Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

Iphondo leMpuma Kapa: Isebe leMfundo
Provinsie van die Oos Kaap: Department van Onderwys
Porafensie Ya Kapa Botjahabela: Lefapha la Thuto

NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT

GRAAD 12

SEPTEMBER 2024

LANDBOUWETENSKAPPE V2

PUNTE: 150

TYD: 2½ uur

More Recourses

Testpapers.co.za
Exam Papers / Study Guides / Summaries / Tutoring

TestpapersPro.co.za
Study Notes / Quizzes / Flashcards / Exam Questions

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 word.

5. Jy mag ’n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.

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

7. Skryf netjies en leesbaar.

Hosted by www.ecexams.co.za.

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir 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, byvoorbeeld 1.1.11 D.

1.1.1 ŉ Gratis bemarkingskanaal waar die produsent aan die verbruiker verkoop sonder ŉ middelman staan as ... bemarking bekend.

A voorraadverkope
B internet
C vars produkte
D direkte

1.1.2 Die koper wat baie impulsief is en prys maak nie veel saak nie.

A Aannemer
B Tradisioneel
C Innoverend
D Vroeë meerderheid

1.1.3 Die volgende is belangrike aspekte van entrepreneurskap:

(i) Identifisering van ŉ geleentheid
(ii) Nie vasbeslote om besigheidsrisiko's te neem nie
(iii) Om beloon te word
(iv) Innoverenheid en kreatiwiteit

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 ŉ Besigheidsplan bestaan uit die volgende komponente:

(i) Titelblad
(ii) Inhoudsopgawe
(iii) Bestuursopsomming
(iv) Uitvoerbaarheidstudie

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

Hosted by www.ecexams.co.za.

1.1.5 Die Wet op Arbeidswetgewing het ten doel om gelyke geleenthede en billike behandeling in indiensneming te bevorder in die werkplek:

A Wet op Vaardigheidsontwikkeling
B Wet op Arbeidsverhoudinge
C Wet op Werkloosheidsversekering
D Wet op Gelyke Indiensneming

1.1.6 Watter EEN van die volgende is NIE ŉ ekonomiese eienskap van grond NIE?

A Grond kan gekoop en verkoop word
B Grond is ŉ passiewe produksiefaktor
C Grond is vernietigbaar
D Grond wissel in produksiepotensiaal

1.1.7 Die skepping van kapitaal deur by finansiële instellings te leen word ... genoem.

A kapitaal
B ŉ toelaag
C krediet
D skuld

1.1.8 ... is NIE ŉ eksterne krag wat die besigheid kan beïnvloed NIE.

A Politiek
B Kompetisie
C Tegnologie
D Ekonomie

1.1.9 Die tipe seleksie wat plaasvind wanneer selektiewe druk die voortplantingsukses van ŉ individu beïnvloed.

A Massa-seleksie
B Kunsmatige seleksie
C Stamboomseleksie
D Natuurlike seleksie

1.1.10 Die volgende is tipes chromosoom-mutasie behalwe ...

A omkering.
B verplasing.
C verdubbeling.
D byvoeging. (10 x 2) (20)

Hosted by www.ecexams.co.za.

1.2 Kies ŉ term/frase uit KOLOM B wat by ŉ 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, byvoorbeeld 1.2.6 J.

KOLOM A		KOLOM B	
1.2.1	Verbeter verbruikersvertroue om omgewingsvriendelike produkte te koop	A	Kartel
1.2.2	Samespanning deur verskaffers met ŉ doel om pryse hoër vas te stel en kompetisie te beperk	B	Monopolie
1.2.3	Die lewe van grond is onbeperk	C	Risikodeling
1.2.4	Maatreël om die risiko te verminder deur saam met ŉ ander party te werk	D	Atavisme
1.2.5	Homosigotiese resessiewe geen wat skielik weer in ŉ bevolking verskyn	E	Eko-etikettering
		F	Diversifikasie
		G	Duursaam
		H	Voormag

(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 ŉ Mark wat baie verkopers, maar slegs een koper van die produk het

1.3.2 Die kuns om ander mense te kry om werk in ŉ gekoördineerde poging te doen

1.3.3 Die proporsie van variasie in die bevolking wat deur genetiese invloede veroorsaak word

1.3.4 Verskille tussen individue van dieselfde spesie

1.3.5 Heterosigotiese nageslag toon ŉ fenotipe wat met die fenotipe van homosigotiese ouers meng (5 x 2) (10)

Hosted by www.ecexams.co.za.

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 (1.4.1 tot 1.4.5) in die ANTWOORDEBOEK neer.

1.4.1 Bestuur is 'n daad van inisiëring en insameling van hulpbronne om 'n besigheidsgeleentheid te ontgin en die besigheid uit te brei.

1.4.2 Bedryfskapitaal is mediumtermynbates wat oor 'n tydperk van meer as twee tot tien jaar gebruik word.

1.4.3 'n Dihibriede kruising is 'n genetiese kruising tussen ouers wat verskillende allele vir een spesifieke geen het.

1.4.4 Verdubbeling-mutasie vind plaas wanneer genetiese materiaal van een chromosoom na 'n ander oorgedra word.

1.4.5 Om gene stil te maak is die proses om gene in 'n gasheer se DNA in te voeg en aan te heg deur van ensieme gebruik te maak. (5 x 1) (5)

TOTAAL AFDELING A: 45

Kopiereg voorbehou

Hosted by www.ecexams.co.za.

AFDELING B

VRAAG 2: LANDBOUBESTUUR EN BEMARKING

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

2.1 Die illustrasie hieronder toon bemarkingsfunksies en die pad wat landbouprodukte loop vanaf die punt van produksie totdat dit die verbruiker bereik.

2.1.1 Identifiseer uit die illustrasie hierbo die bemarkingsfunksie wat met elk van die volgende beskrywings ooreenstem.

(a) Om landbouprodukte in houers te plaas. (1)

(b) Om die produk beskikbaar te stel deur verskillende roetes te gebruik. (1)

2.1.2 Gee TWEE voordele van die verwerking van landbouprodukte aan die kliënte. (2)

2.1.3 Noem waarom gradering van landbouprodukte belangrik is. (1)

2.1.4 Beskryf TWEE omgewingskwessies om in ag te neem wanneer verpakkingsmateriaal vir landbouprodukte ontwerp word. (2)

Hosted by www.ecexams.co.za.

2.2 Die koste van oorskakeling na nuwe verskaffers en handelsmerklojaliteit het veroorsaak dat baie verbruikers voortgaan om dieselfde produk te koop, selfs al het die prys daarvan relatief gestyg.

2.2.1 Identifiseer die ekonomiese konsep wat deur ŉ verbruiker se gedrag in die scenario hierbo verduidelik word. (1)

2.2.2 Noem TWEE ander faktore wat invloede op die responsiwiteit van kliënte oor prysverandering het, anders as die in die scenario op die vorige bladsy. (2)

2.2.3 Gebruik die data uit die tabel hieronder om ŉ lyngrafiek te teken wat die verband tussen prys en hoeveelheid vleis aangebied toon.

PRYS (R)	HOEVEELHEID VLEIS GEVRA (KG)	HOEVEELHEID VLEIS AANGEBIED (KG)
R40	30	5
R60	25	10
R80	20	15
R100	15	20
R120	10	25

(6)

2.2.4 Lei die verband tussen prys en hoeveelheid van ŉ produk aangebied af. (2)

2.2.5 Verduidelik hoe omgewingstoestande aanbod negatief kan beïnvloed. (2)

2.3 Die prent hieronder toon hoe massabemarking ŉ groot gehoor bereik.

2.3.1 Gee TWEE metodes van advertering wat in massabemarking gebruik kan word om baie kliënte te bereik. (2)

2.3.2 Noem die bemarkingsbenadering waar die boer twee of meer goed gedefinieerde markgroepe kies en ŉ duidelike bemarkingsmengsel ontwikkel. (1)

2.3.3 Noem EEN faktor om in ag te neem wanneer die prys van goedere en dienste bepaal word. (1)

Hosted by www.ecexams.co.za.

2.4 Die prent hieronder toon 'n bemarkingskanaal waar 'n boer komkommers direk vanaf sy produksiepunt verkoop.

2.4.1 Noem die bemarkingskanaal wat hierbo uitgebeeld word. (1)

2.4.2 Gee TWEE nadele van die bemarkingskanaal hierbo aan die boer. (2)

2.4.3 Stel TWEE maatreëls voor om die landboubesigheidsketting te stroomlyn en te verbeter. (2)

2.4.4 Bespreek kortliks hoe die beginsel, oop-lidmaatskap, die vorming van landboukoöperasies moontlik maak. (2)

2.5 'n Sakeplan is 'n sleuteldokument wat 'n boer deeglik moet voorberei om befondsing te bekom om 'n besigheid te laat groei.

2.5.1 Gee TWEE redes vir die opstel van 'n sakeplan. (2)

2.5.2 Stel 'n vraag op wat gebruik kan word om die uitvoerbaarheid van die besigheidsidee te toets. (1)

2.5.3 Verduidelik waarom entrepreneurskap belangrik vir die ekonomie van Suid-Afrika is. (1)

[35]

Hosted by www.ecexams.co.za.

VRAAG 3: PRODUKSIEFAKTORE

Begin hierdie vraag op 'n NUWE bladsy.

3.1 Landbouproduktiwiteit in die 1950's is verbeter deur die bewerkte grond uit te brei. Hoewel, in die vroeë 2000 het vinnige bevolkingsgroei en verstedeliking egter die bewerkbare grond verminder, daarom moet boere nuwe maniere probeer om grondproduktiwiteit te verhoog.

3.1.1 Identifiseer die ekonomiese kenmerk van grond wat in die scenario hierbo weerspieël word. (1)

3.1.2 Dui TWEE wetenskaplike metodes aan wat boere kan toepas om oes-opbrengs op landbougrond te verhoog. (2)

3.1.3 Verduidelik waarom landbougrond 'n beperkte produksievermoë het. (2)

3.1.4 Noem TWEE ekonomiese funksies van grond. (2)

3.2 Die foto hieronder wys plaaswerkers wat rys gedurende die reënseisoen plant.

3.2.1 Lei, uit die prentjie hierbo af, die tipe plaaswerkers wat in diens is, gebaseer op die take wat uitgevoer word. (1)

3.2.2 Gee TWEE redes wat kan lei tot die beweging van plaaswerkers wat in VRAAG 3.2.1 geïdentifiseer is, na ander industrieë. (2)

3.2.3 Noem die tipe geskoolde werkers wat nodig is om die volgende take uit te voer:

(a) Bespuiting met 'n rugsakspuit (1)

(b) Vertolking van plaasrekords (1)

Hosted by www.ecexams.co.za.

3.2.4 Gee EEN voordeel van meganisasie aan boere. (1)

3.2.5 Stel TWEE bestuursaspekte voor wat 'n boer kan toepas om te verseker dat werkers hul take betyds voltooi. (2)

3.3 Die prente hieronder, gemerk **A–C**, verteenwoordig kapitaalitems op 'n plaas.

A	**B**	**C**
TREKKER	**HEINING**	**BRANDSTOF**

3.3.1 Klassifiseer die items hierbo volgens die tipe kapitaal wat elkeen verteenwoordig. Skryf slegs die tipe kapitaal langs die letter **A**, **B** en **C** neer. (3)

3.3.2 Identifiseer die tipe finansiering wat nodig is om kapitaal-items **A** en **C** te koop. (2)

3.3.3 Lei die probleem van kapitaal af wat met kapitaal-item **A** oor 'n sekere tydperk verband hou. (1)

3.4 Die tabel hieronder toon die hele plaasbegroting wat vir 'n plaas opgetrek is.

HELE PLAASBEGROTING VIR FINANSIËLE JAAR 2023			
BRUTO MARGE INKOMSTE		**BOKOSTE UITGAWES**	
ONDERNEMING	**INKOMSTE**	**KOSTE**	**TOTAAL**
Veeverkopings	R34 500,00	Algemene koste	R4 500,00
Mielieverkoping	R20 000,00		
TOTAAL	R54 500,00		
NETTO PLAASOPBRENGS	…		

3.4.1 Noem TWEE bokoste-uitgawes wat deur die plaas hierbo aangegaan word. (2)

3.4.2 Gebruik 'n formule en bereken die moontlike netto plaasopbrengs vir hierdie plaas deur die data in die tabel hierbo te gebruik. Toon ALLE berekeninge. (3)

3.4.3 Lei af of die plaas lewensvatbaar is of nie. Motiveer jou antwoord. (2)

3.4.4 Onderskei tussen 'n *kontantvloeistaat* en 'n *inkomstestaat*. (2)

Hosted by www.ecexams.co.za.

3.5

Strategiese bestuursvaardighede stel die plaasbestuurder in staat om besigheidsuitdagings te identifiseer en gebeurlikheidsplanne van tyd te ontwikkel om ongunstige toestande te hanteer en verminder die kanse dat dit gebeur.

3.5.1 Noem uit die scenario hierbo, hoekom dit belangrik is vir die boer om strategiese bestuursvaardighede te hê. (1)

3.5.2 Noem TWEE komponente vir die suksesvolle strategiese bestuur van ŉ boerdery onderneming. (2)

3.5.3 Verskaf TWEE ekonomiese kragte wat landbou-ondernemings kan beïnvloed. (2)

[35]

Hosted by www.ecexams.co.za.

VRAAG 4: BASIESE LANDBOU-GENETIKA

Begin hierdie vraag op ŉ NUWE bladsy.

4.1 By korthoringbeeste word swart **(B)** pelskleur en wit **(W)** pelskleur albei in die heterosigotiese individue vertoon. Twee hibriede korthoring-ouers is gekruis.

4.1.1 Teken ŉ Punnet-vierkant om die genotipe van die kruis hierbo te bepaal. (4)

4.1.2 Noem die fenotipiese verhouding van die kruis hierbo. (1)

4.1.3 Bereken die persentasie van F_1-nageslag wat hibried is. (2)

4.1.4 Identifiseer die tipe dominansie uit die kruis hierbo. Motiveer jou antwoord. (2)

4.1.5 Noem Mendel se Wet van oorerwing wat op elk van die volgende stellings van toepassing is.

(a) Die plasing van allele vir verskillende eienskappe op die gamete beïnvloed nie mekaar nie. (1)

(b) Gamete bevat net een van hul ouers se allele. (1)

4.2 Die somatiese selle in beeste is diploïed en bestaan uit 29 pare outosome plus een paar geslagschromosoom.

4.2.1 Bepaal waaruit die chromosome in die manlike gamete sal bestaan na meiotiese deling. (2)

4.2.2 Onderskei tussen *outosome* en *gonosome* (*geslagschromosome)*. (2)

4.2.3 Noem EEN kwantitatiewe eienskap in melkbeeste. (1)

4.3 Dieretelers soek eienskappe wat ekonomiese belangrikheid kan hê en teel selektief vir hierdie eienskappe.

4.3.1 Gee TWEE seleksiemetodes wat deur dieretelers gebruik word. (2)

4.3.2 Identifiseer TWEE gewenste eienskappe wat van ekonomiese belang is wat dieretelers moet selekteer. (2)

4.3.3 Verduidelik hoe meiose variasie kan veroorsaak. (2)

Hosted by www.ecexams.co.za.

4.4

Teelstelsels vir verskillende boere

A	**B**	**C**	**D**
Paring van nie-verwante Holstein-diere om ŉ spesifieke eienskap binne dieselfde ras te ontwikkel.	Hierdie stelsel produseer hibrieders met hoë heterose.	Kruising van nouverwante verskillende spesies.	Gemik daarop om ŉ verhouding met ŉ uitstaande voorouer te behou.

4.4.1 Identifiseer die teelstelsels **A–D** wat deur die verskillende boere hierbo gebruik word. (4)

4.4.2 Gee TWEE voordele van teelstelsel **A**. (2)

4.4.3 Noem TWEE nadele van die intelingstelsel. (2)

4.5

Gene kan na individuele selle oorgedra word deur ŉ proses wat mikro-projektielbombardement genoem word. Hierdie tegniek behels die versnelling van deeltjies tot snelhede waarteen hulle plantselwande deur ŉ vuurmeganisme kan binnedring.

4.5.1 Identifiseer die toerusting wat in geenvuur gebruik word. (1)

4.5.2 Noem die organisme met veranderde gene. (1)

4.5.3 Identifiseer die tegniek wat ŉ elektriese stroom gebruik om die deurlaatbaarheid van plasmalemma van die geen van belang te verhoog. (1)

4.5.4 Verduidelik hoe geneties gemodifiseerde gewasse boere kan help om produksiekoste te verminder. (2)
[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou

Hosted by www.ecexams.co.za.