NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT-EKSAMEN
MEI 2021

LEWENSWETENSKAPPE: VRAESTEL II
NASIENRIGLYNE

Tyd: 2 uur 100 punte

Hierdie nasienriglyne word voorberei vir gebruik deur eksaminatore en sub-eksaminatore, almal van wie vereis word om 'n standardiseringsvergadering by te woon om te verseker dat die riglyne konsekwent geïnterpreteer en toegepas word in die nasien van kandidate se skrifte.

Die IEB sal nie enige besprekings of korrespondensie rakende die nasienriglyne aangaan nie. Dit word erken dat daar verskillende sienings oor sekere sake van belang of detail in die nasienriglyne mag wees. Dit word ook erken dat, sonder die voordeel van die bywoning van 'n standardiseringsvergadering, daar verskillende interpretasies van die toepassing van die nasienriglyne mag wees.

IEB Copyright © 2021

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 1.1.1 Embrio
1.1.2 Hormoon
1.1.3 Tweeslagtig

1.2 1.2.1 Bestuiwing – oordrag van stuifmeel van helmknoppe na stempel,
Bevrugting – versmelting van sperm vanaf stuifmeel met ova (eierselle in saadknoppe) in ovarium

1.2.2 Tabel wat die voor- en nadele van geslagtelike- en ongeslagtelike voortplanting toon

	Geslagtelik	Ongeslagtelik
Voordeel	Diverse eienskappe – nuwe kenmerke	Geneties stabiel / groter opbrengs / korter tyd om blomplante te kry
Nadeel	Diverse eienskappe – nie net gunstige kenmerke gelewer nie / duur lank / nie alle sade lewensvatbaar nie	Geneties identies – geen nuwe kenmerke vatbaar vir siektes ens.

– tabelformaat

1.2.3 Twee verskillende soorte orgideë lewer nageslag wat verskillende kenmerke van elke ouer erf. / Dit is lukraak watter kombinasies van kenmerke hulle sal erf. /onseker oor spesifieke fenotipes wat by nageslag sal ontstaan
Aanvaar ander toepaslike verduidelikings.

1.3 1.3.1 5
1.3.2 4
1.3.3 3
1.3.4 2

1.4 1.4.1 f – helmknop
1.4.2 a – stempel
1.4.3 d – ovarium

1.5 r – produseer baie sade

1.6 Poliploïdie kan plante / blomme groter maak / groter vrugte, wat meer saad beteken dus meer daarvoor kan vra / meer aanloklik vir die publiek ens.

IEB Copyright © 2021

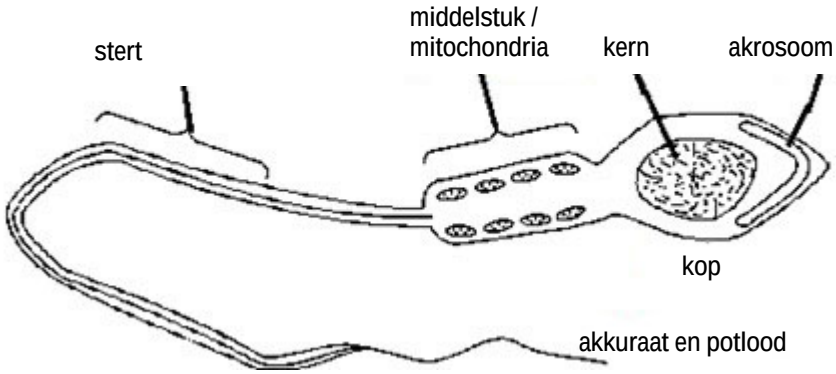
VRAAG 2

2.1 2.1.1 B
2.1.2 A
2.1.3 C
2.1.4 D

2.2 2.2.1 Goedkoop
Effektief
Beskerm teen SOS's
Maklik om te gebruik

2.2.2 Opskrif
Akkurate vorm en met potlood geteken
Enige 3 korrekte benoemings

Diagram van spermsel



Merk enige 3 benoemings

2.3 100% – 98% = 2% ;
2% × 10 000 = 200

2.4 2.4.1 1
2.4.2 3
2.4.3 5
2.4.4 2
2.4.5 4

2.5 2.5.1 Sperms moet verby serviks in die uterus inbeweeg / spermversperring om by Fallopiese buise te kom om 'n ovum te bevrug / die serviks binne te gaan / bevrugting te voorkom.

2.5.2 Vroue kon beheer hê oor die spasiëring van hul swangerskappe en voorbehoeding, hulle is nie belas deur ongewenste swangerskappe nie

2.6 (Baie min ingespuite testosteroon bereik testes/ dit sirkuleer steeds in bloed)/ bloedvlakke van testosteroon bly hoog bereik hipotalamus / hipofise, daarom inhibeer hoë testosteroonvlakke normale vrystelling van testosteroon, daarom bereik minder die testes / minder sperm vervaardig. Hoë testosteroonvlakke inhibeer LH (ICSH) en FSH – dus minder stimulasie van interstisiële selle om testosteroon vry te stel

2.7 B

IEB Copyright © 2021

AFDELING B

VRAAG 3

Ja – gebruik van verbode middels moet gewettig word	Nee – gebruik van verbode middels moet nie gewettig word nie
BRON A Prestasieverbeterende middels word al lank gebruik Baie van hierdie middels is natuurlike hormone	**BRON A** Sekere prestasieverbeterende middels is baie gevaarlik
BRON B Uitnemendheid in prestasie	**BRON B** Respek vir wette en reëls Toewyding en verbinding Regverdige spel en eerlikheid Dapperheid, gemeenskap en solidariteit Respek vir self en ander deelnemers Bevordering van gesondheid Uitnemendheid in prestasie
BRON C Geneesmiddels wat gebruik word vir ander kwale – waarom nie vir sport nie Geneesmiddels wat op dieselfde manier as aanvullings gebruik word Biologiese manipulasie beliggaam die menslike gees – die vermoë om onsself te verbeter op grond van rede en oordeel Gelyke speelveld – verhoed dat mense met die beste genetika altyd wen Musikante gebruik dwelms om op te tree	**BRON C** Onregverdige voordeel bo ander atlete Gesondheid in gevaar stel Moedig ander aan om gesondheid in gevaar te stel Onregverdig as wen te wyte is aan 'n verbode middel Vir atlete wat skoon wil meeding, is die gevaar dat hulle geklop kan word deur 'n deelnemer wat nie vinniger, sterker of meer toegewyd is nie, maar wat 'n middel gebruik om die voorsprong te kry, baie persoonlik. Prestasieverbeterende middels beïnvloed die individuele atleet sielkundig Ons verwag dat die wenatleet natuurlike talente met inspanning, oefening en tegniek moet kombineer. Natuurlike talente moet gerespekteer word vir wat dit is Dapperheid, krag, mededingendheid en ander deugde vra morele bewondering. Toerusting, afrigting en voeding dra by tot sukses, maar veroorsaak nie dieselfde waardering nie Neem sport weg vir die liefde vir sport
BRON D Prohibisie dwing verbod op alkohol – het nie gewerk nie,/ onwettig beskikbaar/, onveilig aangesien ongereguleerd ,/ sterftes toegeneem,/ korrupsie toegeneem (aanvaar slegs maksimum 2 punte uit hierdie bron)	**BRON D**
BRON E Opleiding op hoogte / gebruik van hipoksiese masjiene wettig, maar duur, terwyl EPO goedkoop is Genetika maak deelnemers anders – gebruik van verbode middels sal hierdie verskille verwyder	**BRON E** Genetika is natuurlik
BRON F	**BRON F** Sal druk plaas op atlete om middels te neem Risiko vir beroerte / hartaanval deur EPO te gebruik Sportbyeenkomste bepaal deur wie se liggaam die beste reageer op chemikalieë Opleiding is aktief Die mees ambisieuse persoon sou die roekeloosste wees Effekte van testosteroon
BRON G Atlete benodig aanvullings om in moderne sportsoorte te presteer Tegnologie wat reeds beskikbaar is om sportlui te help (2 voorbeelde)	**BRON G**
BRON H Topatlete gevang met verbode middels, maar steeds goed	**BRON H**
EIE Middels verbeter net fisiese eienskappe, en atleet vertrou steeds op natuurlike vermoë	**EIE** Hormone kan ander nie-teikenstreke beïnvloed (het baie verskillende effekte) Groeihormone - vorming van gewasse Hoe om te onderskei tussen normale en verhoogde vlakke van hierdie hormone, aangesien dit natuurlik in die liggaam voorkom Skep onregverdige ekonomiese hindernisse - rykes kan tegnologie / aanvullings bekostig; armes vertrou op natuurlike vermoë

Totaal: 100 punte

IEB Copyright © 2021