**AGRS**



# ISEBE LEMFUNDO LEMPUMA KOLONI

EASTERN CAPE EDUCATION DEPARTMENT

OOS-KAAP ONDERWYSDEPARTEMENT

IIMVIWO ZEBANGA LOKUGQIBELA

NATIONAL SENIOR CERTIFICATE EXAMINATIONS

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT-EKSAMEN

### SEPTEMBER 2009

|  |
| --- |
| **LANDBOUWETENSKAPPE – TWEEDE VRAESTEL** |

##### IXESHA: 2½ iiyure TIME: 2½ hours TYD: 2½ uur

**AMANQAKU: 150 MARKS: 150 PUNTE: 150**

*Skryf op die buiteblad van jou antwoordeboek, teenoor die woord “Vak” –*

**LANDBOUWETENSKAPPE – TWEEDE VRAESTEL**

|  |
| --- |
| Hierdie vraestel bestaan uit 12 bladsye en ŉ 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) binne jou ANTWOORDEBOEK. |
|  |  |
| 4. | AFDELING B (VRAE 2 tot 4) moet in die ANTWOORDEBOEK beantwoord word. |
|  |  |
| 5. | Begin elke vraag in AFDELING B op ŉ NUWE bladsy. |
|  |  |
| 6. | Lees 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. | MOET NIE die antwoorde vir vrae OPBREEK NIE. |
|  |  |
| 9. | Skryf netjies en leesbaar. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AFDELING A**  **VRAAG 1** | | |  |
|  |  |  |  |
| 1.1 | Verskeie moontlike opsies word as antwoorde vir die volgende vrae verskaf. Kies die korrekte antwoord en maak ŉ kruisie (X) oor die letter  (A – D) langs die vraagnommer (1.1.1 – 1.1.10) op die aangehegte ANTWOORDBLAD. | |  |
|  |  |  |  |
|  | 1.1.1 | Die graad waartoe genetiese eienskappe bepaal word, word ... genoem.  A fenotipe  B irritasie  C genotipe  D variasie | (2) |
|  |  |  |  |
|  | 1.1.2 | Die tipe begroting wat reflekteer wanneer kwitansies ontvang moet word vir transaksies en kontant betalings gedoen moet word.  A Sekuriteit  B Kontantvloei-begroting  C Bedryfsbegrotings  D Geheel plaasbegrotings | (2) |
|  |  |  |  |
|  | 1.1.3 | Seleksie van diere wat gebaseer is op die kwaliteit van die nageslag word ... genoem.  A stamboomseleksie  B familieseleksie  C massaseleksie  D nageslagseleksie | (2) |
|  |  |  |  |
|  | 1.1.4 | Entrepreneurs moet die volgende in gedagte hou by die ontwikkeling van goeie bemarkingsstrategieë, behalwe ...  A produkte.  B pryse.  C promosies  D opberging. | (2) |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1.1.5 | Een van die volgende omgewingsfaktore veroorsaak variasies in beide plante en diere.  A Siektes  B Water  C Temperatuur  D Grond | (2) |
|  |  |  |  |
|  | 1.1.6 | Een van die volgende faktore beïnvloed nie die aanbod van produkte op die mark nie.  A Prys van die produk  B Klimaatstoestande  C Vermeerderbaarheid van die produk  D Getal verbruikers | (2) |
|  |  |  |  |
|  | 1.1.7 | Die rekords van bates van ŉ boerderyonderneming word aangeteken in ŉ ...  A balansstaat.  B kapitaalvloeistaat.  C inventaris.  D faktuur. | (2) |
|  |  |  |  |
|  | 1.1.8 | ŉ Landboukundige produksiefaktor wat onderhewig is aan die wet van dalende meeropbrengs is ...  A grond.  B kapitaal.  C arbeid.  D bestuur. | (2) |
|  |  |  |  |
|  | 1.1.9 | Toenemende skaarste aan arbeid in die landbou word toegeskryf aan ...  A ondoeltreffende bestuur.  B gebrek aan vaardighede.  C onaantreklike werksomstandighede.  D politieke onstabiliteit. | (2) |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1.1.10 | Die faktor wat bydrae tot die ontmoediging van kapitaal investering in die landbou, is ...  A hoë rentekoerse.  B lae opbrengs per eenheid.  C intensiteit van bestuur.  D nywerheidskompetisie. | (2) |
|  |  |  |  |
| 1.2 | In die tabel hieronder word ŉ stelling en twee moontlike antwoorde verskaf. Besluit of die stelling in KOLOM B verband hou met EEN, BEIDE of GEEN van die antwoorde in KOLOM A. Kies die antwoord en maak ŉ kruisie (X) in die blokkie (A – D) langs die vraagnommer (1.2.1 – 1.2.5) op die aangehegte ANTWOORDBLAD. | |  |
|  |  |  |  |
|  | **VOORBEELD:**   |  |  | | --- | --- | | **KOLOM A** | **KOLOM B** | | A: Fenotipe  B: Genotipe | Die genetiese samestelling van ŉ organisme | | |  |
|  |  |  |  |
|  | **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: Dividende  B: Kapitaalgroei | Uitbetalings van ŉ besigheid se winste | | 1.2.2 A: Heterosigoties  B: Homosigoties | ŉ Individu wat twee verskillende alelle het vir dieselfde geen | | 1.2.3 A: Besigheidsgeheelbeeld  B: Produk informasie | ŉ Beskrywing van die besigheid wat jy wil begin | | 1.2.4 A: Poligene  B: Mutasie | ŉ Groep gene wat elkeen bydra tot die waarde van spesifieke fenotipe eienskappe | | 1.2.5 A: Moderne tegnologie  B: Inheemse metode | Plaasbestuurders wat sout en asyn as metode gebruik om voedsel te bewaar |   (5 x 2) | | (10) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.3 | Gee EEN term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die term langs die vraagnommer (1.3.1 – 1.3.5) op die aangehegte ANTWOORDBLAD neer. | |  |
|  |  |  |  |
|  | 1.3.1 | ŉ Begroting vir ŉ enkele bedryfsrigting op ŉ plaas. | (2) |
|  |  |  |  |
|  | 1.3.2 | Die totale monetêre waarde van goedere geproduseer en dienste aangebied in ŉ land gedurende een jaar. | (2) |
|  |  |  |  |
|  | 1.3.3 | Die tegniek wat toegepas word om die eienskappe van ŉ organisme te verander deur gene van ŉ ander organisme in sy DNA toe te voeg. | (2) |
|  |  |  |  |
|  | 1.3.4 | ŉ Opsomming van ŉ boer se toekomstige inkomste, uitgawes en winste. | (2) |
|  |  |  |  |
|  | 1.3.5 | Skielike verandering in die DNA van ŉ organisme. | (2) |
|  |  |  |  |
| 1.4 | Verander die onderstreepte woord in die volgende om die stelling WAAR te maak. Skryf die toepaslike woord langs die vraagnommer (1.4.1 – 1.4.5) op die aangehegte ANTWOORDBLAD neer. | |  |
|  |  |  |  |
|  | 1.4.1 | Oorerwing is die studie van hoe eienskappe vanaf die ouers na die nageslag oorgedra word. | (1) |
|  |  |  |  |
|  | 1.4.2 | Laste is goedere wat besit word en finansiële waarde het. | (1) |
|  |  |  |  |
|  | 1.4.3 | Banke leen geld slegs aan boere wat grond het. Die banke gebruik die grond as eiendomsreg, want as die boer nie die lening terug betaal nie, kan die grond verkoop word. | (1) |
|  |  |  |  |
|  | 1.4.4 | Uitgawes is wat oorbly nadat die uitgawes afgetrek is van die inkomste. | (1) |
|  |  |  |  |
|  | 1.4.5 | Seleksie tussen individue word bepaal deur ŉ kombinasie van die omgewing en genetika. | (1) |
|  |  |  |  |
|  |  | **TOTAAL AFDELING A: 45** | |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AFDELING B**  **BEGIN ELKE VRAAG IN HIERDIE AFDELING OP ’N NUWE BLADSY**.  **VRAAG** **2** | | |  |
|  |  |  |  |
| 2.1 | Lees die scenario en beantwoord dan die vrae. | |  |
|  |  | |  |
|  | Sipho besit 200 hektaar wingerd teen die suidelike hange van Stellenbosch. Sipho sien dat beide sy permanente en tydelike werkers nie gemotiveerd is nie. As gevolg hiervan is die werkers baie afwesig en min werk word gedoen. | |  |
|  |  |  |  |
|  | 2.1.1 | Stel VIER maniere voor waarop Sipho sy werkers kan motiveer. | (4) |
|  |  |  |  |
|  | 2.1.2 | Dui die verskil aan tussen permanente en tydelike arbeiders. | (4) |
|  |  |  |  |
| 2.2 | Grond is die waardevolste natuurlike hulpbron in die land. Die grondhervormingsprogramme is in1994 ingestel en bestaan uit drie kategorieë. | |  |
|  |  |  |  |
|  | 2.2.1 | Noem die grondhervormingskategorie wat met die volgende stelling geassosieer kan word:  (a) Kompensasie vir dié van wie grond in die verlede weggevat is. | (2) |
|  |  |  |  |
|  |  | (b) Om agtergeblewe persone te help om grond te bekom. | (2) |
|  |  |  |  |
|  |  | (c) Om hulp te verleen aan persone om grond te huur en te bewoon in plattelandse en semi-plattelandse gebiede. | (2) |
|  |  |  |  |
|  | 2.2.2 | Noem kortliks die doelstellings van die Agri-SEB raamwerk as ŉ nasionale program. | (2) |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.3 | Grond-degradering is die afbreking van grond deur verskillende landboukundige praktyke. | |  |
|  |  |  |  |
|  | 2.3.1 | Tabuleer TWEE voorbeelde van grond degradering onder elk van die volgende:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Grond-degradering | Plantegroei-degradering | Water-degradering | |  |  |  | |  |  |  | | (6) |
|  |  |  |  |
| 2.4 | Die vorming van die Arbeidsverhoudinge Wetgewing (1995) deur die regering het baie bygedra tot die beskerming van arbeiders se regte. | |  |
|  |  |  |  |
|  | 2.4.1 | Noem DRIE maniere waarop bogenoemde wetgewing die plaasarbeider bemagtig het. | (3) |
|  |  |  |  |
| 2.5 | ŉ Jong gegradueerde landboukundige is aangestel om ŉ plaas te bestuur. Die landboukundige nader jou wat landbou as ŉ vak neem om hom te help met raad hoe om die plaas te bestuur. | |  |
|  |  |  |  |
|  | 2.5.1 | Noem VYF bestuursbeginsels wat die landboukundige kan gebruik om die boerdery suksesvol te bestuur. | (5) |
|  |  |  |  |
| 2.6 | ŉ Tradisionele boer word R5 000, 00 gegee om ŉ kommersiële boerdery te begin. Die boer het baie min kennis van boekhouding en hy stel ook nie belang om ŉ boekhouer aan te stel nie. | |  |
|  |  |  |  |
|  | 2.6.1 | Adviseer die boer oor moontlike probleme wat hy/sy met kapitaal as moontlike produksiefaktor kan ondervind. | (5) |
|  |  |  | **[35]** |
|  |  |  |  |
| **VRAAG 3** | | |  |
|  |  |  |  |
| 3.1 | Prosessering (bewerking) van rou materiaal behels die verandering van die materiaal in ŉ produk wat die deur die verbruiker gebruik kan word. Daar is baie voordele daaraan verbonde. | |  |
|  |  |  |  |
|  | 3.1.1 | Noem VIER redes waarom kommersiële boere mielies moet bewerk voordat hulle dit verkoop. | (4) |
|  |  |  |  |
|  | 3.1.2 | Dui die verskil aan tussen prys elastisiteit en nie-prys elastisiteit van aanvraag. | (4) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.2 | ŉ Belangrike element van bemarking van enige produk is om die produk te adverteer om potensiële kopers te oorreed. | |  |
|  |  |  |  |
|  | 3.2.1 | Noem VIER metodes wat ŉ groenteboer kan gebruik om sy produk te adverteer. | (4) |
|  |  |  |  |
|  | 3.2.2 | Tabuleer TWEE voordele van elk van die volgende.  (a) Vrye bemarking  (b) Koöperatiewe bemarking | (4) |
|  |  |  |  |
| 3.3 | Daar is verskeie maniere waarop landbouprodukte bemark kan word. Vier verskillende maniere van bemarking word in die straalvormige sirkels in die diagram aangedui. Beskryf die proses van bemarking in elke geval. | | (8) |
|  |  |  |  |
|  |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.4 | Die prys van landbouproduk word hoofsaaklik deur vraag en aanbod bepaal. Beantwoord VRAE 3.4.1 – 3.44 wat op die diagram van die interaksie tussen vraag en aanbod gebaseer is.  Kwantiteit geproduseer   |  | | --- | | A C      **D**    E | | B | |  |   Prys  van  produk | | |
|  |  |  |  |
|  | 3.4.1 | Dui die letters aan wat ŉ vraagkurwe voorstel. | (1) |
|  |  |  |  |
|  | 3.4.2 | Watter letter stel die ewewigsprys voor? | (1) |
|  |  |  |  |
|  | 3.4.3 | Watter kurwe word deur lyn ED voorgestel? | (1) |
|  |  |  |  |
|  | 3.4.4 | Noem DRIE redes waarom die verbruikers se vraag na ŉ produk kan toeneem. | (3) |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.5 | Die volgende plakkate word voor ŉ supermark aangetref. Kies ŉ prysstrategie en plaas dit teenoor die plakkaat. | |  |
|  |  |  |  |
|  | Spesiale aanbieding  Alle aartappels Koop 2 kry een VERNIET!  Niknaks R2,99 Pasteie R5,99  Alle vrugte en groente  R6,99 per kilo. Slegs hierdie Saterdag.  **b**  **A B C**  Hoender pakke. Onder aankoopprys! Kom en sien!  Gemengde pakke druiwe en appels and apples R20.00  **D E** | | |
|  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | **Prysvormingstrategieë**  Promosie pryse  Prys lyne  Prysbondeling  Verlieslyding  Sielkundige pryse | | | (5) |
|  |  |  | **[35]** |
|  |  |  |  |
| **VRAAG 4** | | |  |
|  |  |  |  |
| 4.1 | ŉ Groep landbouwetenskap leerders doen ŉ genetika eksperiment op monohibride kruisings. Die leerders kyk na hoenders met ŉ rooi kleur(RR) en hoenders met ŉ wit kleur (rr). | |  |
|  |  |  |  |
|  | 4.1.1 | Maak gebruik van ŉ Punnet vierkant om die F2 generasie aan te dui. | (4) |
|  |  |  |  |
|  | 4.1.2 | Dui die genotipe en die fenotipe van beide F1 en F2 generasies aan. | (4) |
|  |  |  |  |
|  | 4.1.3 | Deur van die Punnet vierkant wat jy getrek gebruik te maak, dui Mendel se eerste en derde wet van oorerwing aan. | (4) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4.2 | Verduidelik kortliks die volgende genetiese begrippe. | |  |
|  |  |  |  |
|  | 4.2.1 | Epistase | (2) |
|  |  |  |  |
|  | 4.2.2 | Heterose of Basterkrag. | (2) |
|  |  |  |  |
| 4.3 | Seleksie en teling word tradisioneel aangewend om plant en diere se eienskappe te verbeter en om gewenste eienskappe te ontwikkel. Hierdie eienskappe het almal ekonomiese waardes. | |  |
|  |  |  |  |
|  | 4.3.1 | Noem VIER eienskappe wat deur kruisteling ontwikkel kan word in die nageslag. | (4) |
|  |  |  |  |
|  | 4.3.2 | Dui die verskil aan tussen massa- en stamboekseleksie as algemene metodes in die seleksie van diere. | (4) |
|  |  |  |  |
| 4.4 | Noem VIER omgewingsfaktore wat variasie in diere kan beïnvloed en ŉ direkte invloed op diere se produksie het. | | (4) |
|  |  |  |  |
| 4.5 | Tydens ŉ landboukongres het een die van die sprekers gepraat oor die produksie van GM gewasse. Hy het aangedui dat GM gewasse baie toeneem. Party van die sprekers was egter bekommerd dat die produkte nie baie veilig is nie. | |  |
|  |  |  |  |
|  | 4.5.1 | Vergelyk die voordele van GM metodes teenoor tradisionele metodes van diereverbetering. | (3) |
|  |  |  |  |
|  | 4.5.2 | Bespreek voedselveiligheid as ŉ bekommernis soos deur die sprekers by die seminaar aangedui. | (4) |
|  |  |  | **[35]** |
|  |  |  |  |
|  |  | **TOTAAL AFDELING B:** | **105** |
|  |  |  |  |
|  |  | **GROOTTOTAAL:** | **150** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EKSAMEN NOMMER/NAAM** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**AFDELING A**

**VRAAG 1**

* 1. 1.3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |

|  |
| --- |
| 1.3.1 |
| 1.3.2 |
| 1.3.3 |
| 1.3.4 |
| 1.3.5 |

(5 x 2) = (10)

(10 x 2) = (20)

* 1. 1.4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |

|  |
| --- |
| 1.4.1 |
| 1.4.2 |
| 1.4.3 |
| 1.4.4 |
| 1.4.5 |

(5 x 2) = (10) (5 x 1) = (10)

|  |
| --- |
| 45 |