



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

SENIOR CERTIFICATE EXAMINATIONS/ NATIONAL SENIOR CERTIFICATE EXAMINATIONS

SEPEDI LELEME LA GAE (HL)

LEPHEPHE LA PELE (P1)

MOPITLO/PHUPU 2024

MEPUTSO: 70

NAKO: Diiri tše 2

Palomoka ya matlakala a dipotšišo ke 11.

DITAELO LE TSHEDIMOŠO

1. Lephephe le, le arotšwe ka DIKAROLO TŠE THARO, e lego YA A, YA B le YA C.

KAROLO YA A: Tekatlhaologanyo (30)

KAROLO YA B: Kakaretšo (10)

KAROLO YA C: Dibopego le melao ya tšhomišo ya polelo (30)

2. Bala ditaelo KA MOKA ka tlhokomelo.

3. Araba dipotšišo KA MOKA.

4. Thoma KAROLO YE NNGWE le YE NNGWE letlakaleng LE LEFSA.

5. Thala mothalo ka morago ga KAROLO YE NNGWE le YE NNGWE.

6. Dikarabo di nomorwe go swana le dipotšišo.

7. Tshela mothalo ka morago ga karabo YE NNGWE le YE NNGWE.

8. Hlokomela mopeleto le tlhamo ya mafoko.

9. Nako ye e akanywago ge go arabja lephephe le e ka ba ka tsela ye:

KAROLO YA A: Metsotso ye e ka bago ye 50

KAROLO YA B: Metsotso ye e ka bago ye 30

KAROLO YA C: Metsotso ye e ka bago ye 40

10. Ngwala ka bothakga le ka mongwalo wa go balega.

KAROLO YA A: TEKATLHAOLOGANYO**POTŠIŠO YA 1**

- 1.1 Bala ka tsenelelo le tsinkelo ditšweletšwa tša go ngwalwa le tša go bogelwa tša ka tlase gore o tle o kgone go laetša mabokgoni a go araba dipotšišo.

SETŠWELETŠWA SA A**THEKNOLOTŠI YA AGRIVOLTAIC**

- 1 Go ya ka dipalopalo tša pankha ya lefase tša ngwaga wa 2018, dinaga tša Borwa bja Afrika di na le dipersente tša go feta tše 75 tša naga ye e ka šomišetšwago temo ya diruiwa le dibjalo. Matšatšing a lehono ka lebaka la bothata bja tlhokego ya mohlagase ka mo nageng, ditsebi di re ka ntle ga go dirišetšwa temo, naga ye e nabilego ya Afrika-Borwa e ka hola badudi ka go tšweletša mohlagase wa go fehlwa ka diphanele tša *solar*. Diphanele tše di šomiša mahlasedi a letšatši go tšweletša mohlagase wo montšintši. Se se ka kgontšhwa le ke maemo a boso mo letšatši le hlabago nako ye ntši ge e bapetšwa le dinaga tša Yuropa mo go phelago go pipile maru. Ee, mohlagase wo re ka re ke mphiwafela ye e tšwago go Mmopi gomme re o alela diatla. Ke ka lebaka la eng re swanetše go hlaka ka mohlagase mola re ka šomiša diphanele tša *solar* go o tšweletša? 5
- 2 Morena Kganya yo a nago le polasa kua Vivo Profenseng ya Limpopo o re ge e sa le go thoma go ba le bothata bja kgaotšo ya mohlagase ka mo nageng o dira temo ye e bitšwago *Agrivoltaic*. *Agrivoltaic* ke ge balemi ba hloma diphanele tša *solar* godimo ga dibjalo goba mo go dulago diruiwa ka polaseng. Theknolotši ya *solar agrivoltaic* e šomišwa kudu lefaseng ka bophara le ge balemi ba bantši ba Afrika-Borwa ba sešo ba tlwaela go e diriša. Yona e thuša gore maatla a letšatši a dire mošomo wa go godiša dibjalo mola a bile a tšweletša le mohlagase. Ke ka fao re felago re e kwa Morena Kganya a re go yena temo le tšweletšo ya mohlagase ke monwana le lenala. 15 20
- 3 Polaseng ya gagwe o hlomile diphanele tša *solar* ka tsela ye e lego gore bogodimo bja tšona bo kgona go mo dumelela go bjala dibjalo tša go rata moriti bjalo ka ditamati, dinawa, lethese le tše dingwe ka fase ga tšona. Ge e le ditamati tšona o re di enywa kudu ge di le moriting go feta letšatšing. Diphanele tša *solar* di di direla moriti wa go fola mosegare. Ka kakaretšo, diphanele tša *solar* di thuša dibjalo gore di se lahlegelwe ke meetse a mantši ka ge di tla be di le moriting. Se se thuša go bolokela molemi meetse ka gore dibjalo ge di le moriting ga di hloke meetse a mantši. Diruiwa tše dinnyane le tšona di ipshina ka fase ga moriti wa diphanele tša *solar*. Diphanele tša *solar* le tšona di a holega ge dibjalo di golela ka tlase ga tšona. Moya wo dibjalo di o ntšhago ge di hema o di thuša gore di dule di fodile gomme ge di fodile di kgona go tšweletša mohlagase wa go oketšega ka dipersente tša go feta tše 10. Therešo ke gore dibjalo le diphanele tša *solar* di hlapišana diatla. 25 30 35

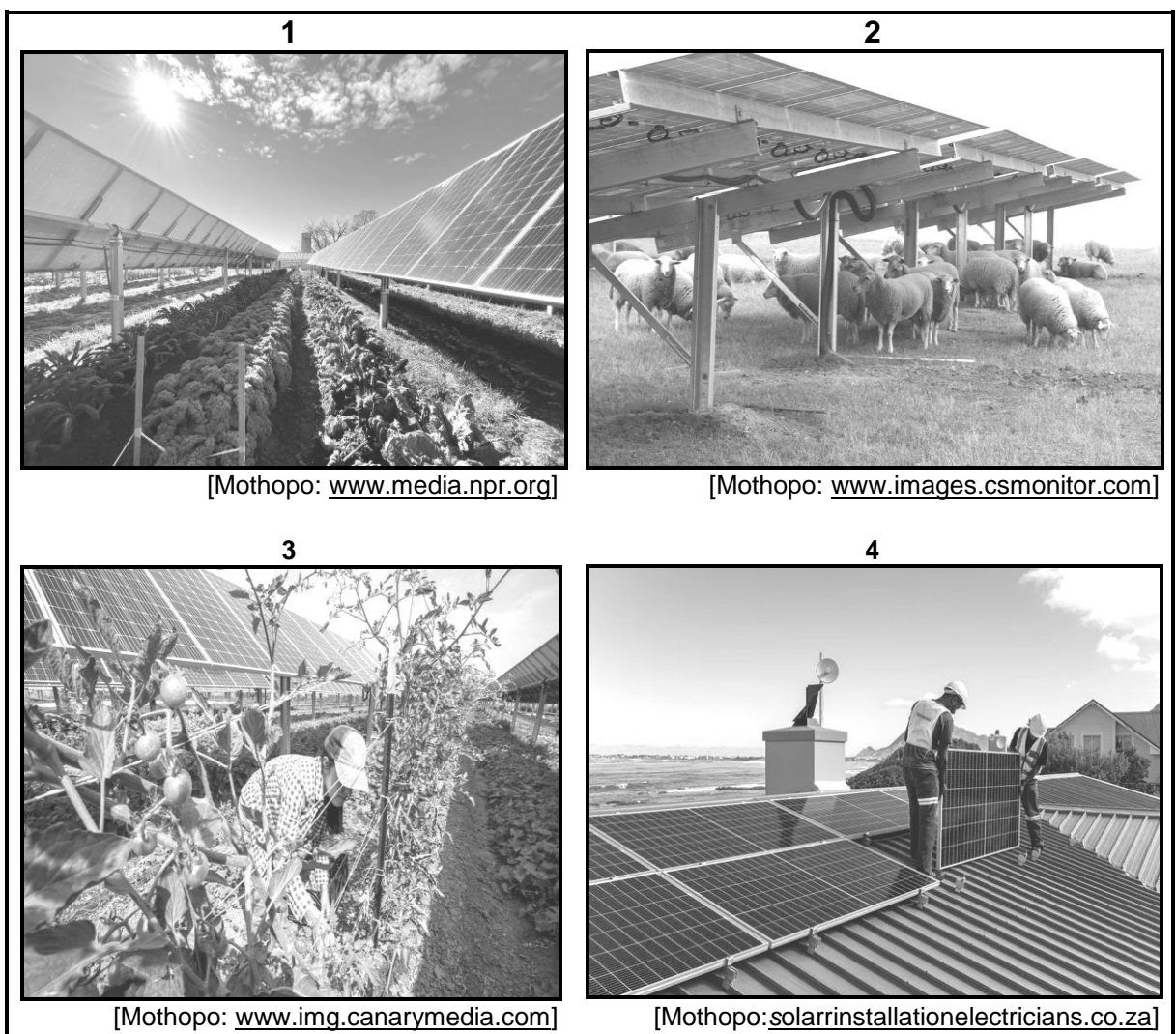
4	<p>Mohlagase wo o tšweleditšwego ka diphanele tša <i>solar</i> o thuša ka mediro yohle ya polase go swana le go nosetša dibjalo, go thumaša ditšidifatši, mabone, bjalobjalo. Morena Kganya o re <i>Agrivoltaic</i> e mmolokela tšhelete ya go reka mohlagase ebile e mo direla letseno. Yena o kgona go tšweletša mohlagase wo montši go feta wo a o hlokago mo polaseng gomme wo o šetšego o o fetišetša go kriti ya baabi ba mohlagase a ba rekišetša ona. Badudi ba ba nago le diphanele tša <i>solar</i> godimo ga ditlhaka tša mengwako ya bona ba tšweletša mohlagase wa go thuša bona ka noši mola balemi ba dipolasa tša <i>solar</i> bona ba tšweletša mohlagase wo montši go thuša setšhaba le dikgwebo. Se se tlogago se kgahliša ka dipolasa tše tša <i>solar</i> ke gore ga di hlole tšhilafatšo ya lefaufau goba moya ebile ga di šomiše meetse a mantši ge di bapetšwa le mekgwa ye mengwe ya go tšweletša mohlagase.</p>	40 45 50
5	<p>Mmušo wa Afrika-Borwa o hlohleletša batho go šomiša diphanele tša <i>solar</i> go tšweletša mohlagase ka go ba fokoletša lekgetho. Na dipolasa tše tša <i>solar</i> e ka ba sentšwelakae se se ka rarollago bothata bja kgaotšo ya mohlagase le tlhokego ya mešomo mo nageng? Go tseba mang? Mohlomongwe Tonakgolo ya Gauteng o na le ponelopele mabapi le se ka ge a kwalakwaditše protšeke ya go katišetša bafsa ba 6 000 go lokela diphanele tša <i>solar</i> mengwageng ye meraro ye e tlogo. O re boikatišo bjo bo tla ba thuša go ba le mabokgoni a maleba a go lokela diphanele tša <i>solar</i> dipolaseng, mengwakong ya batho, go di hlokomela le go di lokiša. O boletše le go re bafsa ba ba katišetšwego ba tla hwetša dibaka tša mešomo ya go ya go ile ya go lokela diphanele tša <i>solar</i>, go ithomela dikgwebo le ge e le dikgwebopotlana.</p>	55 60

[Mothopo: www.zpenergy.co.za]

- 1.1.1 Go tšwa temaneng ya 1 tsopola lentšu le sekafoko tše di laetšago gore:
- (a) Mohlagase wa *solar* ga o lefelwe.
- (b) Badudi ba amogela mohlagase wa *solar* ka dipelo tša lethabo. (2)
- 1.1.2 Efa mabaka A MABEDI a a ka dirago gore Afrika-Borwa e kgone go tšweletša mohlagase wa *solar* go ya ka diteng tša temana ya 1. (2)
- 1.1.3 Akaretša diteng tša temana ya 2 ka dintlha TŠE PEDI. (2)
- 1.1.4 Laetša phapano gare ga mohlagase wa *solar* le wo o dirišwago ke bontši bja badudi ka mo Afrika-Borwa. (2)
- 1.1.5 Hlatholla ka fao dibjalo, diruiwa le diphanele tša *solar* di hlogago ka gona polaseng ya Morena Kganya. (3)
- 1.1.6 Go tšwa temaneng ya 4 ahlaahla ka fao mohlagase wa diphanele tša *solar* o lego bohlokwa ka gona go Morena Kganya. Efa dintlha TŠE THARO. (3)

- 1.1.7 Ka dintlha TŠE PEDI hlaloša ka mo tšhomišo ya diphanele tša *solar* e ka godišago ekonomi ka gona go ya ka diteng tša temana ya 5. (2)
- 1.1.8 Ge o be o le Tona ya Mohlagase mo Afrika-Borwa, o be o ka dira eng go fediša bothata bja kgaotšo ya mohlagase? Efa dintlha TŠE PEDI. (2)
- 1.1.9 Na molaotheo wa Afrika-Borwa o reng mabapi le kabo ya mohlagase ka mo nageng? Efa dintlha TŠE PEDI. (2)

1.2 SETŠWELETŠWA SA B



- 1.2.1 Diswantšho tša SETŠWELETŠWA SA B di laetša:
- A Temo ya dibjalo
 - B Temo ya diruiwa
 - C Tirišo ya diphanele tša *solar*
 - D Batho ba go šoma ka diphanele
- (1)

- 1.2.2 Efa mohola wa dikefa tše banna ba di rwelego hlogong
SESWANTŠHONG SA 4. (1)
- 1.2.3 Bapetša SESWANTŠHO SA 3 le diteng tša SETŠWELETŠWA
SA A TEMANENG YA 3. (2)
- 1.2.4 Akanya gore go ka direga eng ge dibjalo tša SESWANTŠHO SA 1
di ka hloka moriti wa diphanele tša *solar*. (1)
- 1.2.5 Hlatholla meholo YE MERARO ya diphanele tše di tšwelelago
SETŠWELETŠWENG SA B. (3)
- 1.2.6 Re alele maikutlo a gago mabapi le SETŠWELETŠWA SA B.
Fahlela karabo ya gago. (2)

PALOMOKA YA KAROLO YA A: 30

KAROLO YA B: KAKARETŠO**POTŠIŠO YA 2**

Badišiša setšweletšwa se gomme o se akaretše ka dikgopolokgolo tše di laetšago dinyakwa tša ge motho a rata go kgatha tema phadišanong ya Masebotsana wa Afrika-Borwa.

ELA HLOKO:

1. Kakaretšo ya gago e be le dintlha tše 7 gomme e se fete mantšu a 90.
2. Ngwala ka tsela ya temana.
3. Se ngwale hlogo ya kakaretšo.
4. Bontšha palo ya mantšu mafelelong a kakaretšo.
5. Kakaretšo e be ka mantšu a gago.

SETŠWELETŠWA SA C**PHADIŠANO YA BOMASEBOTSANA BA AFRIKA-BORWA**

Ge dikgwedi di šuthelelana, nako yela ya go itšhupa bobotse le mogopolo wa lephefo e a batamela. Lenyaga dilo di fetogile gannyane ka gore go na le lenaneo la dinyakwa le le šomišwago. Batho ba ba tsenelago phadišano ye ba swanelwa ke go ba ba magareng ga mengwaga ye masomepedi le ye masomepediseswai. Mokgathatema o dumelelwa gore a ka fetša mengwaga ye masomepediseswai ka ngwaga wa phadišano.

Motho ge a nyetšwe goba a na le ditshepišo tša lenyalo ga se a dumelelwa go tsenela diphadišano tša boMasebotsana. Ngwaga ka moka ka morago ga go thopa sefoka, o swanetše gore a se ke a nyalwa. Mokgathatema a ka ba le mogwera fela tša lenyalo nkhoekho! Makgarebe a a ithwelego ga a dumelelwa, ba go ba le bana goba ba ba nago le bana ba ba ba hlokometšego le bona ga ba dumelelwa. Makgarebe a a nago le mmele o montši ga a dumelelwa go tsenela phadišano. Motho yo a tsenelago phadišano ye o swanetše go ba modudi wa Afrika-Borwa gomme a be le karata/pukwana ya boitsebišo ya Afrika-Borwa. Go ba ba nago le bodudi bja dinaga tša go feta e tee ba swanelwa ke go ntšha ditokomane tša maleba. Thuto a be le bonnyane mphato wa Marematlou goba *NQF Level 4*. Tšweletša mangwalo a dithuto tša gago go babeakanyi ge o rata go kgatha tema phadišanong ye.

Go ikamanya le ditiro tša bosenyi ka mo Afrika-Borwa ke lepheko gomme go ka go šitiša go fihlelela dinepo tša gago bophelong. Go bjalo le go phadišano ye. Motho yo a nago le rekhoto ya bosenyi, e ka ba bja mohuta ofe goba ofe ga a dumelelwa go kgatha tema. Babeakanyi ba phadišano ye ba dira tšohle go kgonthišiša tshepetšo ye e nwešago a mokgako. Lefase ka bophara le tla be le ntšhitše mahlo dinameng go tšea malebiša go Afrika-Borwa nagagadi.

[Mothopo: www.news24.com]

KAROLO YA C: DIBOPEGO LE MELAO YA TŠHOMIŠO YA POLELO

- Dithekniki tša papatšo le khathune
- Tlotlontšu le tšhomišo ya polelo
- Dibopego tša lefoko
- Temogo ya tšhomišo ya polelo ka tsinkelo.

POTŠIŠO YA 3

Lebeledišiša papatšo ye ya ka tlase gore o tle o kgone go laetša mabokgoni a tlhathollo ya ditšweletšwa tša go balwa le go bogelwa ka go araba dipotšišo.

SETŠWELETŠWA SA D

[Mothopo: www.flickr.com]

- 3.1 Tsopola polelo ya go jabetša go tšwa papatšong ye. (1)
- 3.2 Laetša mekgwa YE MEBEDI ye mmapatši a e šomišitšego go kgokagana le bareki papatšong ye. (2)
- 3.3 Mmapatši o šupa eng ge a re: 'Mars e hwetšwa mabankeleng a go ikgetha'? (1)
- 3.4 Efa sehlopantšu sa leamanyidiri sa go hlaloša se lori e se dirago, o be o fe le lekgokaleamanyi la sona. (2)

3.5 Kgetha karabo ye e nepagetšego.
Sekapolelo se mmapatši a se šomišitšego go laetša bogolo bja sebatšwa ke ...

- A pheteletšo.
- B mothofatšo.
- C tshwantšhišo.
- D tshwantšhanyo.

(1)

3.6 Hlaloša ka fao maatla a polelo a dirišitšwego ka gona papatšong.

(1)

3.7 Na o a dumela gore mmapatši o kgonne go goga šedi ya bareki papatšong ye? Thekga karabo ya gago ka dintlha TŠE PEDI.

(2)

[10]

POTŠIŠO YA 4

Bala ka tsenelelo le tsinkelo khathune ye ya ka tlase gore o tle o kgone go laetša mabokgoni a tlhathollo ya ditšweletšwa tša go bonwa ka go araba dipotšišo.

SETŠWELETŠWA SA E



[Mothopo: springsadvertiser.co.za]

4.1 Kgetha karabo ya maleba.
Khathune ye e mabapi le theko ya makhura a:

- A Dijo
- B Ditlolo
- C Dibata
- D Dinamelwa

(1)

- 4.2 Re alele molaetša wa khathune ye. (1)
- 4.3 Ke ka lebaka la eng mothadi wa khathune a tšweleditše tšhelete ye ntši godimo ga motšhene le lerothi la makhura khathuneng ye? (2)
- 4.4 Efa leinahlangwa la senamelwa se se tšwelelago khathuneng ye o be o hlaloše gore ke ka lebaka la eng se bitšwa bjalo. (2)
- 4.5 Akanya tšeo di hlalošwago ke tše di latelago:
- (a) Sekhurumelo seo se butšwego sa tanka ya sefatanaga.
- (b) Meno a a bonalago motšheneng wa makhura. (2)
- 4.6 Na maikutlo a gago ke afe mabapi le theko ye e hlatlogago ya makhura? Fahlela karabo ya gago. (2)
- [10]**

POTŠIŠO YA 5: TEMANA

Bala ka tsenelelo le tsinkelo setšweletšwa se sa ka tlase gore o tle o kgone go laetša mabokgoni a kwešišo ya dibopego le melao ya tšhomišo ya polelo ka go araba dipotšišo.

SETŠWELETŠWA SA F

KGOTLELELO E TSWALA KATLEGO

Mošemane yo a bolelago yola ke tsene le yena sekolo. O be a bonala gore o tlo ba motsebagegi ka letšatši le lengwe. Go kwagala gore gabjale o tsenetše dithuto tša boramolao Yunibesithing. Ge e le rena bomogala Kgakgaripane, ditshetlo di hwile le melodi. Bophelo bjola **bja** gagwe bja bobotlana bo fofile. Yena o tseba batho ka gore o thetha le dikolo sedikong sa gabo a tšama a laetša barutwana ka mo thuto e lego 5 bohlokwa ka gona.

A ba ate ba mohuta wo go thuša setšhaba sa thari ye ntsho. Ka wa gagwe wa go ja bogobe o re: Rutang bana ditaola, le se ye le tšona badimong. O gatelela gore bana ba swanetše go rutwa meragelo ya gona go tloga ka gae gore ba kgone go ba le malebiša ge ba fihla sekolong. Batswadi ba kgatha tema ye bohlokwa ka go thekga 10 bana ba bona. Ke ka mo go felago go bolelwa gore ba swanetše go fela ba **kgoboketšwa** gore ba fiwe tlhahlo ka dilo tša go swana le kgodišo ya ngwana le gore ba swanetše go thekga bana ba bona bjang ka gae ge ba dira mešongwana ya sekolo.

[Mothopo: Boitlhamelo]

- 5.1 Tsopola mehlala ya mašala A MABEDI lefokong la mathomo. (2)
- 5.2 Laetša gore lekgokedi le le kotofaditšwego temaneng ya 1 ke la mohuta mang o be o fe tirišo ya lona. (2)

- 5.3 Hlaloša tirišo ya meselana ye e kotofaditšwego temaneng ya 2. (2)
- 5.4 Ngwala lefoko le le thaletšwego ka letlago o be o laetše gore le tlile ka modirišo ofe. (2)
- 5.5 Ahlaahla tirišo ya lediri le le kotofaditšwego temaneng ya 2. (2)
- [10]**
- PALOMOKA YA KAROLO YA C: 30**
- PALOMOKA YA TLHAHLOBO: 70**