education

Department:
Education
North West Provincial Government
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 10

LEWENSWETENSKAPPE V2

NOVEMBER 2024

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 150

Testpapers.co.za
Past exam papers
Summaries
Study Guides

BEGINSELS MET BETREKKING TOT DIE NASIEN VAN LEWENSWETENSKAPPE

1. **Indien meer inligting as punte toegeken word gegee**
   Hou op merk wanneer maksimum punte bereik is en plaas 'n golflyn en 'maks.' In die regterkantse kantlyn.

2. **As byvoorbeeld drie redes vereis word en vyf word gegee**
   Merk die eerste drie, ongeag of almal of sommige korrek/fout is.

3. **As die hele proses gegee word wanneer slegs 'n gedeelte daarvan vereis word**
   Lees alles en gee krediet vir relevante gedeelte.

4. **Indien vergelykings gevra word en beskrywings gegee word**
   Aanvaar as verskille/ooreenkomste duidelik is.

5. **As tabulering vereis word, maar paragrawe word gegee**
   Kandidate sal punte verloor omdat hulle nie getabelleer het nie.

6. **As diagramme met aantekeninge gegee word wanneer beskrywings vereis word**
   Kandidate sal punte verloor.

7. **As vloeidiagramme in plaas van beskrywings gegee word**
   Kandidate sal punte verloor.

8. **As die volgorde deurmekaar is en skakels nie sin maak nie**
   Waar volgorde en skakels korrek is, gee krediet. Waar volgorde en skakels is verkeerd, moenie krediteer nie. As volgorde en skakels weer korrek word, hervat krediet.

9. **Nie-erkende afkortings**
   Aanvaar as dit eers in antwoord gedefinieer is. Indien dit nie gedefinieer is nie, moenie die onerkendes krediteer nie afkorting, maar krediet die res van antwoord indien korrek.

10. **Verkeerde nommering**
    As antwoord in die korrekte volgorde van vrae pas, maar die verkeerde nommer is gegewe, is dit aanvaarbaar.

AFDELING A

VRAAG 1

1.1

1.1.1 D✓✓
1.1.2 B✓✓
1.1.3 A✓✓
1.1.4 B✓✓
1.1.5 A✓✓
1.1.6 C✓✓
1.1.7 B✓✓
1.1.8 B✓✓ (8 x 2) **(16)**

1.2

1.2.1 Koronêre arterie ✓
1.2.2 Pangaea ✓
1.2.3 Hoogte bo seespieël ✓
1.2.4 Biosfeer ✓
1.2.5 Aspek ✓
1.2.6 Voedselweb✓
1.2.7 Radiometriese datering ✓ (7 x 1) **(7)**

1.3

1.3.1 Slegs A✓✓
1.3.2 Slegs A ✓✓
1.3.3 Slegs A✓✓
1.3.4 Beide A en B ✓✓ (4 x 2) **(8)**

1.4

1.4.1

T✓

Prokariote	**Eukariote**
Organismes met selle sonder ware kerne ✓	Organismes met selle wat ware kerne het ✓
Hul genetiese materiaal /DNS word nie deur 'n kernmembraan omring nie en kom vry in die sitoplasma voor ✓	Hul genetiese materiaal /DNS word omring deur 'n kernmembraan en kom vry in die sitoplasma voor ✓
Geen ware organelle kom in die sitoplasma voor nie ✓	Ware organelle kom in die sitoplasma voor ✓
Monera is prokariote ✓	Protista, Fungi, Plantae en Animalia is eukariote ✓

T : 1 en (3 x 2) : 6 **(7)**

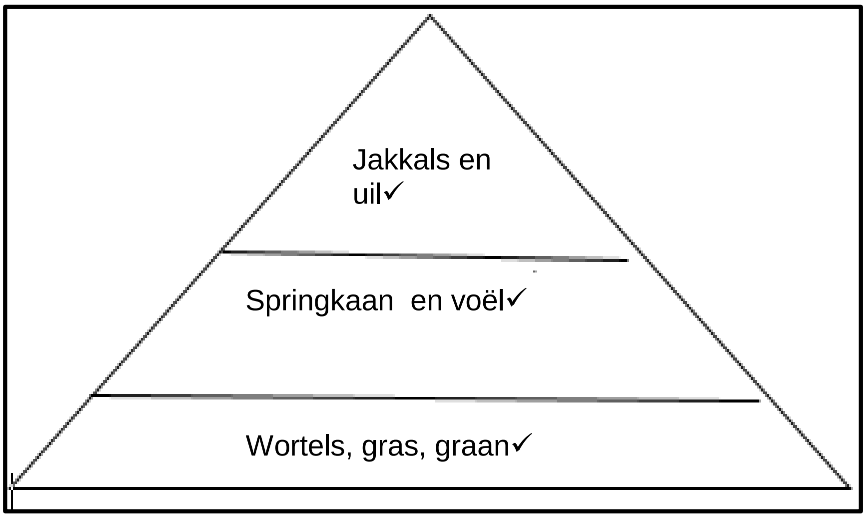
1.5

1.5.1 voedselweb ✓ (1)

1.5.2 'n Ekosisteem is 'n bepaalde gebied bv. 'n dam, 'n woud, ens. wat bestaan uit alle verskillende lewende organismes (biotiese komponente) wat met mekaar en hul nie-lewende omgewing in wisselwerking tree (abiotiese komponente).✓✓ (2)

1.5.3 Konyne, muise, sprinkane en voëls sal nie kos hê nie✓ en uitsterf✓ en as gevolg hiervan sal die jakkalse en uile ook sterf (2)
Enige 2

1.5.4 Korrekte diagram ✓



(4)

1.5.5
- Wortel- haas-jakkals✓
- Gras-haas-jakkals✓
- Gras- sprinkaan -voëls✓
- Graan-muis-uil✓
- Graan – sprinkaan- uil✓
- Graan-voëls-jakkals✓

Enige 3
(3)
[50]

TOTAAL AFDELING A: 50

AFDELING B
VRAAG 2

2.1

2.1.1 A- Aorta ✓
B- Bikuspidale klep ✓
C- Linker ventrikel ✓ (3)

2.1.2 (a) F✓- Regter atrium ✓ (2)
(b) E✓- Trikuspidale klep ✓ (2)

2.1.3 Deel C pomp bloed oor 'n lang afstand/na alle dele van die liggaam✓
- terwyl deel D bloed oor 'n kort afstand/slegs na die longe pomp✓
(2)

2.1.4 Die hart pomp die bloed eerstens na die longe, en dan na die res van die liggaam✓ deur bloedvate ✓ (2)

2.1.5 **Tydens algemene diastool**
- die hart ontspan✓/ventrikels en atria ontspan
- Gedeoksigeneerde bloed kom die regteratrium binne vanaf die inferior en superior vena cava✓
- en suurstofryke bloed kom die linkeratrium binne vanaf die pulmonale aar✓
- Die trikuspidale en bikuspidale kleppe is oop✓
- dus beweeg bloed ook in die ventrikels✓ (5)
(16)

2.2

2.2.1 Carolus Linnaeus ✓ Binomiale stelsel ✓ (2)

2.2.2 Koninkryk - Plantae ✓
Orde – Corniferales ✓
Familie- Pinaceae ✓ (3)

2.2.3 *Pinus ponderosa* ✓✓ **(korrek geskryf met genus se eerste letter in hoofletters en spesie se eerste letter kleinletters)** (2)

2.2.4 Monera✓
Protist✓
Fungi ✓
Plantae✓
Animalia✓ (5)
(12)

2.3

2.3.1 Plant- en dierspesies wat in een streek en nêrens anders in die wêreld voorkom nie✓ (1)

2.3.2 Fynbos ✓ (1)

2.3.3 Daar was verskeie projekte✓ wat daarop gemik was om verantwoordelike reis na natuurlike gebiede aan te moedig om die omgewing te bewaar✓ (2)

2.3.4 $\frac{70}{100}$ ✓ x 9 000 ✓= 6 300 ✓spesies (3)

2.3.5 Plantegroei: van hierdie bioom, wat meestal klein bossies is✓ groei in voedingsarm grond✓

Klimaat: hulle oorleef ook die lang droë somer ✓ toestande, asook gereelde brande✓ Enige 3 (3)

(10)

2.4

2.4.1 Relatiewe dating ✓ (1)

2.4.2 (a) **A-**28650✓✓ (2)

(b) **B -**12,5✓✓ (2)

2.4.3 Na 60 miljoen jaar✓ is daar nie meer koolstof-14 oor✓ in die fossiel nie. (2)

2.4.4 **Radiometriese datering**

- Hierdie tipe datering gebruik verskillende instrumente om die radioaktiewe elemente te meet ✓bv. uraan, koolstof, ens. in fossiele of gesteentes.
- Hoe meer die radioaktiewe element in 'n fossiel verval het✓, hoe ouer is die fossiel. ✓
- Vir fossiele ouer as 50 000 jaar word die ouderdom van die gesteentes waarin die fossiele ingebed is, bepaal. ✓
- Koolstof 14-datering word gebruik om die ouderdom van fossiele wat jonger as 50 000 jaar is, te bepaal. ✓ (5)

[50]

VRAAG 3

3.1

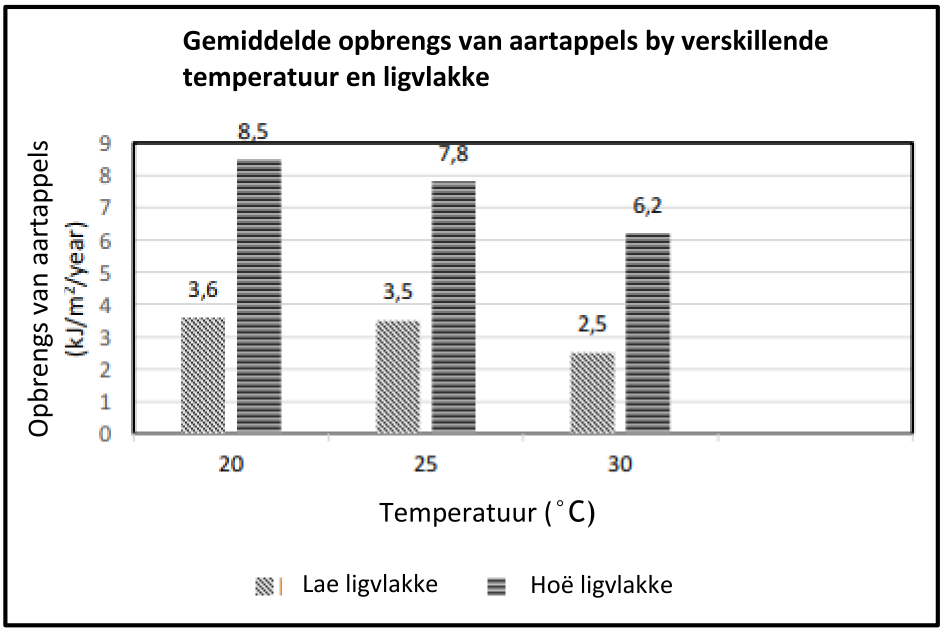
3.1.1 - Vra toestemming✓van die eienaar van die plaas
- Besluit oor die plek✓
- Besluit op die tydsduur✓
- Besluit hoe om die temperatuur in die kweekhuise te verander✓
- Besluit hoe om die lig in die kweekhuise te verander ✓
- Besluit op die spesie tamatieplant✓
- Besluit op die meettegnieke✓
- Besluit oor die meetapparaat ✓
- Besluit op opnamemetode✓

(MERK SLEGS EERSTE TWEE) **(**Enige twee) (2)

3.1.2 (a) Temperatuur/Lig ✓ (krediet as slegs 1 gegee word) (1)
(b) Opbrengs van aartappels ✓ (1)

3.1.3 - Plaas meer plante in elke kweekhuis ✓
- Herhaal die ondersoek ✓ (2)

3.1.4



Korrekte tipe grafiek (T)	1
Opskrif **(C)**	1
Korrekte byskrifte vir X-as en Y-as insluitend korrekte eenhede **(L)**	1
Korrekte skaal vir X-as (korrekte breedte en spasiëring van stawe) en Y-as **(S)**	1
Plot van stawe (P)	1: 1-5 stawe korrek geplot 2: Al 6 stawe korrek geplot

(6)
(12)

3.2

3.2.1 Koolstofsiklus ✓ (1)

3.2.2 (a) **C** - Ontbinding ✓ (1)
(b) **A** - Sellulêre respirasie ✓ (1)
(c) **B** - Fotosintese ✓ (1)

3.2.3 Sellulêre respirasie – organiese verbindings in plante en diere word afgebreek✓ in die teenwoordigheid van suurstof✓ om energie, water en koolstofdioksied word vrygestel. (2)

3.2.4 ●Koolstof kom voor in die vorm van koolstofdioksied✓ (CO_2) in die atmosfeer✓/sommige is in water opgelos.
●Groen plante gebruik koolstofdioksied tydens fotosintese ✓om organiese verbindings te produseer✓/koolhidrate.
●Die koolstof wat deel vorm van organiese verbindings in plante is na diere oorgedra wanneer hulle plantmateriaal eet✓
●Soms ontbind dooie plant- en diereresste nie maar word gefossileer om fossielbrandstowwe te vorm✓ (steenkool en olie). (Enige 4) (4)
(10)

3.3

3.3.1 Kontinentale drywing ✓ (1)

3.3.2 Afrika✓ (1)

3.3.3 Albei vlugteloos ✓ / hulle is vlugtelose voëls (1)

3.3.4 Biogeografie ✓ (1)

3.3.5 Laurasië ✓ en Gondwanaland ✓ (2)

3.3.6 Albei het ontwikkel uit 'n gemeenskaplike voorouer✓ wat op dieselfde kontinent ✓Gondwanaland gewoon het. Hulle albei het opgebreek ✓ toe Suid-Amerika en Afrika uitmekaar gebreek het as gevolg van kontinentale drywing ✓ (4)
(10)

3.4

3.4.1 Uitsterwing wat plaasvind wanneer baie spesies verdwyn✓oor dieselfde tydperk.✓ (2)

3.4.2 65 mjg✓ **(eenhede moet daar wees)** (1)

3.4.3 Mesosoïkum ✓ Era (1)

3.4.4 Die algemene teorie is dat die reuse- meteoriet die aarde✓ getref het (soos gesien in die diagram), en die atmosfeer met dodelike gas✓, puin en stof✓ gevul het. Ander faktore soos asteroïde en vulkaniese uitbarstings ✓ kan oorweeg word. (3)
(Enige 3)

3.4.5 (a) Senosoïkum ✓ (1)
(b) Paleosoïkum ✓ (1)

3.4.6 Perm uitsterwing ✓ (1)
(10)

3.5

3.5.1 (a) Diagram A✓ (1)
(b) Diagram B✓ (1)

3.5.2 - Dit het 'n dik gespierde wand✓ om die druk wat deur die pompaksie van die hart uitgeoefen word, te weerstaan✓
- Die lumen is kleiner in deursnee✓om vinniger beweging van bloed te fasiliteer✓/Skep hoër druk Enige 2x1 (2)

3.5.3 Diagram B✓ (1)

3.5.4 (a) Lumen ✓ (1)

(b) Spier ✓laag (1)

(c) bindweefsel✓ (1)
(8)
[50]

TOTAAL AFDELING B: 100
GROOT TOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou