GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

TLHAHLOBO YA BOHARENG BA SELEMO KEREITE YA 12

PHUPTJANE 2026

SESOTHO PUO YA LAPENG (HL)

PAMPIRI YA PELE (P1)

SESOTHO HOME LANGUAGE P1

C2191S

NAKO: Dihora tse 2

MATSHWAO: 70

10 maqephe

X05

DITAELO LE DIKELETSO HO MOHLAHLOBUWA

1. Pampiri ena e arotswe dikarolo TSE THARO, e leng:

KAROLO YA A:	Tekokutlwisiso	(30)
KAROLO YA B:	Kgutsufatso	(10)
KAROLO YA C:	Dibopeho tsa puo le melao ya Tshebediso ya puo	(30)

2. Bala ditaelo TSOHLE ka tlhoko.

3. Araba dipotso TSOHLE.

4. Qala KAROLO E NNGWE le E NNGWE leqepheng LE LETJHA.

5. Seha mola qetellong ya karolo e nngwe le e nngwe.

6. Nomora dikarabo tsa hao jwalo ka ha dipotso di nomorilwe pampiring ya dipotso.

7. Tlola mola dipakeng tsa dikarabo tsa hao.

8. Tsepamisa maikutlo haholo mopeletong le popong ya dipolelo tse nepahetseng.

9. O eletswa ho sebedisa nako ya hao ka mokgwa ona:

   KAROLO YA A: Metsotso e 50
   KAROLO YA B: Metsotso e 30
   KAROLO YA C: Metsotso e 40

10. Ngola ka mongolo o makgethe, mme o balehang.

KAROLO YA A: TEKOKUTLWISISO

POTSO YA 1

Potsong ena o nehilwe mefuta E MMEDI ya ditema. Bala tema e nngwe le e nngwe ka tlhoko o nto araba dipotso tsohle tse hlahang tlasa tema ka nngwe.

Bala tema ena e latelang, mme ha o qetile o arabe dipotso tse e latelang.

TEMA YA A

PHETOHO YA INDASTERI YA BONE (FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION)

1 Lefatshe le fetoha ka sekgahla se makatsang. Re phela nakong ya phetoho ya Indasteri ya Bone (Fourth Industrial Revolution) mme ke nako eo thekenoloji e seng e ntlafatswa ka metjhini. Metjhini ena ha e kgone ho buisana le batho kapa ho aha dikamano.E meng ya metjhini ena e tshwana le batho, ha e meng e etseditswe ho etsa mesebetsi e itseng. Metjhini ena e etsa tsoho la monna ke mokolla ho dingaka dipetlele nakong ya diopereishene, e hlwekisa malapeng mme e meng e fumana diphoso enjeneng tsa makoloi. Bohlale ba maiketsetso (Artificial Intelligence) ke tshebetso e fumanwang ho dikhomphuta kapa diroboto mme le tsona di na le seabo se itseng maphelong a rona. Seabo sa bohlale ba maiketsetso ke ho tseba puo tse fapaneng le ho di fetolela ka mongolo. Difemeng diroboto tse sebedisang bohlale ba maiketsetso di fana ka tharollo moo ho nang le qaka ya mosebetsi. Di thusa ho bebofatsa tshebetso hobane di sebetsa letsatsi lohle ntle le ho phomola. Diroboto di ka thusa hape ho bula mamati mabapi le batho bohle ba qhwadileng ka tshebediso ya ditulo le ho ba tsamaisa. Mahlale a maiketsetso a bakela baithuti botswa hobane ha ba sa inahanela empa ba sebedisa dikhomphuta ho etsa mosebetsi wa dithuto tsa bona.

2 Thuto ya motjhini (Machine learning) ke lekala leo ho sebediswang disebediswa tse fapaneng (software) ho ntlafatsa tshebediso ya khomphuta. Baithuti ba ka ntlafatsa bokgoni ba bona ba dipalo, thuto tsa moruo,thuto tsa mahlale le tse ding. Ho hlakile hore khomphuta ke makgonatsohle. Metjhini ena e thusa ka ho lepa maemo a lehodimo, ho fumana mafu moo a ipatileng mmeleng wa motho,le ho bontsha bong ba lesea pele le hlaha. Ho na le metjhini e bebofatsang tshebetso ya borapolasi. E thusa borapolasi ka ho jala dijalo, ho tswaka menontsha, ho bolaya lehola, ho hama, jwalojwalo.

3 Ho boetse ho na le dikoloi tse sebedisang motlakase. Tshebediso ya GPS e thusa boramakoloi ho fihla dibakeng tseo ba sa di tsebeng ntle le ho lahleha. Bafofisi le basesisi ba dikepe ba sebedisa metjhini ya boemo bo phahameng tshebetsong ya bona. Bafofisi ba leng sepakapakeng bosiu le motsheare ba fihla dibakeng tseo ba yang ho tsona ntle le ho lahleha. Ba dikepeng le bona ba hahlaula lewatleng bosiu le motsheare ntle le ho lahleha. Disebediswa tsa thekenoloji tse bontshang moo koloi e leng teng di thusa haholo ka ho fedisa boshodu ba makoloi. Matsatsing ana diselefouno di na le tshebetso (APP) e bebofatsang maphelo a rona. Melaetsa e kgona ho fetiswa ka potlako batho ba shebane mahlong ka vidio le ho hatisa ketsahalo nakong eo e etsahalang ka yona. Selefouno e kgaola batho maoto hobane ba kgona ho reka, ho lefa mekitlane le ho etsa ditshebeletso tse ding tse fapaneng ka yona. Ho na le ba sebedisang thuto ya motjhini ho ntlafatsa polokeho ditseleng ka ho sekaseka mekgwa e ka sebediswang le ho fumana dintlha tse feletseng ka hore tseleng e itseng ho fetile makoloi a makae ka hora le hore ke dikotsi tse kae tse etsahetseng mebileng.

4 Phetoho ya Bone ya Indasteri ena e fetola mefuta ya mesebetsi eo batho ba e etsang jwalo ka tshebetso ya ho ruta bana dikolong. Sena se bolela hore ho lokela ho be le bokgoni bo botjha ba ho ruta ka dijitale, disebediswa tsa sematebotó, lepothopo, thabolete le Yutjhupu.

5 Phethoho ya Indasteri ya Bone e tla ba le kgahlamelo ho batjha kgethong ya bona ya makala a fapaneng a mesebetsi.E tla ba thusa ho etsa diphuputso ka boenjinere, bongaka, botaki jwalojwalo. Kutlwisiso ka tshebediso ya thekenoloji ka kakaretso e tla thusa ho bopa bokamoso bo tjhabileng.Thekenoloji ke sesebediswa se nang le melemo e mengata empa se hloka batho ba nang le tsebo e batsi le boiqapelo. Leha ho le jwalo, ho ntse ho na le batho ba reng thekenoloji ke mahlopha a senya.

6 Ditlamorao tse bosula tsa thekenoloji ena ke tahlehelo ya mesebetsi.Thekenoloji e nka boholo ba mesebetsi e etswang ke batho jwaloka mesebetsi ya difemeng, diofising le ditsing tsa thupelo. Batho ba nang le boiphihlelo ka thuto ya thekenoloji ba ka una molemo ka yona, athe ba se nang tsebo ba ka salla morao.

7 Bana ba lokela ho rutwa thekenoloji ho tloha bonyenyaneng eseng feela ho bapala dipapadi empa ho ithuta ‘coding’ e leng ho ithuta mananeo a bonolo le ho utlwisisa pale ya AI le motjhini o ithutang (machine learning).

[E qotsitswe le ho hlophisetswa tlhahlobo ho tswa ho *https:/www.lrs.org.za*]

1.1 Bolela hore ke phetoho efe eo re seng re phela ho yona lefatsheng ka bophara. (1)

1.2 Hlalosa hore phetoho ya Indasteri ya Bone ke eng? (2)

1.3 Fana ka mefuta E MMEDI feela ya phetoho ena ya Indasteri ya Bone. (2)

1.4 Moleng wa 14 – 15 mongodi o hlalosa eng ha a re; ‘diroboto di ka thusa ho bula mamati ho batho ba qhwadileng’. (2)

1.5 Bolela mesebetsi E MMEDI feela e etswang ke metjhini ya Thekenoloji. (2)

1.6 Sekaseka kamoo phetoho ena ya Indasteri ya Bone e ka bang le kgahlamelo e bosula maphelong a batho lefatsheng ka bophara. (2)

1.7 Tshohla tshebediso ya maelana ana; ‘thekenoloji ke mahlopha a senya’ o a amahanya le dikahare tsa tema. (3)

1.8 Ke sefe seo re lokelang ho se etsa hore mokgwa ona o motjha wa thekenoloji o tle o re tswele molemo. (2)

1.9 Kgetha karabo e nepahetseng ho (A – D). Ngola karabo e nepahetseng kapa tlhaku feela.

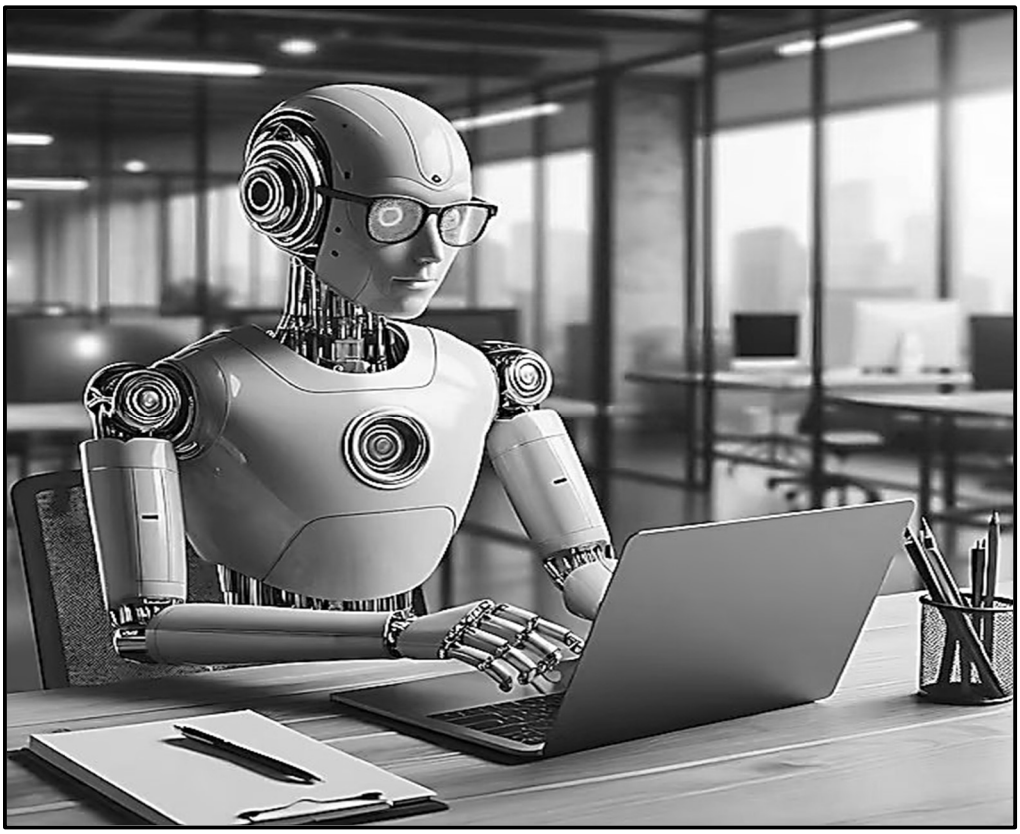
Ho thwe metjhini ena ha e kgone ho buisana le batho kapa ho aha dikamano, ka mantswe a mang ho bolelwa …

A Ha e kgone ho robala.
B Ha e kgone ho bala.
C Ha e kgone ho phomola.
D Ha e kgone ho bua. (2)

1.10 Maikutlo a qholotswang ke tema ena ke a jwang, tshehetsa karabo ya hao ka lebaka. (2)

Bala le ho boha tema e latelang, mme ha o qetile o arabe dipotso tse e latelang.

TEMA YA B



[Setshwantsho se qotsitswe le ho lokisetswa tlhahlobo ho *https://www.bing.com/images*]

1.11 Hlalosa se etsahalang setshwantshong sena se ka hodimo. (2)

1.12 Bolela dintho TSE PEDI ho tswa setshwantshong tse bontshang hore sebaka sena seo roboto e leng ho sona ke mosebetsing. (2)

1.13 Ke eng e re bolellang hore roboto ena e hlahellang setshwantshong se ka hodimo, e tsepamisitse maikutlo a yona ho seo e se etsang. (1)

1.14 Na sena se etsahalang setshwantshong se ka hodimo se amohelehile mabapi le maemo a hlobaetsang a tlhoko ya mosebetsi Aforika Borwa. Tshehetsa karabo ya hao ka lebaka. (2)

1.15 Hlalosa hore ditaba tsa TEMA YA B di tshehetsa mookotaba wa TEMA YA A ka tsela efe. (3)

MATSHWAO OHLE A KAROLO YA A: 30

KAROLO YA B: KGUTSUFATSO

POTSO YA 2

Bala ditaba tsa tema e latelang, e be o di kgutsufatsa ka ho ngola ka seratswana se momahaneng moo o hlalosang **kgahlamelo ya bohlale ba maiketsetso (AI) dikolong**.

ELA HLOKO: O lebelletswe ho etsa tsena tse latelang:

1. Kgutsufatso e be ya mantswe a sa feteng 90.
2. Dintlha e be TSE SUPILENG tse jereng mehopolo ya sehlooho.
3. Ngola ka mokgwa wa seratswana se momahaneng.
4. Bontsha palo ya mantswe ao o a sebedisitseng qetellong ya kgutsufatso ya hao.

TEMA YA C

KGAHLAMELO YA BOHLALE BA MAIKETSETSO (AI) DIKOLONG

Thuto ya bana dikolong naheng ya Aforika Borwa e ka sehlohong ditherisanong le maanong a mmuso. Sena ke morero o moholo wa mmuso hore baithuti ba rona ba be le bokgoni ba ho fihlella boemo ba matjhaba ho thuto ho tswa dikereiteng tse tlase. Thuto ya AI e lokela ho qala dikolong tsa mathomo mme sena se ka thusa baithuti ho tlwaela thekenoloji. Le ha ho le jwalo, ho ntse ho na le tshitiso tsa motheo tse lokelang ho rarollwa. AI e na le kgahlamelo e kgolo ho batho lefatsheng ka bophara mme bana ba dikolo le bona ha ba a salla morao.

Ho itshetleha haholo ka AI ho fokotsa bokgoni ba ho nahana ka botebo. Baithuti ba se ba hloka boikemelo ka ho itshetleha haholo ho AI ka ho etsa mesebetsi ya bona ya sekolo. Ho eketsehile boitaolo bo bobe ba baithuti ba ho qhekella ka ho kopitsa dikarabo ntle le ho ithuta. Ho boetse ho hlaloswa hore AI e ka baka phapang pakeng tsa batho ba nang le boiphihlelo ka thekenoloji le ho ba se nang yona.

AI ka nako tse ding e ka fana ka tlhahisoleseding e fosahetseng kapa e sa netefatswang mme baithuti ba ka e nka e le nnete hobane e bonahala e hlophisitswe hantle. Baithuti ba sebedisa AI ho pheta mosebetsi wa ho araba dipotso le ho ngola diasaenemente mme sena se fokotsa bokgoni ba ho sebetsa mmoho le baithuti ba bang.AI e ka phahamisa kapa ya theola boleng ba mosebetsi wa moithuti. Baithuti ba bang ba ikutlwa ba tlameha ho ntlafatsa mesebetsi ya bona ho fihla boemong boo AI e bo etsang mme sena se ka baka ho imelwa le ho sithabela maikutlo ho baithuti. Ka hona ho kenya AI tshebetsong ho hloka tlhokomelo e kgolo. Batho ba ka hanyetsana le yona haeba ba ikutlwa ba hloka polokeho.AI ke bokamoso empa seo ha se bolele hore batho ba tla e amohela ha bonolo.

[E qotsitswe le ho lokisetswa tlhahlobo ho tswa ho bukeng ya: Boston Professional Skills]

MATSHWAO OHLE A KAROLO YA B: 10

KAROLO YA C: DIBOPEHO LE DITLWAELO TSA TSHEBEDISO YA PUO

POTSO YA 3: PAPATSO

Bala le ho boha papatso ena e latelang e be o araba dipotso tse thehilweng hodima yona.

TEMA YA D



[Setshwantsho se qotsitswe le ho lokisetswa tlhahlobo ho tswa ho *https://www.bing.com/images*]

3.1 Sepheo sa mongodi ke sefe ka sefofane se hlahellang papatsong ena? (2)

3.2 Fana ka mawa a mabedi a sebedisitsweng ke mmapatsi papatsong ena. (2)

3.3 Sekaseka lepetjo lena le latelang mme o bontshe hore le na le tshusumetso efe ho batho ba batlang ho palama sefofane.

'Fofa sa nonyana fihla o bolokehile!' (2)

3.4 Bohlokwa ba tshebediso ya nomoro le websaete tse hlahang papatsong ke bofe? (2)

3.5 Maikutlo a qholotswang ho wena ka papatso ena ke a jwang? Tshehetsa karabo ya hao ka lebaka. (2)

[10]

POTSO YA 4: KHATHUNU

Bala le ho boha khathunu ena e latelang e be o araba dipotso tse thehilweng hodima yona.

TEMA YA E



[Setshwantsho se qotsitswe le ho lokisetswa tlhahlobo ho tswa ho: *https://www.bing.com/images*]

4.1 Maemo a tshwaofatswang ke letsoho le hlahang le tswa ka hara khomphuta ke afe? (2)

4.2 E be mokhathunu o re hlokomedisa eng ka setshwantsho se ka hodimo? (2)

4.3 Ke maikutlo a jwang a iponahatsang sefahlehong sa sebapadi se hlahellang ka hodimo? Tshehetsa karabo ya hao ka lebaka. (2)

4.4 Kgetha karabo e nepahetseng ka ho fetisisa ho tse latelang:

Lentswe ‘O LELEKUWE!’ le re bolella hore monna enwa o …

A O tshwerwe.
B O a utswa.
C O nketswe mosebetsi ke AI.
D O nketswe sebaka ke AI. (2)

4.5 Maikutlo a qholotswang ke khathunu e ka hodimo ke a jwang? Tshehetsa karabo ya hao ka lebaka. (2)

[10]

POTSO YA 5: TEMA YA PROSA

Bala tema ena e latelang e be o araba dipotso tse thehilweng hodima yona.

TEMA YA F

BONOKWANE BA TSHEBEDISO YA THEKENOLOJI

1 Bonokwane ke pharela lefatsheng la tshebediso ya dijithale. Dinokwane di sebedisa khomputha le inthanete ho etsa ketso tse seng molaong. Ebe batho ba sa tla fumana boiketlo naheng ee?

2 Ho bohlokwa ho ithuta ka bonokwane ba thekenoloji (cybercrime) ho itshireletsa ho dinokwane le ho sebedisa thekenoloji ka polokeho. Mokgwa o tlwaelehileng wa bonokwane ba thekenoloji ke ho fumana dintlha tse hlokolosi khomphutareng kapa neteweke ntle ho tumello. 5

3 Dintlha tsa bohlokwa ke tse kang phasewete tsa mokotla wa tjhelete kapa dintlha tse hlokolosi tsa motho tse kang mabitso, nomoro ya tokomane ya boitsebiso, aterese ya lapeng,jj. Kotsi e nngwe ya bahanyapetsi bana ke ho hasa vaerase ho khomphuta mme e senye le ho hlakola dintlha tsa bohlokwa tse bolokilweng khomphuteng. 10

4 Mahlomola a mang ke ha dinokwane di qhekella batho ka hore ba tla ba fa tjhelete ya phaello e hodimo ha ba tsetela tjhelete lekaleng la tsona la ditjhelete. Lewa lena la bonokwane le a atleha hobane dinokwane di sebedisa mabitso ao e seng a tsona, di boele di sebedise mabitso a banka kapa khampane e tsebahalang. Dinokwane di atisa ho ithetsa ka hore nonyana e ahela ka tshiba tsa e nngwe. 15

5 Thuto ka tshebediso ya thekenoloji le mawa a dinokwane a ho qhekella batho e bohlokwa haholo ho sireletsa setjhaba ho dinokwane. Bonokwane bona bo tlwaelehile haholo ka hore ke sekeme mme batho ba bangata e bile mahlatsipa ba sa belaele letho. 20

[E qotsitswe le ho lokisetswa tlhahlobo ho tswa ho: *www.leverageedu.com*]

5.1 Hobaneng mongodi a sebedisitse lentswe ‘pharela’ ha a buwa ka bonokwane. (2)

5.2 Hlalosa sepheo sa tshebediso ya lebotsi moleng wa 3. (2)

5.3 Tsenkolla lebaka leo mongodi a qadileng polelo moleng wa 10 ka polelwana ena ‘Kotsi e nngwe …’ (2)

5.4 Qolla lekgethi le sebedisitsweng moleng wa 14. (2)

5.5 Ke ketsahalo dife tsa bonokwane tse netefatsang tlhaloso ya maele ana: ‘nonyana e ahela ka tshiba tsa e nngwe’. (2)

[10]

MATSHWAO OHLE A KAROLO YA C: 30

MATSHWAO OHLE A PAMPIRI ENA: 70