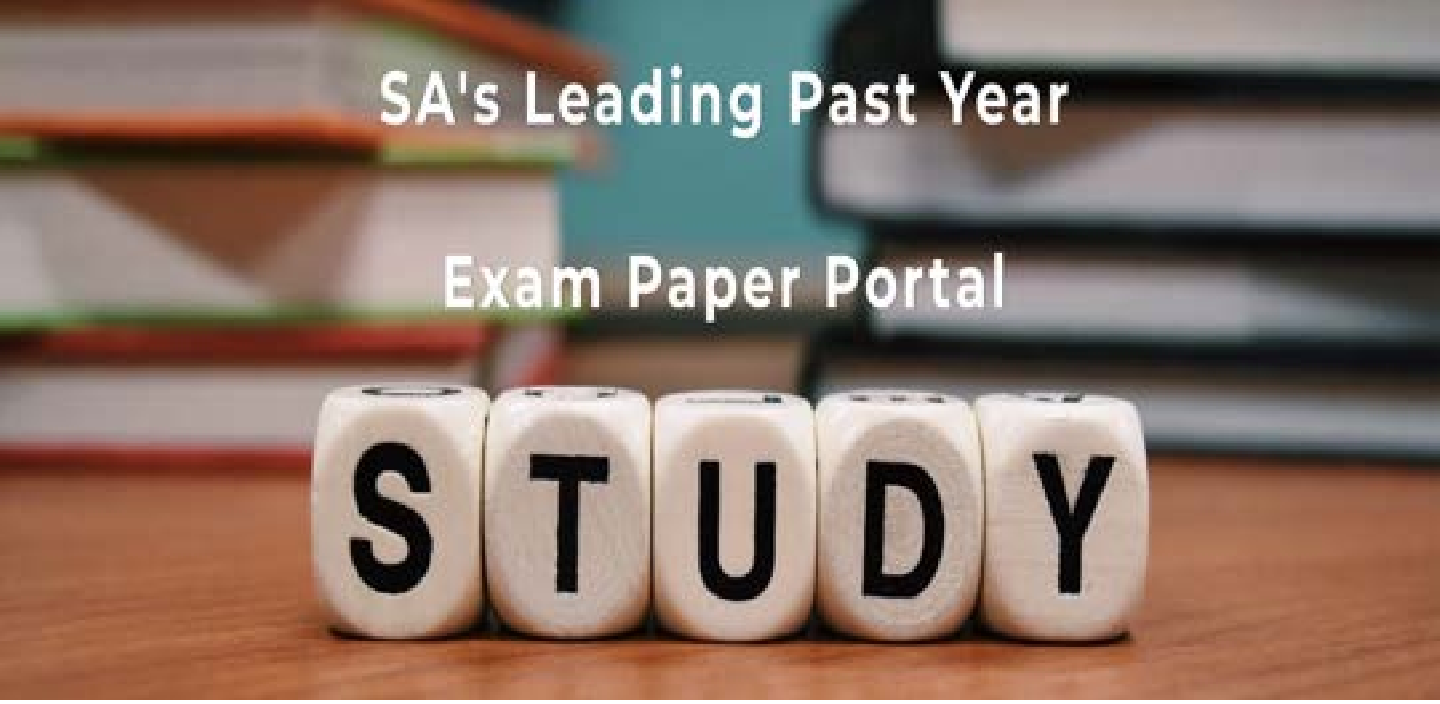


You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies ☺

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za

SA EXAM PAPERS

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIOR SERTIFIKAAT/
NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

LANDBOUWETENSKAPPE V2

NOVEMBER 2020

PUNTE: 150

TYD: 2½ uur

Hierdie vraestel bestaan uit 13 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 'n NUWE bladsy.

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

5. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.

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

7. Skryf netjies en leesbaar.

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 tot 1.1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.1.11 B.

1.1.1 'n Vrye bemarkingskanaal waar goedere aan die hoogste bieër verkoop word, staan as …-bemarking bekend.

A plaashek
B direkteverkope
C internet
D veeverkope

1.1.2 Watter EEN van die volgende elemente van 'n SSGB('SWOT')-ontleding is 'n sterk punt van 'n besigheid?

A Verbruikers kan nie die mark maklik betree nie
B Produksie van hoëgehalteprodukte
C Hoë vraag na 'n produk
D Baie produsente wat 'n produk verkoop

1.1.3 Hierdie proses behels die produksie van die produk en die beweeg daarvan na verbruikers:

A Bemarking
B Prosessering
C Standaardisering
D Gradering

1.1.4 Ooraanbod in 'n mark kan deur die volgende vermy word:

(i) Omskakel van oortollige produkte na ander verbruikbare produkte
(ii) Aangaan van toekomstige kontrakte met groothandelaars
(iii) Verhoog die prys van die produk
(iv) Om 'n bergingsfasiliteit te hê

Kies die KORREKTE kombinasie:

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

1.1.5 Die volgende verteenwoordig 'n vastekapitaal-item:

A 'n Trekker
B 'n Dam
C Brandstof
D Saad

1.1.6 'n Produksiefaktor wat ook as kapitaal beskou word:

A Grond
B Arbeid
C Bestuur
D Geld

1.1.7 Daar word na 'n aantal verskillende produksievertakkings op 'n plaas as … verwys.

A spesialisasie
B buigbaarheid
C diversifikasie
D verskansing

1.1.8 Die skep van kapitaal deur by finansiële instellings te leen, word … genoem.

A krediet
B 'n toelaag
C kapitaal
D skuld

1.1.9 Die volgende is die hooftipes geenmutasies:

(i) Invoeging/Inhegting
(ii) Duplisering
(iii) Inversie
(iv) Skrapping/Wegval

Kies die KORREKTE kombinasie:

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

1.1.10 EEN van die volgende is NIE Mendel se wet van oorerwing NIE:

A Wet van dominansie
B Wet van dalende meeropbrengste
C Wet van segregasie
D Wet van onafhanklike sortering (10 x 2) (20)

1.2 Kies 'n term/frase uit KOLOM B wat by 'n beskrywing in KOLOM A pas. Skryf slegs die letter (A–H) langs die vraagnommers (1.2.1 tot 1.2.5) in die ANTWOORDEBOEK neer, bv. 1.2.6 K.

KOLOM A		KOLOM B	
1.2.1	Metode van reklame waar verbruikers 'n produk mag proe	A	prysvasstelling
1.2.2	'n Toestand waar 'n prys konstant gehou word ongeag die produksiekoste	B	inventaris
1.2.3	'n Lys van al die kapitaal-goedere op 'n plaas	C	verkoopsreklame in 'n winkel
1.2.4	Die verskil tussen bates en laste	D	netto waarde
1.2.5	'n Alleel wat nie in die fenotipe van 'n heterosigotiese organisme uitgedruk word nie	E	begroting
		F	dominant
		G	resessief
		H	advertensie

(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 tot 1.3.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.3.1 Die situasie in 'n mark waar die hoeveelheid produkte verskaf, presies aan die hoeveelheid aangevra, gelyk is

1.3.2 Die tipe arbeid wat in diens geneem word om 'n kraal te bou

1.3.3 Vorm van biotegnologie wat 'n geneties gemodifiseerde organisme lewer

1.3.4 Die kruising van plaasdiere van verskillende spesies

1.3.5 Die mate waartoe 'n eienskap meer deur gene as deur omgewingsfaktore bepaal word (5 x 2) (10)

1.4 Verander die ONDERSTREEPTE WOORD in elk van die volgende stellings om dit WAAR te maak. Skryf slegs die antwoord langs die vraagnommers (1.4.1 tot 1.4.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.4.1 <u>Multisegment</u> is 'n bemarkingsbenadering waar 'n omgewing-sensitiewe wyse gebruik word om op produkte te reageer en dit te bemark.

1.4.2 'n <u>Permit</u> is 'n regtens bindende dokument tussen twee partye.

1.4.3 Die seleksie van diere gebaseer op die prestasie van hulle bloedverwante, staan as <u>massa</u>seleksie bekend.

1.4.4 'n Skatting van hoeveel 'n nageslag beter of swakker as die gemiddeld vir 'n spesifieke eienskap sal wees, staan as <u>teling</u> bekend.

1.4.5 <u>Atavisme</u> is wanneer een ouer 'n groter as normale vermoë het om eienskappe na die nageslag oor te dra. (5 x 1) (5)

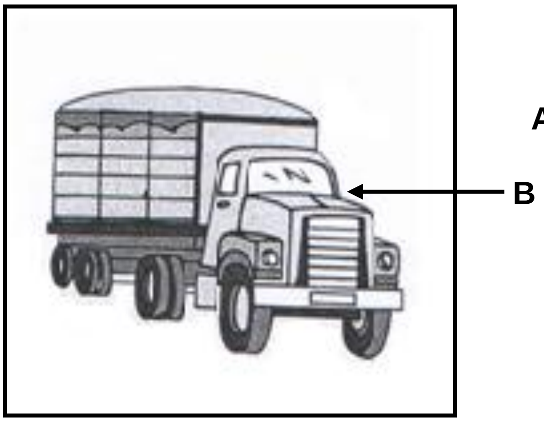
TOTAAL AFDELING A: 45

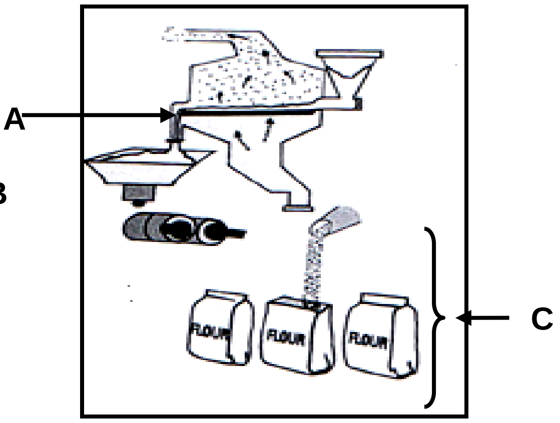
AFDELING B

VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

2.1 Die prente hieronder illustreer die funksies van bemarking.





2.1.1 Identifiseer die bemarkingsfunksies wat by **B** en **C** geïllustreer is. (2)

2.1.2 Noem TWEE riglyne vir die bemarkingsfunksie by **C**. (2)

2.1.3 Noem TWEE voordele van die bemarkingsfunksie by **A**. (2)

2.2 Die tabel hieronder toon die vraag na twee produkte teen verskillende pryse.

PRYS PER SAKKIE (R)	HOEVEELHEID GEVRA (kg)	
	PRODUK 1	PRODUK 2
R5	600	2 500
R10	500	2 300
R15	400	2 000
R20	300	2 000
R25	200	2 000
R30	100	2 000

2.2.1 Teken 'n lyngrafiek wat die hoeveelheid van PRODUK 1 teen die verskillende pryse gevra, toon. (6)

2.2.2 Identifiseer die produk (1 of 2) in die tabel wat die wet van vraag weerspieël. (1)

2.2.3 Regverdig die antwoord op VRAAG 2.2.2. (1)

2.2.4 Noem die vorm van elastisiteit wat in PRODUK 1 en PRODUK 2 vertoon word. (2)

2.2.5 Gee 'n rede vir die antwoord op VRAAG 2.2.4 vir ELKE produk. (2)

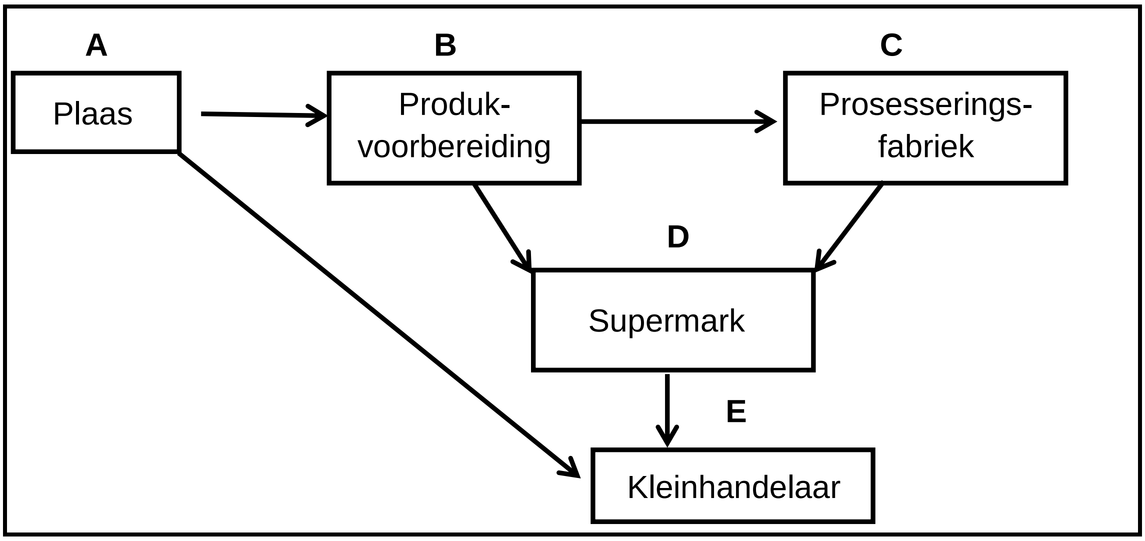
2.3 In 'n vryemarkstelsel verkoop produsente hul produkte waar en wanneer hulle wil teen 'n prys waaroor beide die koper en die verkoper ooreengekom het.

2.3.1 Identifiseer 'n voordeel van 'n vryemarkstelsel vir die verbruiker. (1)

2.3.2 Noem TWEE nadele van 'n vryemarkstelsel vir die produsent. (2)

2.3.3 Noem TWEE bemarkingskanale wat die produsente in 'n vryemarkstelsel kan gebruik om hul produkte te bemark. (2)

2.4 Die vloeidiagram hieronder stel 'n bemarkingsketting voor.



2.4.1 Identifiseer die bemarkingsketting wat hierbo geïllustreer word. (1)

2.4.2 Noem die faktor wat die bemarking by stadium **E** kan bemoeilik as minder produkte verkoop word. (1)

2.4.3 Dui TWEE maniere aan waarop die landboubedryfsketting tussen stadium **A** en stadium **E** verbeter kan word. (2)

2.5 Die volgende is persoonlike eienskappe wat maak dat 'n entrepreneur in 'n besigheid sukses behaal.

deursettingsvermoë; innovasie; neem risiko's; selfvertroue; interpersoonlike vaardighede

2.5.1 Kies 'n persoonlike eienskap van 'n entrepreneur hierbo wat by ELK van die volgende stellings pas:

(a) Vind maniere om nuwe idees te ontwikkel om uitdagings te oorkom (1)
(b) Vermoë om met mense om te gaan (1)
(c) Gee nie maklik op nie, selfs in moeilike tye (1)
(d) Koop nuwe toerusting met die hoop dat dit produksie sal verhoog (1)

2.5.2 Noem TWEE fases van die entrepreneursproses. (2)

2.5.3 Noem TWEE probleme wat die entrepreneur kan ondervind wanneer 'n besigheidsplan opgestel word. (2)
[35]

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

3.1

'n Persoon wat 'n graad in Landbouwetenskappe behaal het, wou geld bekom en 'n plaas koop om 'n boerderyonderneming te begin. Die gegradueerde het daarin geslaag om geld op krediet te bekom.

3.1.1 Dui die tipe krediet aan wat bekom is om die plaas te koop. (1)

3.1.2 Verduidelik die tipe krediet wat by VRAAG 3.1.1 aangedui is. (2)

3.1.3 Identifiseer TWEE probleme met kapitaal wat die gegradueerde kan ondervind. (2)

3.1.4 Noem TWEE ander maniere om kapitaal te skep. (2)

3.2

Boerdery is 'n besigheid wat bestuur as 'n produksiefaktor vereis om dit effektief te bestuur.

3.2.1 Definieer die term *bestuur*. (2)

3.2.2 Maak 'n lys van DRIE hoofkomponente van bestuur. (3)

3.3 Die volgende is eksterne kragte wat 'n besigheid beïnvloed.

Omgewingskragte		Ekonomiese kragte
	Regskragte	
Tegnologiese kragte		Sosiokulturele kragte

Pas die eksterne kragte hierbo by die beskrywings hieronder.

3.3.1 Beïnvloed 'n boerderyonderneming deur die inflasiekoers (1)

3.3.2 Die wyse waarop 'n boerderyonderneming werksomstandighede vir hulle arbeidsmag verskaf (1)

3.3.3 'n Verandering in die bevolkingsdemografie, soos ouderdom, ras en geslag, kan verbruikers se behoeftes en voorkeure beïnvloed (1)

3.3.4 Die invloed van droogtes en vloede op 'n boerderyonderneming (1)

3.3.5 Die invloed van infrastruktuur en telekommunikasie op 'n boerdery-onderneming (1)

Kopiereg voorbehou

3.4 ARBEIDSWETGEWING

3.4.1 Noem DRIE aspekte in die kontrak van 'n plaaswerker wat die Wet op Basiese Diensvoorwaardes, 1997 (Wet 75 van 1997) hanteer. (3)

3.4.2 Dui die wetgewing aan wat vir plaaswerkers voorsiening maak om die volgende te doen:

(a) Dra rubberstewels en oorpakke tydens die melkproses (1)

(b) Die reg om te staak en onregverdige arbeidspraktyke (1)

3.5 Grond kan beskadig word, maar dit kan nie vernietig word nie.

3.5.1 Dui 'n ekonomiese eienskap van grond aan wat deur die stelling hierbo verteenwoordig word. (1)

3.5.2 Noem enige DRIE ander ekonomiese eienskappe van grond. (3)

3.5.3 Noem TWEE metodes wat gebruik kan word om grondproduktiwiteit te verbeter. (2)

3.6 Die tabel hieronder toon die begroting van 'n braaikuikenproduksie-onderneming.

UITGAWE-ITEMS (RAND)		**INKOMSTE (RAND)**	
Kosprys van 1 500 braaikuikens	1 500	Verkope van 1 450 braaikuikens	79 750
Voer (aanvang, groei en afronding)	45 000	Verkope van mis	3 700
Elektrisiteit en water	6 000		
Inentings	800		
Saagsels	700		
Lone	1 600		
Versekering	800		
Totaal:			

3.6.1 Identifiseer, in die tabel hierbo, 'n voorbeeld van:

(a) Vaste koste (1)

(b) Veranderlike koste (1)

3.6.2 Bereken die wins/verlies van die begroting hierbo. (3)

3.6.3 Noem TWEE tipes begrotings op 'n plaas. (2)
[35]

VRAAG 4: BASIESE LANDBOUGENETIKA

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

4.1 By Nguni-beeste is die swart (B) kleur dominant oor die wit (b) kleur. 'n Homosigotiese swart bul word met 'n homosigotiese wit koei gekruis.

4.1.1 Bepaal die genotipe van die koei. (1)

4.1.2 Teken 'n Punnett-vierkant om die fenotipe van die F_1-generasie te bepaal. (4)

4.1.3 Noem die tipe dominansie wat by Nguni-beeste voorkom. (1)

4.1.4 Gee 'n rede om die antwoord op VRAAG 4.1.3 te motiveer. (1)

4.2 Vrugtekleur by plante word deur twee allele, swart (B) en rooi (b), beheer. Vrugtevorm word deur twee allele beheer, rond (R) en verrimpel (r). Swart en rond is onderskeidelik dominant oor rooi en verrimpel. Twee plante, heterosigoties vir beide eienskappe, is met mekaar gekruis.

Eienskap 1: **(Kleur)**
B - Swart
b - Rooi
Eienskap 2: **(Vorm)**
R - Rond
r - Verrimpel

Die tabel hieronder toon die moontlike genotipes van die nageslag van die eerste generasie.

	BR	**Br**	**bR**	**br**
BR	**BBRR**	**BBRr**	**BbRR**	**BbRr**
Br	**BBRr**	**BBrr**	**BbRr**	**Bbrr**
bR	**BbRR**	**BbRr**	**bbRR**	**bbRr**
br	**BbRr**	**Bbrr**	**bbRr**	**bbrr**

4.2.1 Identifiseer die tipe kruising wat hierbo voorgestel word. (1)

4.2.2 Gee 'n rede vir die antwoord op VRAAG 4.2.1. (1)

4.2.3 Noem EEN genotipe van die nageslag wat verskil van die ouers in die Punnett-vierkant hierbo, wat oorsprong sal gee aan die fenotipe wat aan dié van die ouers soortgelyk is. (1)

4.3 Ouers: RR (Rooi) × WW (Wit)

↓

F_1: RW Pienk

4.3.1 Dui aan of die ouers homosigoties of heterosigoties is. (1)

4.3.2 Gee 'n rede vir die antwoord op VRAAG 4.3.1. (1)

4.3.3 Bepaal die volgende na inteling van die F_1-nageslag:

(a) Die fenotipiese verhouding van die F_2-generasie (1)

(b) Die persentasie rooi nageslag (1)

4.4 Genotipies identiese mieliesade is in verskillende dele van die provinsie geplant. Die sade is op dieselfde tyd geplant. Die tabel hieronder toon die hoogte van die mielieplante na drie maande.

DEEL	HOOGTE
A	Hoog
B	Dwerg
C	Medium

4.4.1 Dui die genetiese verskynsel aan wat in die tabel hierbo geïllustreer word. (1)

4.4.2 Definieer die *genetiese verskynsel* in VRAAG 4.4.1. (2)

4.4.3 Noem DRIE omgewingsfaktore wat tot die verskil in hoogte van die mielieplante kon bygedra het. (3)

4.4.4 As twee verskillende mieliekultivars gekruis word, toon die nageslag normaalweg 'n baie groot en dramatiese verbetering in opbrengs. Gee 'n wetenskaplike term vir hierdie verbetering. (1)

4.4.5 Noem die tipe teelstelsel wat in die stelling in VRAAG 4.4.4 gegee word. (1)

4.5 Die hoogte van 'n tamatieplant word deur twee pare gene beheer. Die basishoogte van 'n resessiewe plant (aabb) is 30 cm. Elke additiewe alleel dra 10 cm tot die basishoogte by.

4.5.1 Definieer die konsep *poligeniese oorerwing.* (2)

4.5.2 Bepaal die hoogte van 'n AABB-tamatieplant. (2)

4.5.3 Noem die DRIE verskillende genotipes van 'n tamatieplant wat 50 cm hoog is. (3)

4.6 GENETIESE MODIFIKASIE

4.6.1 Noem TWEE tegnieke wat gebruik kan word om plante te modifiseer. (2)

4.6.2 Noem TWEE voordele van GG gewasse. (2)

4.6.3 Dui TWEE nadele van GG gewasse aan. (2)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou