

**Pukutlhahli ya muritiši  
ya Mmetse  
Kereiti 2**

EXTRACT PAGES

©2024

ISBN 0000000000000

Kgatišo ena ka:

Mophatlalatši:

Morulaganyimogolo:

E rulagantšwe ke:

Peakanyo ya puku ka:

Diswantšho ka:

Tšweletšo ka:

E gatišitšwego ke:

Ditebogo

Bangwadi le mophatlalatši ba leboga tšweletšo ya go šomiša diswantšho:

Dintlha di tlošitšwe gore di se tšweletše.

Bangwadi le mophatlalatši ba leboga tšweletšo ya go šomiša ditšweletšwa:

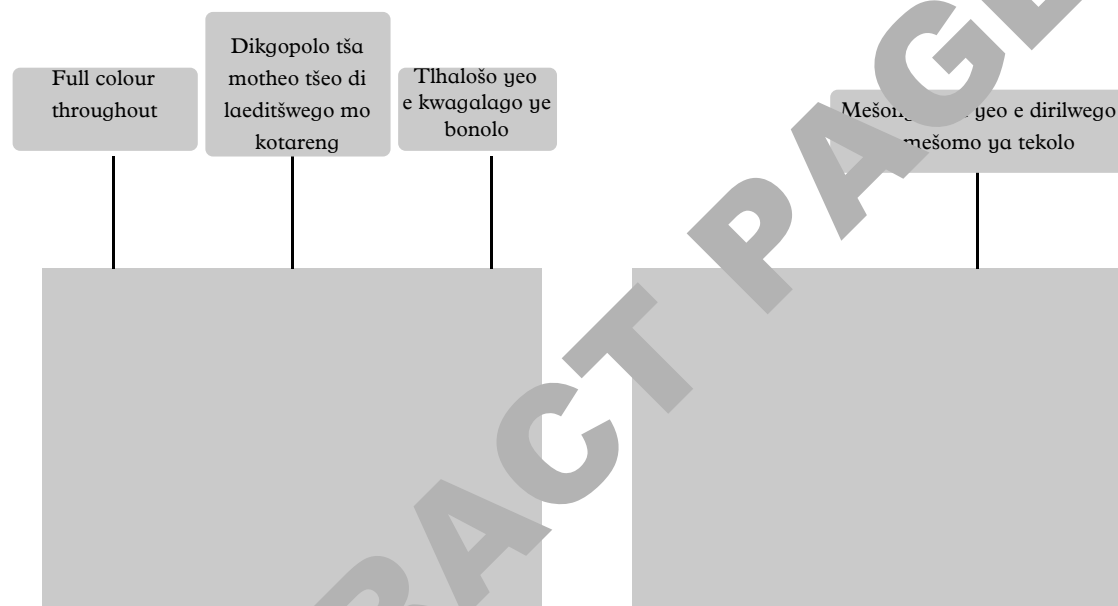
Dintlha di tlošitšwe gore di se tšweletše.

# Lenaneo la Dikagare

O a amogelwa .....	3
Molaetša go tšwa go Bangwadi .....	4
Tsela ya go Šomišago Lenaneo le ka katlego .....	
Ruta bjalo ka Mofenyi! .....	
Go Kwešiša go Kakaretšo mo Thutong .....	
Go Ruta Mmetse ka Kwešišo .....	
TŠTHUPETŠO YA METHOPO YA GO RUTA .....	
Moakanyetšo wa Puku ya Morutwana .....	
Go Aroganywa ga Mananeo a Thuto (CAPS) .....	
Morero wa thuto go ya le Direrwa tše Itšeng .....	
Nako yeo e beilwego ya lenaneo la go ruta .....	
Direrwa & Mmapa wa Dikgopolo .....	
Tharollo ya Mešongwana le Meleko .....	
Kotara ya 1 Meleko le Dikarabo tša Mešongwana .....	
Kotara ya 2 Meleko le Dikarabo tša Mešongwana .....	66
Kotara ya 3 Meleko le Dikarabo tša Mešongwana .....	131
Kotara ya 4 Meleko le Dikarabo tša Mešongwana .....	193
Ditafola tša Mmetse wa Hlogo .....	283
Dikarabo tša Mmetse wa Hlogo .....	
Dithaloko tše Sepelelanago le Thuto .....	
HLABO YA SEPROFEŠINALE LE TIRIŠANO .....	
Pharologanyo le Thekgo .....	
Go Laola Phapoše ya Mmetse: Go Godiša Pharologanyo ya Thuto .....	328
Go Laola Diphapoše tše Kgolo le Mefato yeo e Fapanego ka Dikgopolo .....	330
Go Kwešiša Meleko ka Phapošeng ya Sebjaalebjaale ya Mmetse .....	331
Lenaneo la Mareo la Mmetse .....	333

# O a amogelwa

O a amogelwa go Mmetse wa Mphato wa 2. Direrwa tša ka gare ga Mmetse di šetše di arogantšwe ka dikotara tše nne le dibeke tše lesome. Sererwa se sengwe le se sengwe se hlametšwe go thuša barutwana go aga mabokgoni ka gare ga Hlogo ye nngwe le ye nngwe go aga dikgopolo tša maleba, mabokgoni ao ba ka a hlokago Mphatong wa 2. Mešongwana yeo e lego ka gare ga Puku ya Mmetse ya Mphato wa 2 e ngwadilwe ka hloko go dinyakwa le kgahlego ya barutwana ba gago.



# Molaetša ka Bangwadi

## Dumela Morutiši

O mo ka lebaka la gore o neetše bophelo bja gago ka hlomphe ya go ruta. O setsebi seo se hlomphegago. Le ge ba bangwe ba sa hlomphe mošomo wa gago ka botlalo, o bapala karolo ye bohlokwa ya go aga bokamoso bjoo bo tlogo. Ka go phethagatša mošomo wa gago ka botlalo, o na le seabe se segolo sa go fetša lefase ka bophara – go tutuetša ditshapedišo tše difsa tša pušo go lemoša baetapele, le go ama diekonomi tša ka moso. Ke wena o tutuetšago go tšwelela ga Uhu... le go bjala botho le kwelobohloko mo melokong yeo e latelago. Re lebogela moneelo... bohlo... wa go aga setšhaba sa rena ka bophara; go ba gona ga gago go a hlokega

Go ruta, ka fao, go tšweletša mešomo yeo e lego bothata gape e e ka kwe... bohlo... Go thekga bophelo bja gago, re akareditše didirišwa tša go go thuša go netefo... gore... maamong a godimo. Bophelo bja gago bo ama thuto ya gago, tswalano le barutwana, le... o šomago ka yona. Re nyaka gore o dule o thabile.

Ditšhišingo tša ka fase di phethagaditšwe ka bokgwadi ke barutwana ba nnete ba Mmetse lefaseng ka bophara. Ke baleki le bakgoni ba mekgwa yeo e... tšego diphapoše le dikolo go ba mafelo ao a fodilego, a go ba le tšwelopele le dikgoba tše ditšese... go ruta.

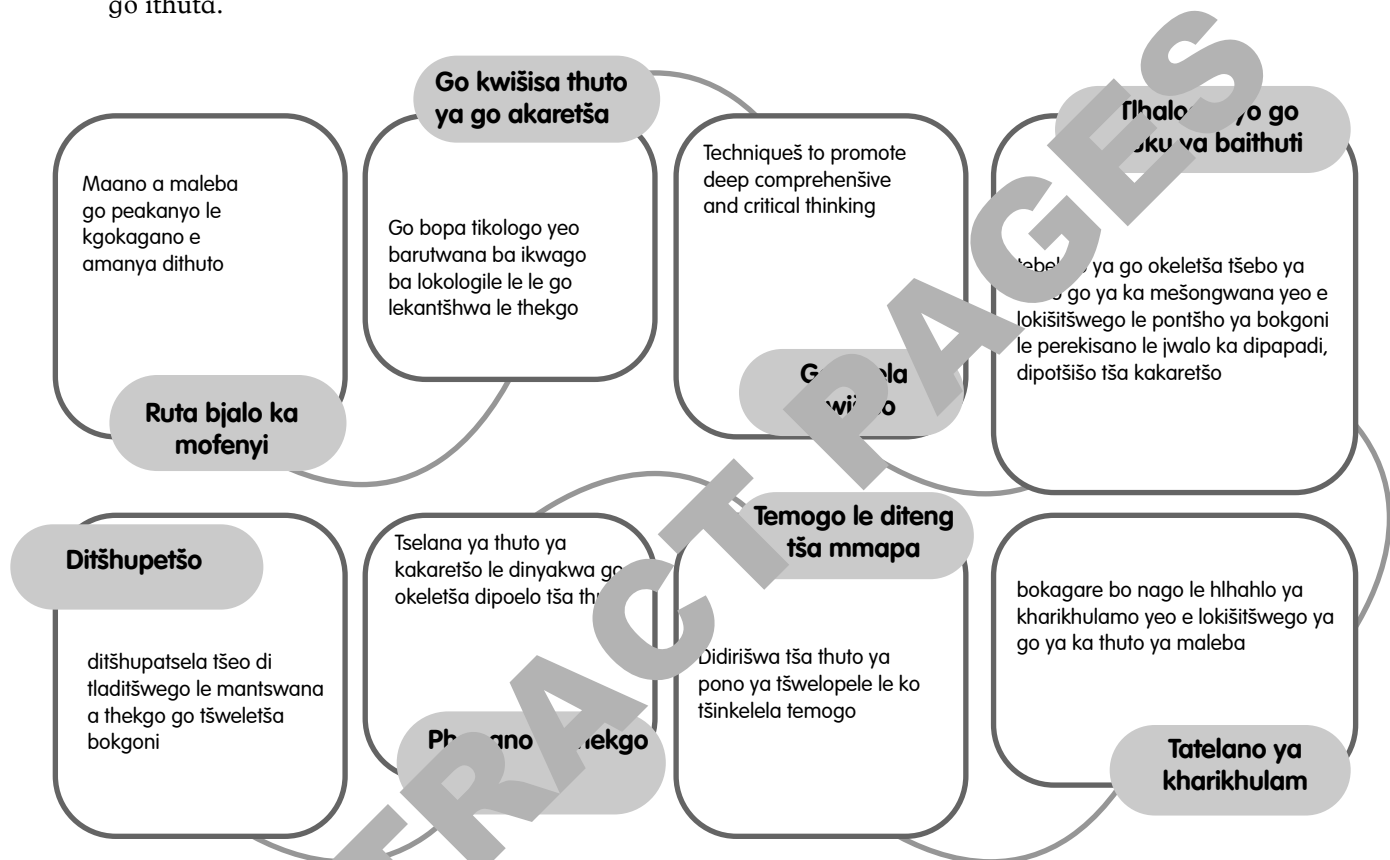
Ikwe o lokologile go amogela seo se go kg... go ruta.

Ka boikokobetšo,

Bangwadi

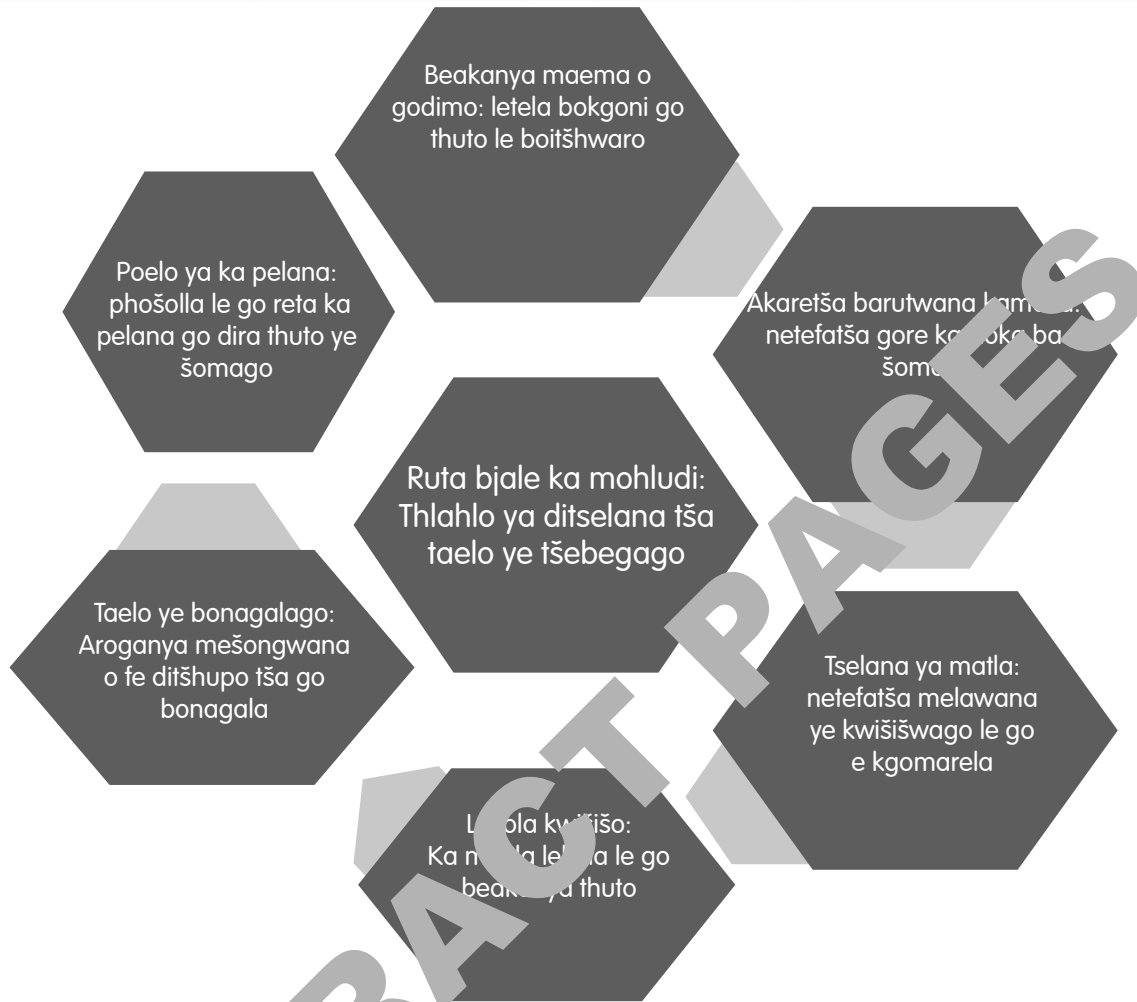
# Tsela ya go Šomiša Lenaneo le ka katlego

O a amogelwa mphato wa Tlase wa Pukutlahli ya Morutiši, mothopo wo bohlokwa woo o hlamilwego go thekga barutiši ba Mephato ya 1, 2, le 3. E hlamilwe ka kgopolo ya go go thuša leetong la gago la go ruta, gomme tlhahlo ye e go fa tshedimošo yeo e šomago le methopo yeo e lebišitšego go kaonafatšeng maano a gago a go ruta le go humiša maitemogelo a barutwana a go ithuta.



Ka lebaka leo, tlhahlo ye go feta mo, e hlohleletša go naganišiša gabotse le go gola, go godiša tikologo ya go... barutiši ba tšwelago pele ka go hlabolla bokgoni bja go ruta le go hlohleletša barutwana go ithuta. Ka fao, re a go mema go sepela mmogo le rena ka gare ga tlhahlo go šomiša ditšhišinyo tša yona go go thuša go ruta ka tokologo le bokgwari le go hlama maitemogelo a thuto ao a fetošago maemo ka phapošeng ya gago. Mmogo re ka kgona go fa barutwana ba rena maatla gore ba tšwelele dithutong tša bona go ya pele

# Ruta bjalo ka Mofenyi!



## Go Naganishiša bjo ka Sedirišwa sa Bophelo bjo Botše

Lefaseng la rena go kitimago ka lebelo, mkgwa wa bogologolo wa go naganishiša o bohlokwa kudu go rena pešeng. Setšhaba sa rena lehono se retologela go mkgwa wa go naganishiša, e lego wona setšhaba se go hloga kgatelelong ya hlogo, yeo e tlišwago ke maemo ao re phelago go ona.

Go naganishiša ka moo go tseletšego ke mkgwa wo bonolo gape woo thušago go laola maitshwara le go kaonafatša maemo a hlogo. Ka go lebiša tlhokomelo mo go iketleng, go hema ka go nanya le ka go inaganela, wena le barutwana ba gago le ka thuša menagano ya lena le go fokotša kgatelelo ya hlogo. Mkgwa wo ga o kaonefatše fela tsela yeo re naganago ka yona, efela o tliša khutšo ya ka gare, go iketla le bophelo bjo bobotše.

## Tsela ya go Naganišiša

Thoma ka go hwetša madulo a mabotše a gago le barutwana ba gago. E ka ba ditulong tša lena goba ka serapeng sa sekolo. Thoma ka go dira boitšhidullo bjo bonolo bja go hema: hemela ka go tsenelela ka nko gomme o bale go fihla ka nne, morago ga fao o heme ka go nanya ka molomo metsotswana ye seswai. Gannyane-gannyane hema ka go nanya o hemela ka gare, o dumelele mmele wa gago go iketla ka mo go feletšego.

Go letša mmimo wo o fodilego ka morago go ka kaonafatša phihlelelo, gomme wa ikhwelelele e khutšo.

Metsotso ye mehlango go ya go e lesome feela ya go naganišiša e ka ba ye e lekane go hlapološa, gape ya go nea go hlapogelwa hlogong le go iketla letšatši ka moka

## Go šomiša mmimo go godiša thuto

Kakaretšo mo thutong ke maikemišetšo a go hlama ditikologo tšeo di melawana yo monngwe le yo monngwe a ikwago a tšeelwa godimo, a hlompfiwa gape a tšwelekelela:

### Mehuta ya go Akaretša le Magato a go Phethagatša

**Go Akaretša go ya le ka Setšo:** Go hlompfiwa le go akaretša dipono tšeo di fapafapanego tša setšo, ka go mananeo a thuto le mekgwa yeo e fapanego go ithuta ka phapošeng ya borutelo.

**Go Kakaretšo ga Leago:** Hlohleletša tšwetšo ye botse ya leago, le dikamano tša dithaka magareng ga barutwana ba go tloga ditšong tšeo di fapanego.

**Phihlelelo ya Kakaretšo ya Bohle:** Netefatša gore go na le phihlelelo yeo e neletlakalatšego ya mafelo a go rutela, methopo ya thekgo, didirišwa tša thuto, kudu go barutwana bao ba sa itekanelago.

**Kakaretšo ya Maleme:** Hlophisa barutwana bao ba tlogago ditikologong tšeo di fapanego tša maleme, ka go ba fapafapanego go ithuta ya maleme a mabedi goba mananeo a maleme.

### Maano a Phethagatša

**Tlhabollo ya Sesepele:** Fana ka tlhahlo go barutiši mabapi le mekgwa ya go ruta yeo e akaretšago bohle go tšwelelela mošomo/maitemogelo ya dinyakwa tša barutwana bao ba tlogago ditšong tšeo di fapanego.

**Mekgwa ya Phethagatša le ya Lenaneo la Thekgo:** Hlama dikamano le malapa, ditšhaba le mananeo thekgo go rarolla dinyakwa tša barutwana ka mo go ka kgonegago.

**Tlhabollo ya Pholisi le Lenaneo la Thuto:** Kopanya melawana ya thuto yeo e akaretšago bohle ka gare ga melawana ya dikolo le mananeo ka moka a thuto go tšwetša pele setšo sa go akaretša bohle.

**Tekolo yeo e Tšwelago Pele:** Lekola ka mehla le go beakanya maano-tshepedišo go netefatša go kakaretšo, le tekatekano ka dipelong tša thuto go barutwana ka moka.

**Dipuku tša morutwana di tsebišwa ka kanegelo ya go tsebagatša kgopolo yeo e swanetšego go**

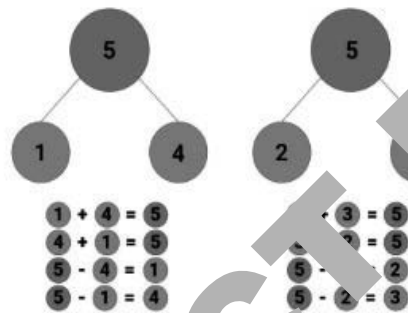
kakaretšo. Mohlala, anega kanegelo mabapi le dihlopha tše pedi tša diphoofolo tšeo di kopanego go bopa sehlopha se segolo.

**Mešomo ya go Bonwa le ya go Dirwa ka Diatla (metsotswana ye 15):**

**Šomiša Mekgwana-kgwana ya go Laola:**

Laela barutwana gore ba šomiše mekgwa ya go laola go laetša  $3 + 2$ . Ba bontšhe kgoboketša dikotana gomme ba di bala go bona palomoka ya tšona.

**Dipofantšho tša dinomoro go tša 5**



# Go Ruta Mmetse ka Kwešišo

Kwešišo e akaretša bokgoni bja go nagana ka tsela ya go swaya diphošo le go ithuta ka tsela e atlegago mabapi le taba goba kgopolo. Ga se fela go kgoboketša tsebišo, dinnete goba tsebišo, e bile ga se feela go latela megato ya tshepedišo ka tsela ya metšhene. Ka go mmetse, kwešišo e bontšhwa ge barutwana ba kgona go lokafatša nnete ya taodišo ya mmetse goba karabo le go hlaloša maba ka ka morago ga molao wa mmetse (CCSSO, 2010). Seswantšho se se lego ka mo fase se laetša mohlala wa tlhahlo ya go ruta le go ithuta mmetse, e gatelela dikarolo tše nne tše bohlokwa tša bokgoni bja mmetse:

<b>KWEŠIŠO YA KGOPOLO</b>	<b>PHAPOŠE YEO E TLETŠEGO GA THUTO YA GO AKARETŠA MORUTWANA</b>	<b>BOKGONI BJA GO RAROLLA KA MATHATA A BARUTWANA</b>
<b>GO FA MABAKA AO A KWAGALAGO</b>	<b>THUTO YA MAFOLOFOLO</b>	<b>GO DIRA GORE MMETSE O KWEŠIŠE</b>
<b>GO AGWA GA KGOPOLO</b>	<b>GO KGOKAGANYA DIKEMEDI</b>	<b>GO RAROLLA DIPHOŠO TŠA MORUTWANA</b>
<b>GO ITHUTA TSHEPEDIŠO</b>	<b>GO BOLELA POLELO YA MMETSE</b>	<b>GO RAROLLA DIKGOBATA A BARUTWANA</b>

**Kwešišo yeo e Tseneletšego:** Go kwešiša dikgopolo tša mmetse, mešomo le ditswalano.

**Bokgoni bja Tshepedišo:** Go kwešiša le go latela lenaneo la go bala mmetse ka tsela yeo e neletlakalatšego, yeo e mmele gabošše le go fetoga-fetoga go ya ka maba ka.

**Bokgoni bja Maba ka:** Go hlama, go emela le go rarolla mathata a mmetse.

**Maba ka ao a kwagalago:** Go naganišiša, go hlaloša le go netefatša ditshepedišo le ditharollo tša mathata a mmetse.

Ditšhepedišo tše kgokagana ka tsela ye matla ka gare ga **Phapoše yeo e Theillwego godimo ga Thuto** e gatelelago go ithuta/ruta ka mafolofolo, go hlabolla dikgopolo, go rarolla mathata le go kwešiša mmetse.

Phapoše ya borutelo e gatelela gape go ithuta mananeo, go kgokaganya dipontšho le go rarolla mathata a barutwana a go hloka tsebo ya dikgopolo. Ka kakaretšo, maikemišetšo a lenaneo le ke go ruta mmetse gore barutwana ba be le kwešišo ka mokgwa wa kakaretšo le wo o kopantšwego.

# Tshepedišo ya methopo ya go ruta

## Moakanyetšo wa Puku ya Morutwana

Puku ya Morutwana e fana ka **menyetla ye mentši ya mešomo** ya metšo/go šoma ka noši, go šoma ka sethaka, ya sehlopha le ya ka phapošeng, gomme e thekga bokgoni bja go ithuta gabotše. Go ithuta go šoma go bohlokwa kudu go godiša mabokgoni, gomme puku ye e akaretša **dithaloko tšeo di kgahlišago le mešomo** yeo e thabišago, ya go fa barutwana ditsela tšeo di okeditšwego tša go matlafatša kwešišo ya bona. Mešomo ye ga e hlohleletše fela ditlahlobo tša ka mehla, gape e dira gore go be le phihlelelo ya go **ithuta yeo e thabišago gape yeo e nago le bokgoni**.

<b>Dikanegelo</b>	Dikanegelo di kakaretšo go kaonafatša <b>kgopolo yeo e tilego</b> le go kwešiša ka go kgokaganya dikgopolo le <b>tswalano ya dikgopolo</b> le go hlohleletša go tšaba le <b>boikgopolelo</b> .
<b>Mošomo wa Metšo</b>	Se se hlabolla <b>maitshwara a mabotše le go nagana gabotše</b> go matlafatša barutwana go rwala maikarabelo a dithuto tša barutwana hlabolla mabokgoni a go rarolla mathata.
<b>Sethaka le Mošomo wa Sehlopha</b>	Mešomo ya tšomišano e godiša <b>poledišano le tšomišo ka mmogo</b> le mabokgoni a go kwešiša ditsela tšeo re bonago dibopegotšego tša go fapa-fapana, mola re godiša <b>bokgoni bja tša leago</b> .
<b>Mešongwana ya Phapoše ka Moka</b>	Mešomo ye e godiša tsebo ya go tšaba leloko la <b>setšhaba</b> le go ithuta mmogo le sehlopha, go hlohleletša barutwana go abelana dipihlelo le go tšea karolo ka mo dikaahlaahlong ka mafolofola.
<b>New Words</b>	Karolo ye e hlaloša tlhopho e ntshe ka tsela yeo e kwagalago le ye e kwešišegago, gomme e thuša barutwana go kwešiša le go gopola seo mantšu a se hlalošago.
<b>Nako ya go Utolla</b>	Karolo ye ya thuša barutwana monyetla wa tshedimošo yeo e hlotlago maikutlo a bona, gammogotšego kwešišo tšeo di hlohleletšago go nagana ka go nyakišiša le magato a barutwana go rarolla mathata.
<b>Mešongwana</b>	Ka go tšomišano e ntshe tšeo di šomago, mešomo ye e hlohleletša go <b>šoma ka bokgoni le tšomišano</b> , e dumela barutwana go šomiša tsebo ya teori <b>maemong a tšeo a tšabano</b> le go <b>hlabolla kgopolo ya go nagana dibopego hloko</b> .

# Sebopego sa Puku ya Morutwana wa Mphato wa 2 ya Mmetse

- Dikagare di hlamilwe go thoma ka **bokgoni bja motheo** bjalo ka go bala le go bea maemo a dinomoro, gannyane-gannyane go tsebišwa dikgopolo tše di **raraganego kudu** bjalo ka dikarolwana, dipatrone le go šoma ka tshedimošo.
- **Direrwa tše di kopantšwe ka tsela ya go tšwelago pele:** Ditshepedišo tša dinomoro di thea motheo wa go kwešiša dikarolwana, dipatrone di lebiša kgopolong ya pele ya aljebora, go lekanyetša le go tliša dikgopolo tše di tswalanago le bogolo le bontši, gomme go šoma ka tshedimošo go theilwe godimo ga bokgoni bja go bapetša dinomoro le mabokgoni a go šoma ka tshedimošo.
- **Sebopego se se tšwetšago tšwelopele,** se kgonthišetša gore kgopolo ye dingwe e ye dingwe e matlafatša le go lokišetša barutwana go ya go tsebo le thuto ye latelago ka tšhepo.

## Go Fetoga le go Kopanywa:

- Direrwa tša **Peakanyokgato ya go Ruta** di rulagantšwe gore di thome **mabokgoni a motheo** (bjalo ka go bala le go bea dinomoro maemong) gomme gannyane-gannyane di tsenye dikgopolo tše di raraganego kudu (bjalo ka dikarolwana, dipatrone le go šoma ka tshedimošo).
- **Sehlogo se sengwe le se sengwe se kopantšwe le dikgopolo tša thuto tše di fetilego:** Ditshepedišo tša dinomoro di theilwe godimo ga motheo go kwešiša dikarolwana, dipatrone tše di amanago le mokgwa wa go nagana wa aljebora, tšela ya go ela dibopego le bontši, go šoma ka tshedimošo ka tsela ye e tšweletšago go bapetša le go emela tshedimošo mo kerafong ya diswantšho.
- Ka gona, mareo a dikgopolo a theilwe godimo ga **tšwelopele**, yeo e kopantšwego ka tsela ye e itšego, go kgonthišetša gore kgopolo ye dingwe e ye dingwe e matlafaditšwe le go lokišetša barutwana seba ka seo se tlogo.
- Dipotšišo tša mafelong a koto e tšweletša mokgwa wo o kopantšwego ka go akaretša direrwa tše mmalwa ka gare ga dipotšišo. Mokgwa wo o fa barutwana seba ka sa go šomiša tsebo ya bona ka mafelong ao a fapa-fapane go, dipotšišo tša go fapana ka bothata, go amogela maemo a go fapana a bokgoni le go tšamelela ka kwešišo.

Go ya Pele le go ya Morago, Go arola dinomoro le mothaladi wa dinomoro, go kgokaganya dinomoro le go di kgoboketša le go oketša ka go boeletša

Go bala, go bea mohola, go oketša le go ntšha le go atiša le go arola

**Dinomoro, Mediro le Dikamano**

Dikarolwana Tlhaloso ya dikarolwana Dikarolwana tša go hloma dikampa

Diriša mohlala wa nnete wa go swana wa dijo bakeng sa tšweletša dikarolwana Ruta 1/2, 1/4

Diyuniti tše di sa tlwaelegago dihandspan, di-cup le di-paces di-unit tše di tlwaelegilego tše bjalo ka cm, dimithara le dilitara

Botelele, Pakgoni le volume le diyuniti tša Tekanyetšo

**Tekanyo, Mešomo ya Dipaterone le Atšhebera**

Memoga wa le Atšhebera ya Mathomo

Hlaola le go katološa dipaterone tša dinomoro le go bopa Tsebiša tekatekano, dinomoro tše di hlaelago, le ditekanyetšo tša motheo ? +  $\frac{1}{2}$   $\frac{3}{4}$

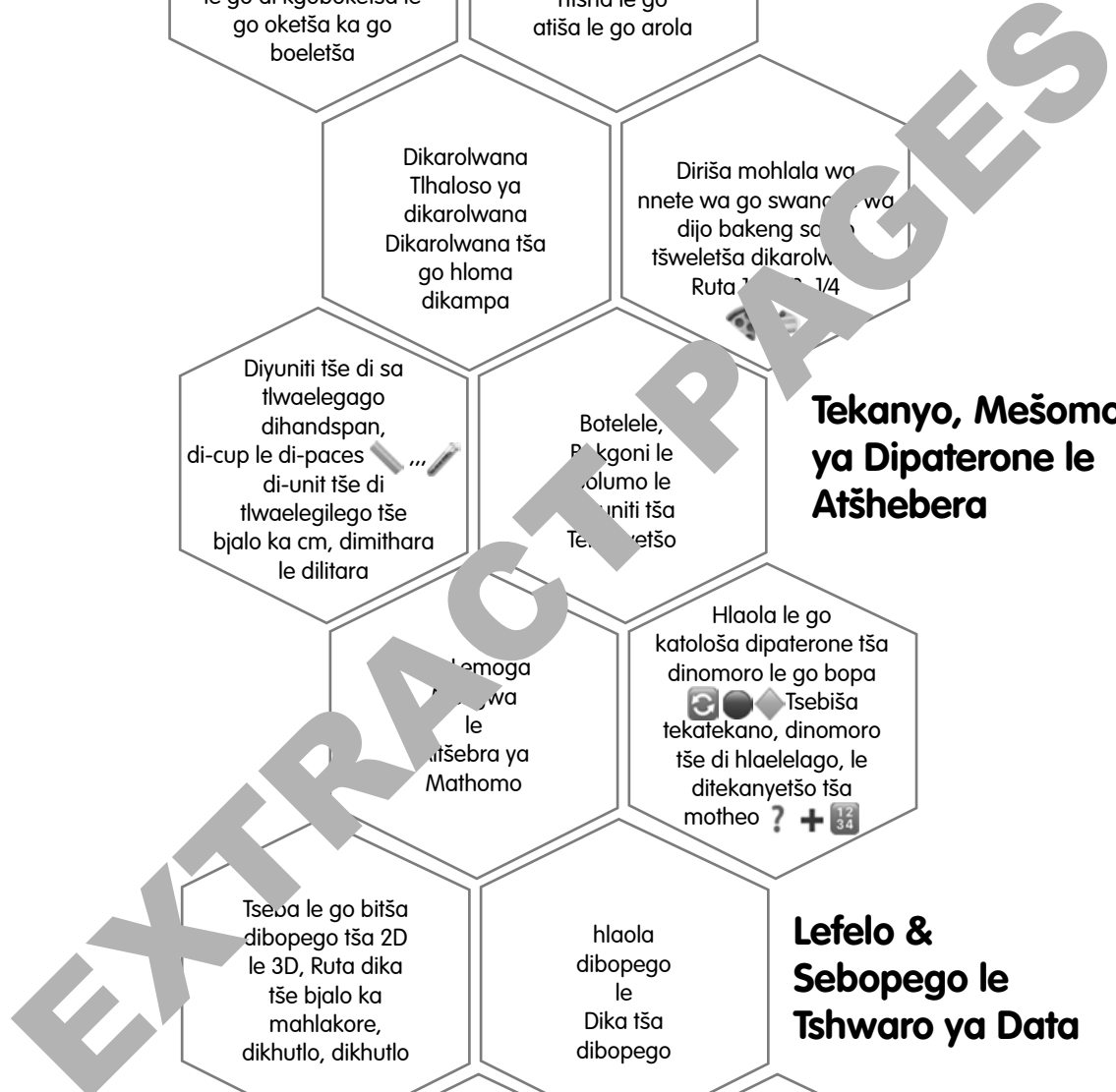
Tseba le go bitša dibopego tša 2D le 3D, Ruta dika tše bjalo ka mahlakore, dikhutlo, dikhutlo

hlaola dibopego le Dika tša dibopego

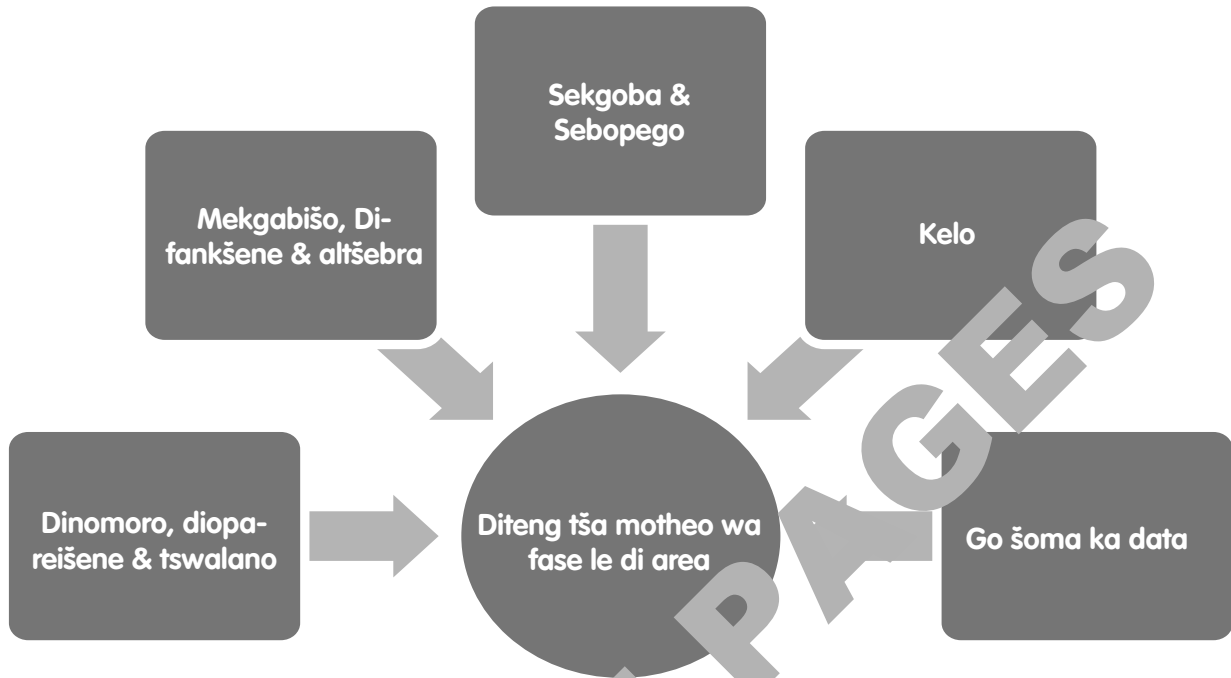
**Lefelo & Sebopego le Tshwaro ya Data**

Go Kgoboketša le go Kgetha Dinlha le Go Bolela Tshedimošo

Beakanya data ka gare ga ditšhate le dikerafo, Hlama dikerafo tša methaladi le diswantšho



# Go Aroganywa ga Kharikhulamo (CAPS)



## Morero wa go ithuta go ya ka diteng tša motheo wa fase le Dikagare

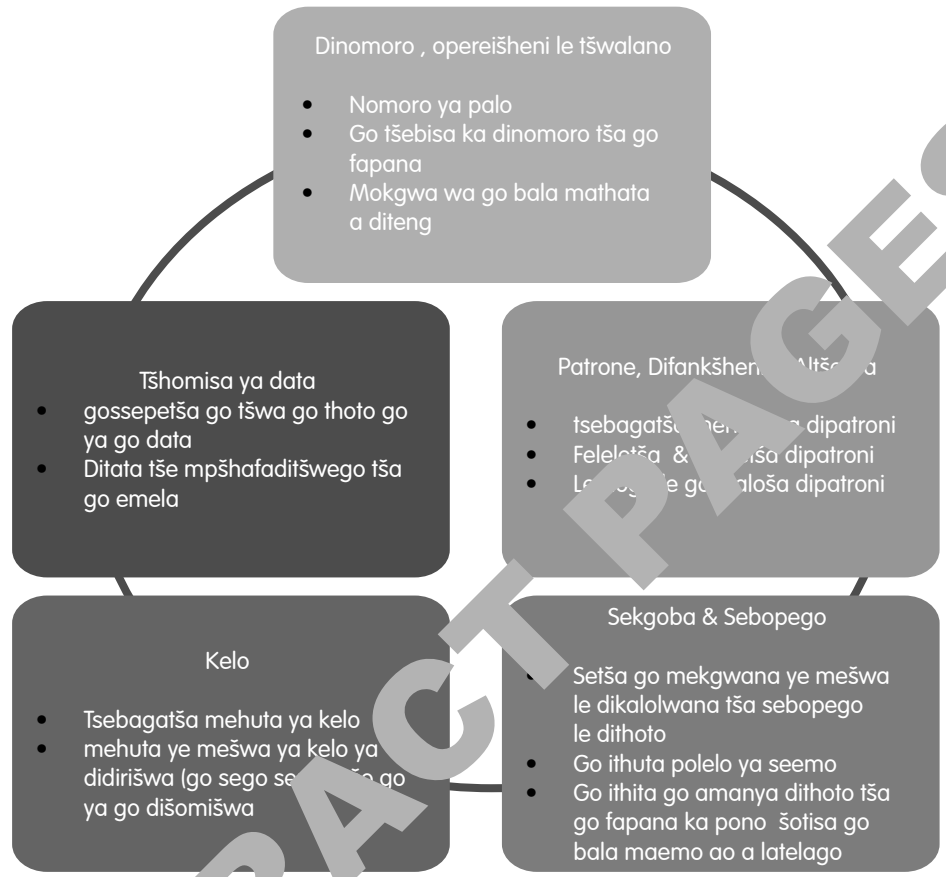
Dinomoro, Diophareisene le Ditswalano	Patrone, difankšene le altšebra
<p>Mo kगतong ye, kgopolo ya go bala ya barutwana e tšweletloga ka go šoma le dibopego tša motheo wa go bala kgoboketšo ya dibopego, go kopanya mmetse, go tshela go bala tšela tše di fapafapanego, go rarolla mathata ka dikagare (a mantšu), le go aga le go tšela dikomano.</p> <p>Go bala go dira gore barutwana ba kgone go hlarologelwa dikgopolo tša mmetse, mmetse wa hlogo, go akaretša, bokgoni bja go bala le go lemoga dipatšo.</p> <p>Tlhabollo ya kgopolo ya dinomoro e thuša barutwana go ithuta ka dika tša dinomoro le go hlama mathata ao a ka dirago gore go balela pele le morago go tšela bonolo.</p> <p>Go rarolla mathata ka tsela ya kakaretšo go dira gore barutwana ba kgone go bolela dikgopolo tša bona ka molomo le ka go ngwala ka diswantšho le maswao.</p> <p>Barutwana ba hlama dikgopolo tša dikarolwana ka go rarolla mathata ao a akaretšago go abelana .</p>	<p>Mo kगतong ye, barutwana ba šoma le mekgwa ya go bala (mohlala, go se bale); le diswantšho tša thutaphedi (mohlala, diswantšho). Barutwana ba swanetše go šomiša dibopego tše di bonagalago, diswantšho le dibopego tša seswantšhetšo go kopolla, go katološa, go hlaloša le go hlama mekgwa.</p> <p>Go kopolla mohlala go thuša barutwana go bona ka moo mohlala o hlamilwego ka gona. Go katološa mokgwa go thuša barutwana go lekola ge e ba ba kwešišitše ka mo go nepagetšego kgopolo ya mokgwa.</p> <p>Go hlaloša mokgwa go thuša barutwana go kaonefatša bokgoni bja bona bja polelo. Go lebiša tlhokomelo kgopolong ya go kwagala ya mekgwa go thea motheo wa go tšweletša bokgoni bja go nagana ka mokgwa wa altšebra.</p> <p>Patrone ya dinomoro e thekga tlhabollo ya kgopolo ya dinomoro le kgopolo ya tirišo yeo e agilwego ka go Dinomoro, Ditshepedišo le Dikamano.</p>

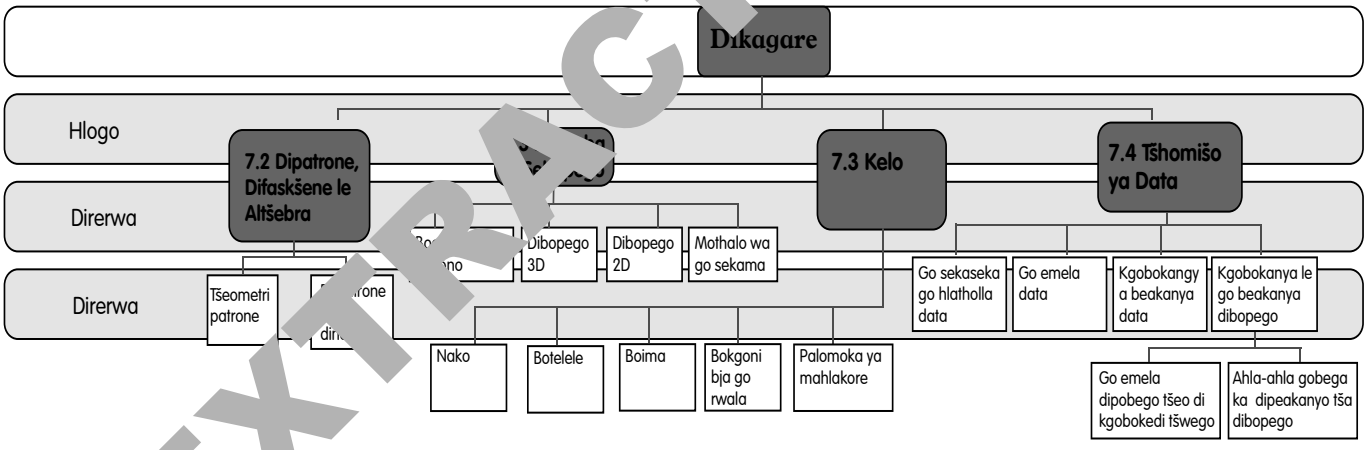
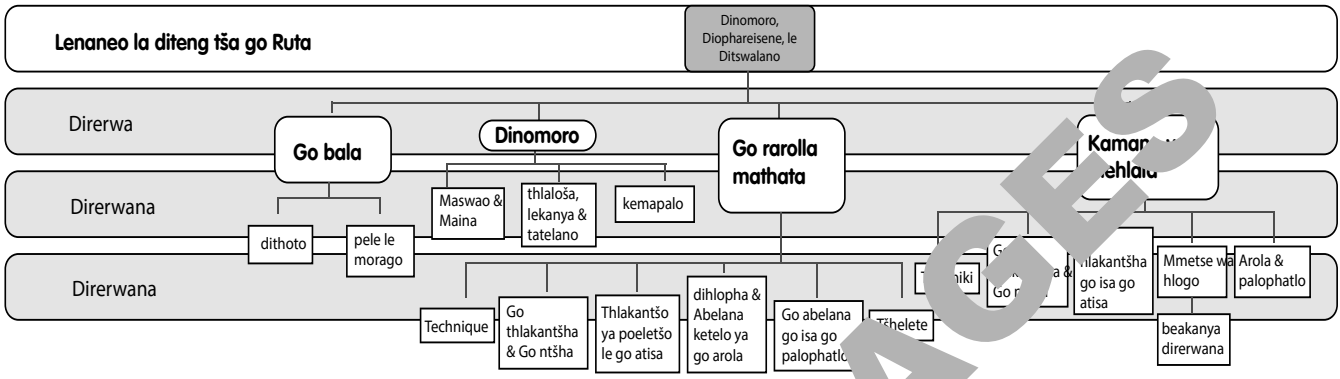
<p>ka bontši bja diboepogo tše di bonagalago le ka go šomiša diswantšho. Mathata a swanetše go akaretša ditharollo tše di feleletšago ka palo e feletšego ya mašaledi goba dikarolwana. Go abelana ga se gwa swanela go akaretša feela go hwetša dikarolo tša diboepogo ka moka, eupša gape go swanetše go akaretša go hwetša dikarolo tša diboepogo tše di kgobokeditšwego. Mo kगतong ye, barutwana ga se ba letelwa go bala goba go ngwala maswao a palophahlo.</p>	<p>patrone ya geometri e akaretša tatelano ya mela, diboepogo le diboepogo eupša gape le mekgwa ya lefase. Ka meakanyong ya thutaphedi barutwana ba šomiša tsebo ya bona ya seba ka le seboepogo</p>
<p><b>Sekgoba le seboepogo (Tšeometri)</b></p>	<p><b>Kelo</b></p>
<p>Mo kगतong ye barutwana ba tsepamiša kgopolo go diboepogo tša go ba le mahlakore a mararo (3-D), diboepogo tša mahlakore a mabedi (2-D), maemo le ditsela.</p> <p>Barutwana ba nyakišiša dika tša diboepogo tša 3-D le diboepogo tša 2-D ka go di hlopha, go di hlaola, go di hlaloša le go di bitša.</p> <p>Barutwana ba thala diboepogo le go aga ka diboepogo.</p> <p>Barutwana ba lemoga le go hlaloša diboepogo le diboepogo tikologong ya bona tše di swanago le diboepogo tša mmetse le diboepogo.</p> <p>Barutwana ba hlaloša maemo a dilo, bona ka bobona le ba bangwe ba šomiša tlotlora ya maleba.</p> <p>Barutwana ba latela le go nea ditaelo</p>	<p>Mo kगतong ye kgopolo ya go ela ya letelwa e a hlabollwa ka go šoma ka diboepogo tše fapafapanego tša konkreite le diboepogo go ithuta dika tša botelele, bokgoni, boima le feta e nako.</p> <p>Barutwana ba lekanya dika tša diboepogo le diboepogo ba šomiša ditharollo e sego tša tlwaelo moo go swanetše go swana le diatla, dikgato, dibjana, bjalobje</p> <p>Barutwana ba bapetša mmetse tše di fapanego ka go seba mantšu a go bapetša a bjalo ka go ba yo motheke/yo mokopana, yo boima/yo boleta a bjalo bjalo.</p> <p>Barutwana ba tšebišwa ka diyuniti tša motheo tše bjalo ka digrama, dikhilograma; dimillithara, dilithara le disentimethara.</p> <p>Mediro yeo e amanago le nako e swanetše go rulaganywa ka temogo ya gore kwešišo ya barutwana ya go feta ga nako e swanetše go hlabollwa pele ba bala ka nako.</p>
<p><b>Tšhomišo ya Data</b></p>	
<p>Mo kगतong ye, barutwana ba tšhomiša:</p> <p>Go hlopha, go mela le go hlaloša kgoboketšo yeo e hlophilwego ke bokgoni bjo bo holago barutwana go ba hlabolla mathomong a sekolo. Tshepedišo gape e tšweletša mabokgoni ao barutwana ba tla a šomišago go modikologo wa go swara tshedimošo.</p> <p>Barutwana ba kwiwa diboepogo tše di kgobokeditšwego gomme ba laelwa go di hlopha. Go fa mohlala, efa diboepogo ya mehuta ya go swana ya dibaledi gomme o laele morutwana go di hlopha ka mebala, efa dikarolo tša mehuta ya go fapana ya dibaledi go swana le ditheke tša borotho, diphaephe, dilebantšhi, dikhurumelo tša mabotlelo gomme o laele morutwana go di beakanya ka dihlopha.</p> <p>Ke moka barutwana ba thala seswantšho sa dihlopha tše ba di dirilego. Ka tsela ye barutwana ba ngwala seo ba se dirilego. Ba araba dipotšišo tša mabapi le sehlopha. Ge barutwana ba se na go ba le phihlelo ya modikologo ka moka wa tšebišo, ba ka lebiša tlhokomelo go hlahlobeng dipontšho tše ba di fiwago. Go kgothaletšwa gore ka go Kotara ya 4 barutwana ba sekaseke (araba dipotšišo) ka bonnyane diswantšho tše pedi.</p>	

# Nako yeo e šišintšwego ya go ruta sererwa se sengwe le se sengwe

Tsepelelo ya Direrwa	Direrwa	Nomoro ya dithuto				
		Kotara ya 1	Kotara ya 2	Kotara ya 3	Kotara ya 4	Palomoka
<b>Diophareišene tša dinomoro le Tswalano</b>	Direrwa ka moka tša Dinomoro, Diophareišene le Tswalano	26	22	19	27	<b>94</b>
<b>Dipaterone, mehola le aljebora</b>	Dipaterone tša Dinomoro	3	3	3	3	<b>12</b>
	Dipaterone tša Tšeometri	1	1	1		<b>4</b>
<b>Sekgoba le Sebopego (Tšeometri)</b>	Dibopego tša 2D	2		2		<b>4</b>
	Dibopego tša 3D		3	3		<b>7</b>
	Boemo, tshekamelo le dipontšho		2			<b>5</b>
	Go Putlaganya		2		1	<b>3</b>
<b>Go ela</b>	Nako	3	2	3	2	<b>10</b>
	Botelele		2	2		<b>4</b>
	Boima		2		1	<b>3</b>
	Bokagare				1	<b>3</b>
	Tikologo			1		<b>1</b>
	Bogolo				2	<b>2</b>
<b>Go šoma ka data</b>	Nako ya go lthuta Data ka M	3		3		<b>6</b>
	Dikarolo tša Data ya		1		1	<b>2</b>
<b>Dithuto</b>		<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>160</b>

# Diteng & Dikgopolo Mmapa





# Diteng le Hlahlobo

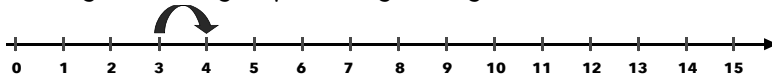
## Kotara ya 1

A re bone gore o tseba eng.

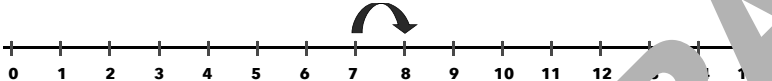
Dikarabo tša Molekwana (Mohlala wa mathomo wa potšišo ye nngwe le ye nngwe o filwe).

### 1. Go balela pele ka go taboga gatee go floga nomorong ya mathomo

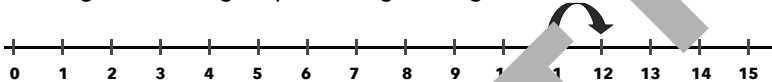
a. Thoma go 3, o tabogela pele ka 1 go fihla go 4.



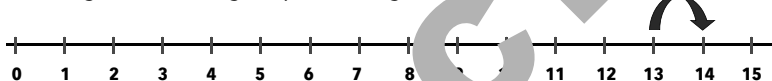
b. Thoma go 7, o tabogela pele ka 1 go fihla go 8



c. Thoma go 11, o tabogela pele ka 1 go fihla go 12



d. Thoma go 13, o tabogela pele ka 1 go fihla go 14

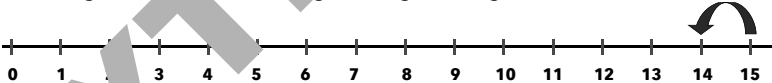


Balela morago gatee mo mothalop

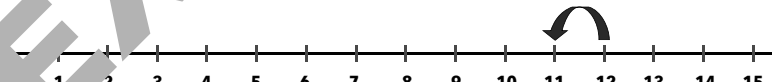


Ye nnyane go:

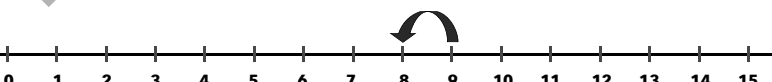
a. Thoma go 15, o balela morago ka 1 go fihla go 14



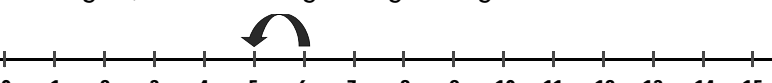
b. Thoma go 12, o balela morago ka 1 go fihla go 11



c. Thoma go 9, o balela morago ka 1 go fihla go 8



d. Thoma go 6, o balela morago ka 1 go fihla go 5



**Ke nomoro efe yeo e tlogo magareng ga (swaya mathomong le mafelelong a dinomoro)**

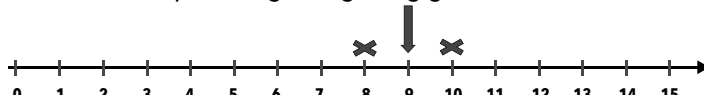
a. Ke nomoro efe yeo e tlogo magareng ga 3 le 5? Ke 4



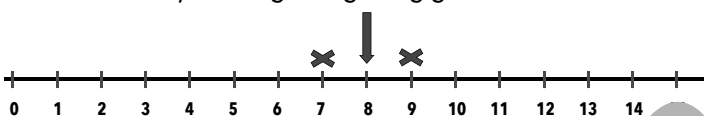
b. Ke nomoro efe yeo e tlogo magareng ga 13 le 15? Ke 14



c. Ke nomoro efe yeo e tlogo magareng ga 8 le 10? Ke 9



d. Ke nomoro efe yeo e tlogo magareng ga 7 le 9? Ke 8



**2. Ngwala dipaloina**

- a. Lesome tshela
- b. Lesometharo
- c. Lesomešupa
- d. Lesomesennyane
- e. Lesomeseswai

**4.**

- a. 14 = lesomenne
- b. 11 = masomepedi-tee
- c. 22 = masomepedi-pedi
- d. 34 = masometharo-nne
- e. 30 = masometharo
- f. 21 = masomepedi-tee

**3. Tatelano ya dinomoro.**

Ye nnyane go ya go ye kgolo

- a. 1, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 14

Ye kgolo go ya go ye nnyane

- b. 15, 13, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

**5. Feleletso**

7	2	10	3
8	4	9	1
7	6	8	8

## A re thomeng leeto la rena la go bala

### Morero wa go ithuta:

- Balela pele le morago ka bo1 go tloga go nomoro ye nngwe le ye nngwe magareng ga 1-10.
- Hlatholla tatelano ya go bala
- Balela pele le morago ka dikatišanetšwa tša bo10, bo5 le bo2 go tloga go katišanetšwa ye nngwe le ye nngwe ya 10, 5, le 2 magareng ga 0 -100

Matseno	
<p>Balela pele le morago ka bo1 go tloga go 1 go ya go 60                      Beakanya didirišwa tšeo barutwana ba tlo di šomišago go bala.                      Šomiša dinomoro tšeo di segilwego gore barutwana ba di balele godimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koša ya dinomoro: Opela koša ya dinomoro moo barutwana ba opelao, ba phaphatha diatla ge ba kwa nomoro ye e itšego. Mohlala, phaphatha gatee ge e le 1, gabe e e le 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.</li> <li>• Botšiša barutwana gore, ke maoto a makae, mahlo, menwana ya nako, tšebe tša bona, gomme ba di bale.</li> </ul>	
Didirišwa/Ditlabakelo	Mantšho a maswa/Mareo:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mohlala</b>, "diploko tša go bala, dikarata tša dinomoro, ditšhate tša dinomoro, dibaledi, dinomoro tšeo di segilwego, mothalopalo, le tšhate ya 100,</li> <li>• Dilo ka moka tšeo barutwana ba ka di šomišago go bala.</li> </ul>	<p><b>Utolla</b> – go hute ka selo se seswa go bala – go balela dinomoro go hwetša gore ke tšeo kae ka moka.                      go tšhanya, ye kgolo.</p> <p><b>Leswao la go hlakantšha (+)</b> – go ra gore go okešša dinomoro tše pedi goba dihlopha go tseba palomoka</p> <p><b>Leswao la go ntšha (-)</b> – go ra gore go fokotšha/ tloša nomoro go ye nngwe go tseba gore go šetše bokae.</p>
Tlhallo ye e Itšego/Mogale/Leano	
<p><b>Ditaelo Kgato-ka-Katoto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efa barutwana mabota yeo e tšapanego ya dibaledi ka dihlopha, gore ba di bale.</li> <li>• Barutwana ba šomišago bobedi go bala dilo ka e tee e tee, gomme ba botšhane dikarabo.</li> <li>• Šomiša Didirišwa go Rana: Laetša ditsela tše mmalwa tša go bala ka go šomiša didirišwa tša go swarega, tšeo go swarega, gomme o akaretšha barutwana ka moka go araba dipotšišo le go tšea karolo mo tšomeng.</li> </ul> <p><b>Bonanele barutwana dipotšišo tše di latelago:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Go tšhanya ka re thuša bjang maphelong a rena tšatši ka tšatši?</li> <li>• Ke maano afe ao re ka a šomišago go netefatša gore re bala dilo ka moka ntle le go tlogela tše dingwe?</li> <li>• Na o ka nagana ka nako yeo o badilego go go thuša go rarolla mathata?</li> <li>• Go balela pele go go thuša bjang go hlakantšha dinomoro?</li> </ul>	

**Ba botšiše:**

- O badile tše kae?
- Laela barutwana ka bobedi gore ba lekole ge ba badile, gomme ba hweditše palo ya go swana (Na o hweditše palo ya go swana?) Ge karabo e le aowa, bitša morutwana wa boraro gore a bale.
- Ke mang yo a hweditšego palo ya go swana le ya morutwana wa boraro?
- Yo a hweditšego karabo yeo e fošagetšego – Bala gape
- Botšiša barutwana ba bangwe gape gore ba bolele ge e le gore ba na le nomoro ye nnyane ye kgolo goba ya go lekana le dihlopha tše dingwe.

**Gape** - Laetša barutwana dikarata tša dikapalo 1-20

- Laetša karata ye nngwe le ye nngwe, morutwana o boeletša sekapalo.
- Ka morago ga poledisano ka phapošeng, beakanya barutwana ka bobedi go dirisa morutwana wo.
- Efa sehlopha se sengwe le se sengwe mokgobo wa dibaledi (diploko, diphepa)
- Bitša nomoro gomme barutwana ba bale dibaledi/dipheta tša nomoro ye nnyane
- Barutwana ba nyaka, le go emiša karata yeo e laetšago sekapalo sa male

**Mošomo wa bohle**

**Beakanya barutwana ba lesome ka tatelano ya nomoro ye nngwe le ye nngwe ka morago ga 20.**

- Laela barutwana gore ba kgethe barutwana ba babedi, gomme ba hlatholle tswalano magareng ga dinomoro tšeo ba di swerego tša go latelana. Ba swanetše go emiša kgopolo ya “ye kgolo go, ka” le “ye nnyane go, ka” ge ba hlatholla.
- Sa mafelelo - Tšweletša kgopolo ya go bala gomme ka 2, 4, 6 le 5, 10, 15 o šomiša menwana.
- Barutwana ba ka bala mo mothalopalong goba ba bala morago

**Laetša** ka moo ba balelago pele le morago mo mothalopalong (**mohlala o filwe**).

**Feleletša ka go balela pele.**

$12 + 2 = 14$

**Barutwana** ba ka šomiša mothalopalong goba dišhate go balela morago goba pele  
Efa morutwana yo mongwe le yo nngwe sebaka sa go hlatholla nomoro ya gagwe

**Maele a go ruta:**

- **Mošongwana wa bobedi**
- Laela barutwana gore ba balele godimo, gomme ba boeletše dinomoro go laetša gore ba a kwešiša.
- Ba šomiša mothalopana go bapetša dinomoro tšeo ba di badilego.

**Dikarabo tša mešongwana ya ka pukung ya morutwana: letlakala 6**

Nako ya go utolla go bala ka bo2, bo5, le bo10

1. Kopolla o feleletše ka go balela pele le morago.

- 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34
- 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59
- 70; 72; 74; 76; 78; 80; 82; 84; 86; 88; 90
- 40; 38; 36; 34; 32; 30; 28; 26; 24; 22; 20
- 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50; 55; 60
- 55; 50; 45; 40; 35; 30; 25; 20; 15; 10
- 90; 80; 70; 60; 50; 40; 30; 20; 10; 0
- 10; 20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; 90; 100

**Dikarabo tša mešongwana ya ka gare ga puku ya morutwana: letlakala 9**

1. Feleletša tafolana ya ka tlaase ka go ngwala dinomoro tšeo di tlogetšwego

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| a. $67 + 1 = 68$   | b. $67 - 1 = 66$  |
| c. $74 + 2 = 76$   | d. $70 - 2 = 72$  |
| e. $80 + 5 = 85$   | f. $80 - 5 = 75$  |
| g. $90 + 10 = 100$ | h. $90 - 10 = 80$ |

**Dikarabo tša mešongwana ya ka gare ga puku ya morutwana: letlakala 11**

1. Ke ye kgolo goba ke ye nnyane

- |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| a. ke ye nnyane    | b. ke ye kgolo go  | c. ke ye nnyane go |
| d. ke ye kgolo go  | e. ke ye nnyane go | f. ke ye kgolo go  |
| g. ke ye nnyane go | h. ke ye kgolo go  | i. ke ye nnyane go |
| j. ke ye kgolo go  | k. ke ye nnyane go | l. ke ye kgolo go  |

**Dikarabo tša mešongwana ya ka gare ga puku ya morutwana: letlakala 13**

- 50; 55; 60; 65; 70.
- 82; 80; 76; 74
- 20; 30; 40; 50; 60; 70
- 180; 179; 169; 151; 141; 132; 122; 110; 100; 16
- 5; 7; 8; 9; 10; 11; 12
  - mpho to 5

**Mošomo wa didirišwego/Tsenogare**

- Šoma ka mešongwana/noši
- Go šoma sa dipele tša 10, barutwana ba bala go fihla go 55. Ba botšise gore ba tla bala bjang 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60 (thoma go 50). Laela barutwana go beakanya dihlopha go tloga go tše nnyane go ya go tše kgolo.
- Go fapanišha:  
Go barutwana ba nago le bokgoni go feta ba fe dithoto go bala ka go fetiša.
- Fana ka didirišwana tša go bonwa, gomme a beakanye barutwana ka bobedi go šoma mmogo mešongwaneng yeo o ba neelago yona.
- Fana ka tlhahlo ya tlaleletšo ka dihotwana tše nnyane tša dinomoro pele o ka ba okeletša.

**Phetho**

Mafelelong a thuto ye ba tla laetša kwešišo ya go bala go šomiša mekgwa yeo e fapanego ya go bala Go šomiša dikarolwana, goba dihlopha go bala go tla thuša ka go bala ka tsela ya maleba.

# Direrwa: 2 Mmetse wa Hlogo le dinomoro

## Morero wa Thuto:

- Go beakanya sehlopha seo se filwego 1 - 25 (mathomo, mafelelo, magareng).
- Go lekanya dinomoro go fihla go 25 le go nyakolla gore ke efe yeo e lego ye kgolo goba nnyane
- Go beakanya sehlophana seo se filwego o laetša gore ke efe yeo e lego: ye kgolo ka 1, 2, 10 goba ye nnyane ka 1, 2, 10

### Matseno le/goba mohlala

- Balela pele le morago ka dikatišanešwa tša bo10, bo5 le bo2 go tloga go dikatišanešwa tša...
- Botšha mothalopalo wo mogolo ka phapošeng.
  - Bitšha dinomoro ye nngwe le ye nngwe, gomme o laele barutwana go tla gomme le dišope mo mothalopalong.
  - Ba laele go šomišana mmogo ka go phaphathela ba bangwe diatla ge nono ya mošona e šupilwe.
  - Botšiša barutwana gore ba bona kae dinomoro tšatša ka tšatši (mohlala, gomme o ntilo, nomoro ya puku bj.bj).

### Dišomišwa

Dikarata tša dinomoro (0-120)  
 Letlapa le lešweu la go ngwalela  
 Mothalopalo wo mogolo (woo o thadilwego mo letlapeng)  
 Matlakala a mošongwana le tatelano ya dinomoro  
 Dibaledi tše nnyane goba didirišwa (mohlala, di nawa, dikunupi)

### Mantšhu a m... /Mareo:

### Thekgo yeo e hlokegago/ Mekgwana... go rut

#### Ngwala sekapalo 11 go ya go 20 letlapeng

**Laela** Barutwana go bala go tloga... e nngwe go ya go e nngwe bala go tloga go 11 go 15. Šomiša mothalopalo o mogolo thala... golla gore barutwana ba bontšhe nomoro magareng ga dinomoro tše pedi.

**Botšiša gore ke nomoro e...** tloga magareng ga 7 le 9. Swaya nomoro 7 le 9

Barutwana ba wswaneli ka... nomoro le karabo = 8

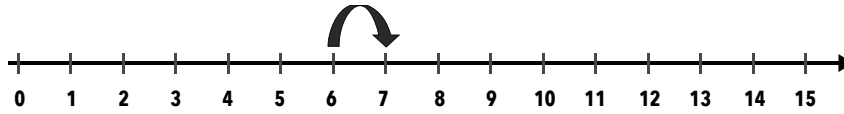
- Laela barutwana... laetša... nomoro 11 mothalopalong.
- **Laetša** nomoro... laele barutwana **gore re badile ka tsela efe go fihla go 12 go tloga go 11. (e swana le 12)**
- **Hlaloša** gore nomoro 11 e hwetšagala ka go balela morago go tloga go 12 se sera gore 11 ke ye nnyane ka... goba 12 ke ye kgolo ka 1 go 11
- **Šomiša mothalopalo** go dira gore ba kwešiše mantswana a go balela pele le morago go tšeneletša le... le marumo. **Go balela pele =, +, le go balela morago = -**
- Ete... barutwana yo mongwe le yo mongwe karata ya dinomoro.
- Laela... barutwana go ema ka mothalogo go ya ka dinomoro tše ba di swerego.
- Thoma ka dihlophana tše nnyane, gomme o feletše ka barutwana ka moka go netefatša ba kwešiša thuto ye.

**Dikarabo tša mešongwana ya ka pukung**

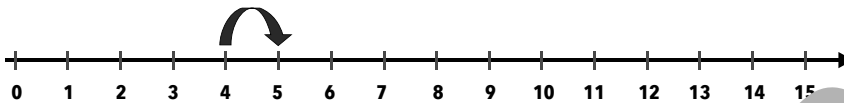
Mmetse wa hlogo ka tatelano le go lekanya

**Balela pele ka bo1**

1. a



b.



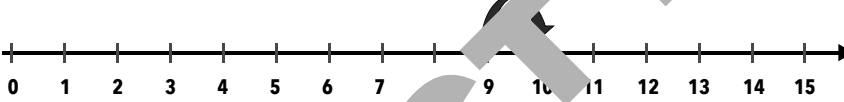
c.



d.

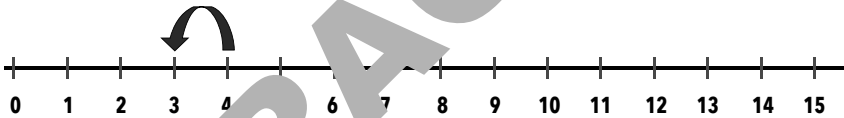


e.



**2. balela morago ka bo1**

a.



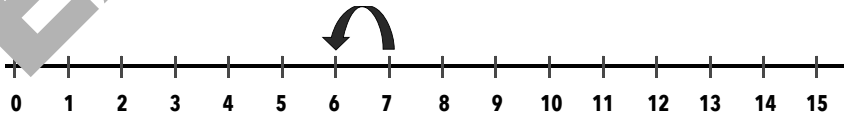
b.



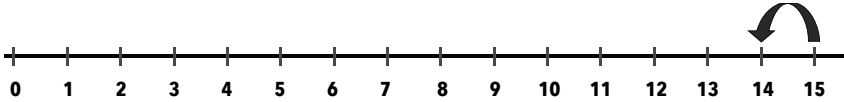
c.



d.



e.

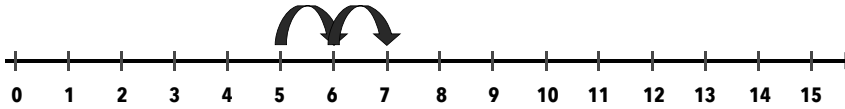


3. balela pele ka bo2

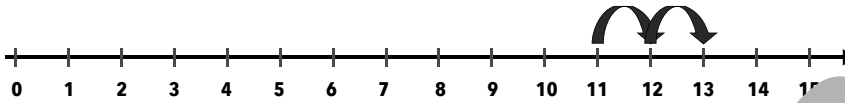
a.



b.



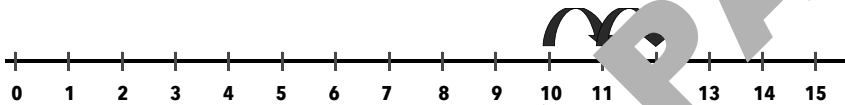
c.



d.

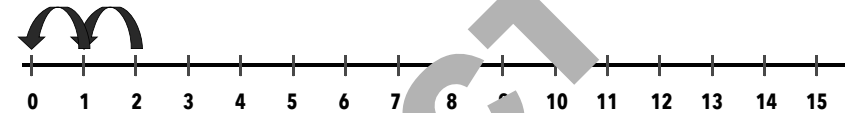


e.

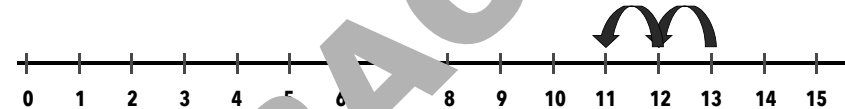


4. balela morago ka 2

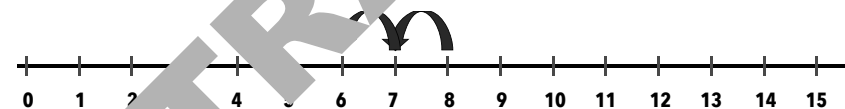
a.



b.



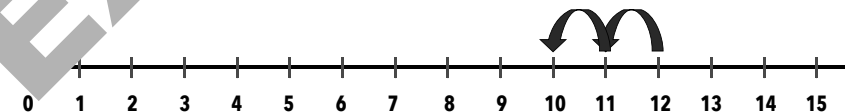
c.



d.



e.



Mmetse wa hlogo wa maselamotse

- 1 a.  $14 + 3 = 17$
- b.  $14 + 5 = 19$
- c.  $16 + 3 = 19$
- d.  $15 + 2 = 17$

2. a.  $15 - 3 = 12$   
 b.  $17 - 4 = 13$   
 c.  $19 - 6 = 13$   
 d.  $16 - 4 = 12$

**5 Šomiša mothalo palo go balela pele le morago**

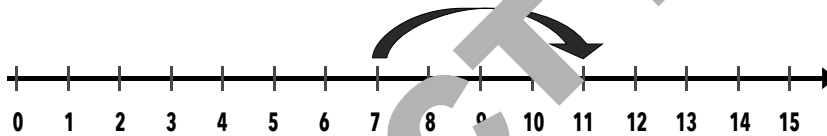
- a. 15, 3, 12, 11, 4  
 b. 9, 11, 13, 15, 8  
 c. 12, 14, 1, 8, 4  
 d. 7, 3, 12, 8, 0

**Mmetse wa hlogo: tatelano le go lekanyetša dinomoro 3**

Nomoro	ye kgolo ka 10	ye kgolo ka 2	ye kgolo ka 5	ye kgolo ka 1
15	25	13	16	5
20	30	18	21	10
18	28	16	19	8
14	24	12	17	4

**4. Šomiša mothalo palo go balela pele goba morago**

a. 11



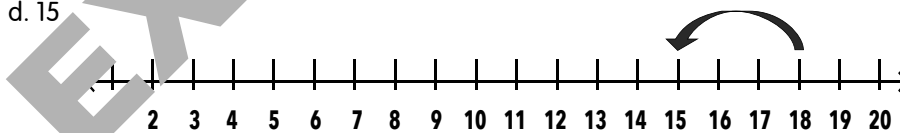
b. 13

(This needs to be clarified on the word doc)

c. 15

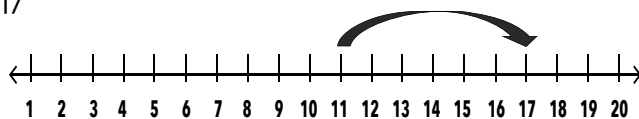
(This needs to be clarified on the word doc)

d. 15



- 5 a. Thoma go 13 o tabogele pele go fihla go 4  
 b. Thoma go 19 o tabogele morago go fihla go 5  
 c. Thoma go 11 o tabogele pele go fihla go 4  
 d. Thoma go 8 o tabogele morago go fihla go 5

1 a.  $11 + 6 = 17$



b.  $9 + 8 = 17$



c.  $15 + 4 = 19$

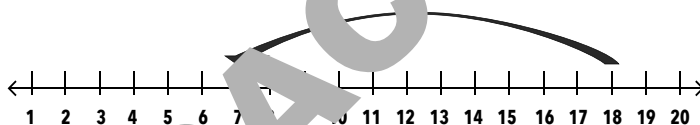
(This needs to be clarified on the word doc)

2 a.  $15 - 9 = 6$

(This needs to be clarified on the word doc)

b.  $20 - 6 = 14$

c.  $18 - 11 = 7$



**Mmetse wa hlogo: Go lekisa, go tatlano ya dinomoro**

5a. 20                      b. 10                      c. 19                      d. 21                      e. 18

6. 10 Dipofantshe tša dinomoro

$1+9, 2+8, 3+7, 4+6, 5+5, 6+4, 7+3, 8+2, 9+1$

**Utolla dipofantshe tša dinomoro ka mmetse wa hlogo.**

1.a. ditafola                      b. 19 dipuku                      c. dikhrayone ( $4 \times 6 = 24$ )

d.  $6 \times 2 = 12$  barutwana ba 12

f. ditafola tše + dipuku tše 19 + dikhrayone tše 24 + mekotlana ye 12 = 61

3. a. ditafola tše 6 ditafola, barutwana ba 10, mekotlana ye 12, dipuku tše 6, dikhrayone tše 24

**Mešomo ya Koketšo:** Go ithuta ka go ikemela, Hlahlobo yeo ba swanetšego go ithuta yona, ka bobedi gape le ka dihlophana."

### 3. Go bala dithoto ka tsela yeo e nepagetšego

#### Morero wa go lthuta:

- Fana ka leba ka la go kwagala o lekole ka go bala dithoto ka tsela yeo e nepagetšego.
- Balela pele le morago ka 1s go tloga go nomoro e nngwe le e nngwe go ya go100
- Hlohletša go bala ka dihlopha

#### Matseno goba Mohlala

Balela pele le morago ka dikatišanetšwa tša bo10, bo5 le 2 go tloga go dikatišanetšwa tša yeo nngwe ya 10, 5, 2

Hlopha dithoto o nagana palomoka ya nomoro ya tšona.

Šarakantšha dithoto tšeo di lego tše kgolo go feta 10, Mohlala 13

**Laela barutwana** go go botšha gore ba na le dithotho tše kae ntle le go di bala

**Ba botšise gore** ba hweditše nomoro yeo bjang

Ba laele ka go nagana nomoro ntle le go bala seo se bitloga go akanya (netšha tšha go nagana ga se go kgetha fela. E.g. dithoto tše nnyane dika se be 125)

#### Dišomišwa

- Dithotwana (e.g. dikunupi, dipheta, dikhupu)
- Go bala diploko
- Dikarata tša dinomoro
- Dikotlelwanana tše nnyane
- Matlakala a magolo a ditšhate
- Dipene tša mebala

#### Mantšua a maswaga

- Mantšua a maswaga
- Akanya barutwana dithoto ka nomoro ya dithoto ka selekane
- Maleba - sele se nepagetšego

#### Thekgo ye go ikemela/ mekgwana

**Arola** Phapoše ka dihlophana tše nnyane tše barutwana ba 5-6.

- Hlama diteišene tša go fapana ka phapang gomme o bee dibaledi tša go swana le dikunupi, dipheta, dikhupu, bjalobjalo, ka gare ga ditšhata.
- Fana ka ditšhate le dingwalwa tše go tlo a di somišago go araba dipotšišo.
- Sehlopha ka se tee se etela seteisene se se hlamilago, ba akanya nomoro ya dithoto ka dikotlelwaneng, o ngwala dipopolelo ba bona lephepheng la tšhate.
- Di bee ka dihlopha o bala dithoto tše go lekola kakanyo le nomoro ya maleba.
- Barutwana ba swanetše go ntsiteišene ka go fana seba ka
- **Poledišano:**
- **Gobane** o kgetha nomoro yeo? O fihlile bjang ka kanyong ya gago?
- Ka morago o gore dihlophana di etele disiteisene, kgoboketša barutwana ka moka.
- **Boledišano** ke kakanyo efe ya mekgwana yeo e šomišitšwego yeo e le go ya go šoma bo kaone.
- **Tšweletšano** ba go nagana le go bala ka nepo.
- **Tempo ya go rula:** Kgopolo yeo e fošagetšego ya go tlwaelega: **Kakanyo** ga laela go **akanya o sele** ka kakanyo ya nuto go seo re se bonago
- **Hlopho bothaka:** Barutwana ba tla ba ka bobedi go lekolana ge ba bala le go rarolla mathata.

Dikarabo tša ka pukung ya mešongwana	Mošongwana wa 2
<p><b>Kakanyo</b></p> <p>1a, b, c, d, e Kakanyo e tla ruta barutwana go bala ka nepo, ka dihlophana, go lemoga dipatrone le go bala nomoro yeo.</p> <p>2a, b, c, d Kakanyo e tla ruta ka mabokgoni ba go akanya</p>	<p><b>Go kwešisa go bala dithoto Mošongwana 2</b></p> <p>1. Kakanyo <math>\sim(x)</math> nomoro ya maleba ya diapola ke 66</p> <p>2. <math>a=10</math>                      <math>b=20</math> (Go bala ka bo2, 2 diatla tša motho)</p> <p>3. <math>a=20</math> maoto (<math>2+2+2+2+2+2+2+2+2+2</math>) <math>b=4+4+4+4+4=20</math> maoto</p>
<p><b>Tsenelelo /mošomo wo o okeditšwego:</b> go ithuta ka metšo, hlahlobo ya go ithuta, ka go bedi goba dihlophana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Go barutwana ba maemo a godimo, fana ka thlahlo go oketša nomoro ya dithoto goba dihlopha tše dikgolo bjale ka bolesome</li> <li>Tšentšheletša tša lefase gore barutwana ba bale tšeo ba dibonago... tšatši, jwale ka dikgato go tloga phapošeng go ya lepatlelong.</li> <li><b>Mošomo ka sehlopha:</b> tšweletša kakanyo yeo e fošagetšego yeo barutwana ba hlaloše maba ka a bona. Efa barutwana goba thala dithotwana... o ba fe ka... ye e fošagetšego gore barutwana ba hlaloše gore ke ka leba ka la eng e fošagetše.</li> </ul>	
<p><b>Mafelelo</b></p> <p>Thuto ye e eletša barutwana ka kakanyo le bokgetsi ba go bala go šomiša mekgwana ya go šoma mmogo. E hlohleletša barutwana go ba le kwetšo yeo e magamego ya dinomoro ntle le go ithekgela go melawana ya mmetse go hwetša karabo.</p>	

EXTRACT PAGES

# 4: Sekapalo le maina

## Thuto ye bunwago:

- Go swantšha, go lemoga, le go bala sekapalo-go-tloga go 1-100.
- Ngwala sekapalo le dipaloina go ya go 25

### Matseno goba mohlala

Barutwana ba tla feleletša mošongwana wa go bapetša moo ba akanyago paloina (Ka mantšu) go dinomoro tšeo di tswalanago tša maswago.

Botša barutwana gore dinomoro dika bontšhwa ka tsela tša gofapana: bjalo ka mantšu (paloina) le ka maswao (dinomoro).

- Nomoro ka e tee (1-9) di na le maina a go ikemela.
- Bobedi ba dinomoro (10-99) Di bopilwe ka go kopantšha bo masome le metšo.

Balela pele le morago ka katišo yabo f 10s, 5s le 2s go tloga go katišo ye nngwe ya 10, 5, 2

### Dišomišwa

Tšhate ya dinomoro  
Mothalopalo go bala dithoto

### Mantšu a maswao dikotara:

### Ditaelo:

Thekgo ye go ikemela/ mekgwana

Thoma

- **Bea barutwana ka bobedi** o fe bobedi sephofo tša dikarata tša (0-20) le dikarata tša dipaloina.
- Barutwana ba šoma mmogo go bapetša mošongwana le maina a maleba.
- Fana ka sehlophana sa dithoto go tloga (dipalo, diphefa).
- Bitša nomoro barutwana ba balela go kopantšhanago le palo ya dithoto.
- Barutwana ba hwetša leina tšeo tšeo tšeo e laetšago sekapalo
- Latela se ka nomoro leina. Mohlala: Šupa nomoro 11 Barutwana ba bala dithoto le go hwetša sekapalo le leina.

- **Phapoši ka moka** raloka tatedi ya ka pela ya go **sebelana dinomoro** moo barutwana ba sebelanago nomoro leina go mmelelwane yoo atla ngwalago leswao la go swana letlapeng la go ngwala .

- **Botšiša barutwana:** O tšhamelele go bohlokwa go tseba dinomoro, maina, le maswao?

Botša barutwana ba šome ka bobedi le go emela nomoro 10 ka ditselana tša go fapana (**nomoro bonto**)

9+1, 8+2...

### Hlaloš phapalo magareng ga paloina le maswao , šupa mehlala tšhateng

- Botšiša go bala le go ngwala dinomoro 1-20, go gatelela leina la moswananoši.
- **Maswao** dikgopolo tša masome le metšo go dinomoro tšeo 21-99, go laetša di kopana bjang go bopaloina
- Thalela nomoro 100 le leina la yona "Lekgolo."

### Kgopolo yeo e tlwaelegilego: barutwana ba bangwe ba ka nagana gore dinomoro ka moka tša bobedi di na le maina o go ikemela (bjale ka le lesoelee, lesomepedi)

- Raloka tatedi ya ka pelana ya "Emelela, Dula " barutwana ba ema ge nomoro e swana le leswao gomme badula ge e sa swane. Mohlala. Šupa le 7 ba ema
- Botša barutwana go abelana selo se seswa seo ba ithutilego ka ga dipaloina le sekapalo

**Dikarabo ka pukung**

Mmetse wa hlogo go tatelano le go lekanya dinomoro

**8b. pedi, tshela, lesoelee, le somenne**

**Utolla dipofantšho tša dinomoro ka mmetse wa hlogo**

3. c. tshela, lesome, lesomepedi, lesometshela, masomepedi-nne

**Tsenelelo mošomong wa go feta:** thuto ya go ikemela, tlhahlobo yeo o swanetšego gore b... th... yona, ka bobedi le ka dihlophana

- Tsenya dinomoro tša godimo (go ya go 50) goba tšebisa ka mathata a go hlakani... go ntha ka go šomiša dikapalo le dipaloina.

Hlama "pukuntšu ya gago ya dipaloina" ya dinomoro tše 1-20, moo barutwana... ba n... alago sekapalo le go thala seswantšho go emela palo.

**Mafelelo**

Thuto ye e tswala hlalošo, go lekalekanya, le tatelano ya dinomoro... k... kagana mešongwana yeo e bopago tšebo ya barutwala ya lethabo la dipaloina le dikapalo... Mešongwana ya go fapana e tswaka le mekgwana ya dithuto tša go fa barutwana seba ka sa go ithu... go tsenelela.

EXTRACT PAGES

# 5: Hlaloša, lekalekanya le tatelano ya dinomoro

## Morero wa thuto:

- Hlaloša le tatelano go tloga go nnyane go ya go kgolo go fihla go 100.
- Hlaloša le go lekalekanya dinomoro go fihla go 25 – ye nnyane go le ye kgolo go; - 1, 2, 3, goba ye kgolo ka 4 go, goba ye nnyane ka 1, 2, 3, 4 go; e lekana le
- Hlaloša tatelano ya dinomoro go tloga go – ye nnyane go ya go ye kgolo, le ye kgolo go ya go nnyane

### Matseno goba mohlala

#### Phadišano ya tatelano ya dinomoro "":

- Arola phapoši ka diripana
- Sehlophana se tla hwetša hlophana tša dikarata tša dinomoro
- Dihlophana di tla phadišana ka tatelano ya maleba
- Balela pele le morago ka dikatišanešwa tša bo10, bo5 le bo2 go tloga go katšha tšwa tša 10, 5, 2

#### Dirišwa

#### Mantšu a magwa:

bonšhi, bonnyane, nnyane, bontši

### Tlhallo ya go ikgetha le mekgwana

- **Hlaloša** gona le gore o lekanye dinomoro tše pedi tša lekanya tša go feta pedi ka nako ra di bea ka tatelano.  
**Sebjale:** Go bea ka tatelano ya 3 bjale 3 e.g., 1, 4 le
- **Nomoro hlalošo le thloho**
- Laetša nomoro (e.g., 63)
- Ka bobedi, barutwana ba fana seba ka nomoro hlalošo nomoro ka ditselana (e dirilwe go fihla go 6 le 3) e ye kgolo go 60,
- Ngwala dinomoro tše pedi letlapele le ngwalela (mohl., 28 le 35)
- Barutwana ba abelana hlalošo (ge... **oro e le ye kgolo, ye nnyane goba e lekana le, le gore ka bokae**)
- **Hlalošo:** Barutwana ba... dinomoro ka go šomiša ye nnyane le, ye kgolo

**Mošomo wa ka ph... eng:** Dumelela barutwana go šoma ka tšhate ya 100. Laela morutwana a kgethe nomoro gompe o be... tše dipotšišo tše di latelago:

- 1 **Bolela dinomoro tše thalo tše nnyane go, le tše kgolo go.** Dumelela barutwana go beakanya dinomoro tatelano ya go tloga go ye nnyane go ya go ye kgolo goba ye kgolo go ya go ye nnyane
- Boel... ka... nomoro tša go fapana ka bobedi
- **M... palo**
- ... ka... ya tee ya magareng ga 1 le 25
- Lael... barutwana go ema ka mothalo ka tatelano ya go tloga go ye nnyane go ya go ye kgolo
- **Hlaloša** mekgwana yeo e šomišitšwego.

**Dikarabo tša mešongwana ya ka gare ga puku**

ye kgolo go, ye nnyane go le e lekana le

- 1 a. ye** nnyane go  
 9 ke nnyane ka 1 go 10  
**b. ye kgolo go**  
 13 ke ye kgolo ka 2 go 11  
**c. 18 ke ye nnyane ka 3 go 21.**  
**d. 19 ke ye kgolo ka 4 go 15.**

Tsebagatša maina a meago ka botelele le bokopana

**Mošomo 2**

- 1 3; 4; 6; 7; 8; 12; 13; 14; 16;19  
 2. 23; 18; 14; 7; 2

**Mmetse wa hlogo lekanya le tatelano ya dinomoro**

3. 10 Kgolo go feta  
 a. 20            b.40            c.37            d. 26            e.5  
 4. 10 nnyane go feta  
 a. 89            b. 60            c. 72            d. 44            e.58

**Utolla dinomoro letlapeng la go ngwalela ka mmetse wa hlogo**

- 3 d. 2 Kgolo go feta nomoro ye fihlilwego  
 8, 12,14,18,26  
 3 e. 2 nnyane go feta nomoro ye filwego  
 4, 8, 10, 14,22  
 4 Theko ya thoto  
 a. R 23            b. R23

**Mmetse wa hlogo go tatelano le go swanetšo ya dinomoro**

6. a 1,3 ,5,8,9,12,14,15  
 b. 0,3,6,7,8,10,13,14  
 7 a. 15,14,12,11,5,4,2,1  
 b. 14,13,10,8,7,6,3,0  
 8 a. 4,5,7,9,10,12,15  
 c. 13, 12,10,9,8,7,  
 Rokhete a – 4,2,1,5,0  
 Rokhete b – 6,5,1  
 Rokhete c – 5,8,6,7,9  
 2.Serubane a – 3,1,6,5,7,4  
 b. 4,1,5,7,3,6.

**Tšenelelo mošomong wa go feta:** thuto ya go ikemela, tlhahlobo yeo o swanetšego go tšhidullwa ka yona, go bobedi le dihlophana

Phapano:

- **Go barutwana ba palelwago:** fana ka mothalopalo goba tšhate ya 100
- **Go barutwana ba maemo a godimo:** Tšena dinomoro tša boraro mošongwaneng

**Mafelelo:** Go lekalekanya le tatelano ya dinomoro ke mabokgoni a bohlokwa go mphato wa bobedi, ka ge ba thušega ka go bala dinomoro tša go kwagala, le go nagana ka tsela ya maleba le bokgoni bja go rarolla mathata. Morago barutwana ba ka lekalekanya palo le botelele bja dithoto le go di bea ka tatelano ya dipatrone

# 6: Kemapalo

## Morero wa go lthuta:

- Aroganya dinomoro tše pedi go ya go 15 ka katišo ya bo masome le metšo
- Bonagatša le go bolela gore boleng bja dinomoro tše pedi 2.
- Barutwana ba tla kgona go lemoga, emela, le go laola dinomoro go fihla go 25 ka go šomiša dikgopolo tša kemapalo tša bo masome le metšo.

Mohlala	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etela kgopolo ya kemapalo (masome le metšo) Laela barutwana gore ba kwešiša eng ka masome le metšo ye 11?</li> <li>• Laetša: go hlaloša nomoro go šomiša polelo ya kemapalo go laetša barutwana gore 11 e dirilwe ka eng 10 le 1</li> <li>• Laetša nomoro 37 mo letlapeng la go ngwalela o laele barutwana go naga gore ke masome le metšo ye mekae nomorong ye.</li> <li>• Matseno a mantšu masome le metšo Go emela lefelo la kemapalo.</li> <li>• Laetša ka go bonagatša boleng bja nomoro ka go šomiša kemapalo go laola...</li> </ul>	
Didirišwa	Mantšu a masome le metšo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diploko tše lesome (diihatana tša dihlophana tša lesome)</li> <li>• Tšhate ya kemapalo (dikholomo tše pedi: masome le metšo)</li> <li>• Karata ya dinomoro (0-9)</li> <li>• Matlakala a go šomela le dingwala</li> </ul>	
Thlahlo ya go ikgetha le mekgwan	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Laela morutwana go</b> laetša nomoro tše pedi. Nwala dinomoro mme o di fapantšhe ka masome le metšo.</li> <li>• Botšiša barutwana gore ke yona mme o ba e hweditšego (barutwana ba swanetše go bona gore metšo le masome ga di lebane) Hlokomela: o se šomiše tše 22, 33, 44</li> <li>• <b>Morutiši o hlatholla go</b> naga gore fetola boleng bja dinomoro.</li> <li>• <b>Thoma ka kemapalo ya melana:</b> Lesome go ngele le metšo go la go ja, ke ka mokgwa wo re balago dinomoro tšego le go segare bolela di polelawana bjalo ka go ema ge nomoro 63 ena le masome a 6.</li> <li>• Barutwana ba tla ema goba ba dula fase go ya le ka polelo ya nnete goba ya maaka.</li> <li>• <b>Laetša bjantšego</b> ekanyetša dinomoro tše pedi go šomiša kwešišo ya kemapalo</li> <li>• Hlaloša dikgopolo tša tatelano ya dinomoro</li> <li>• <b>Barutwana ka bobedi.</b></li> <li>• E fana ka sehlophana sa diploko tša masome le tšhate ya kemapalo.</li> <li>• Bitša dinomoro tše pedi.</li> <li>• Barutwana ba bopa nomoro ploko ka diploko ba e ngwala tšhateng.</li> <li>• Bobedi ba fana seba ka go bolela nomoro ka masome le metšo (e.g., "42 ke 4 lesome le 2 metšo").</li> <li>• <b>Laetša barutwana bjantšego 21 + 13 e ka rarollwa ka go šomiša 2 masome le 4 metšo =24</b></li> </ul>	

**Botšiša barutwana go šoma 19-7 o šomiše masome le metšo**  
**19 -7 = 1 lesome le (9-7) one = 1 ten le 2 metšo =12**

- Barutwana ba hlaloša dinomoro go bašomišane ka bona ka masome le metšo.

**Thuto ka metšo**

- Thala diploko tša masome go emela dinomoro.

**Thuto ya temošo:**

- Šomiša mantšu a go swana le masome le metšo. Dihlopha tša 10

**Thuto ya go aroganya:**

- Ka mehla aroganya dinomoro ka masome le metšo
- Šomiša dipofantšho tša dinomoro go laetša ditsela tša go hlama dinomoro
- Hlama le go šomiša tšhate ya kemapalo gantši
- Tsenya mothalopalo wo o ngwadilwego ka masome
- Šomiša mohuta wa masome go hlopha

**Thuto ya temošo**

Lemoga barutwana bao ba sa kwešišego dinomoro ka kholomong ya masome le metšo di nne boleng bja go feta metšo

**Dikarabo tša pukung**

Go aroganya dinomoro tše kgolo Mošomo a.  $10 + 5 = 15$  (di nne)

b.  $10 + 2 = 12$  (diapola)

c.  $4 + 10 = 14$  (dibolo)

d.  $15 + 5 = 20$  (Dipiere)

e.  $17 + 7 = 24$  (diter)

**Ngwalwa masome le metšo le sekapalo**

1 Lesome le 7 le metšo = 17

- Lesome le 1 le 5 metšo = 15
- Lesome le 1 le metšo ye 2 = 12
- Masome a 20 le metšo ye = 20
- Masome a 3 le metšo ye 0 = 30
- Lesome le 1 le metšo o 1 = 11
- Lesome le 1 le metšo ye 8 = 18
- 2 Lesome le metšo ye 6 = 26

MISSING  
ARTWORK

### 3. Aroganya dinomoro ka masome le Metšo

- Lesome le 1 le metšo o 1
- Masome a 2 le metšo ye 2
- Masome a 2 le metšo ye 4
- Masome a 2 le metšo ye 0

4a. 23                      b. 11                      c. 25                      d. 18                      e. 22                      f. 20

5. **tatelano** 11, 18,20,22, 24

### 6. Dipaloina

lesoelee, lesomeseswai , masomepedi, masomepedi -pedi, masomepedi -nne

### Hlakantšha ntle le go hlopha

- $14 + 14 =$  Masome a 2 le metšo ye 8 = 28
- $3 + 13 =$  Lesome le 1 le metšo ye 6 = 16
- $11 + 16 =$  Masome a 2 le metšo ye 7 = 27
- $15 + 14 =$  Masome a 2 le metšo ye 9 = 29

### Ntšha ntle le go hlopha

- $18 - 6 =$  lesome le 1 le metšo ye 2 = 12
- $16 - 3 =$  lesome le 1 le metšo ye = 13
- $23 - 11 =$  masome a 2 le metšo ye 2 = 12
- $25 - 20 =$  masome a 0 le 5 metšo ye = 5

**Tšenelelo mošomo wa go feta:** thuto, dikgopolo, dikemela, tlhahlobo yeo o swanetšego go tšhidullwa ka yona, go bobedi le dihlophana

**Go barutwana ba ka go feta:** go bopisa dikgopolo tša lekgolo, goba ba fe thloho ya ditsela tše fapanego go emela nomoro ye e tšwanetšego (mohlala, 42 bjalo ka 4 lesome le 2 metšo, goba 3 lesome le 12 metšo).

**Barutwana ba go feta:** go bopisa dikgopolo tša kwešišo ya masome le metšo, go bohkokwa go šomiša mekgwana yeo e ka bopušago le go bopisa dikgopolo tša go fapana. Ke mekgwana ya go fapana:

### Go laola go feta:

- Šomiša dipalo tša masome go tšenelela
  - Šomiša dithatana tša malekere (dithatana tša malekere ka dihlophana tša 10)
  - Šomiša dipalo tša le tše dingwe tše nnyane go dihlophana
- Šomiša dikgopolo tša go bopa dinomoro tše pedi

### Mafelelo

Thuto ye e tswalana le go, hlaloša, go lekanya, le tatelano ya dinomoro go mešongwana ya go šoma mmogo yeo e bopago lethabo la barutwana ka tšebo ya dipaloina le dikapalo. Mešongwana ya go fapana e fana ka sebaka sa ditsela tša go ithuta ka go tšenelela.

# 7: Rarolla mathata a diteng

## Morero wa go ithuta:

- Rarolla mathata a diteng le go hlaloša tharollo ya mathata
- Bokgoni bja go hlakantšha le go ntšha bo kaonafatša go rarolla mathata
- Hlakantšha ya poeletšo go laola
- Rarolla mathata a tšhelete ao a nago le palomoka le tšhentšhi

Matseno	
Balela pele le morago ka dikatišanešo tša bo10, bo5 le bo2 go tloga go dikatišanešo tša bo10.	
Mohlala	
Ngwala tšeo di latelago letlapeng la go ngwalela o laele barutwana go bolela kanegelo ya nomoro palo. 5+ 3 12 -5 <b>Efa barutwana kanegelo:</b> ka fase boledišanang ka dihlopha. Gona le di namune tše hlano poleiting tše 8 di mokotleng. Ke di namune tše kae ka moka ka palo? Ge e ba koko o ja tše 3. Na o tla sala ka tše kae.	
Didirišwa	Mantšho maswa:
tšhelete ya bofora	Tšhentšhi ka tšhelete yeo e setšego ge o lefela tšhelete tša fase.
Tlhallo ya go ikgetha le mekgwana	
<p><b>Thoma ka kago</b> botšiša barutwana go hlaloša kanegelo ka bokopana Matseno ka mantšu a bona bolele gore ba tšhelete e tšhelete ya kanegelo.</p> <p><b>Bobedi bja barutwana:</b> ba laele go ngwalela palo ya kanegelo ka godimo ka go bonštha</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Palomoka ya di namune tšeo di letlapeng le mokotleng. <b>(5+8) = 13</b></li> <li>2. Go setše di namune tše ka morago gore koko a je tše 3. <b>(13 -3= 10)</b></li> </ol> <p><b>bjale: eteletša barutwana a o tšhelete ya go rarolla mathata ao e lego.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Bala bothata bja polelo ya kanegelo e kwešiša</li> <li>b. Thalela mantlogana mme o a tlwaelegilego bjale ka, kgolo, nnyane le ka moka</li> <li>c. Thala seswantšho ga metša mimetse</li> <li>d. Ngwala nomoro polelo ka godimo.</li> <li>e. Lekola ge eba dikarabo ke tša malebe.</li> </ol> <p><b>Ngwala nomoro letlapeng la go ngwalela</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laele go rarolla se ka go šomiša diploko tša lesome le tšhate ya kemapalo.</li> <li>• Mefatša go 2 ke sehlopha sa 10, e emela 2 lesome, le 7 Diploko tša metšo di emela 7 metšo.</li> <li>• Laele go rarolla se se dira diploko tše 27 bjang ka palo.</li> <li>• Buseletša ka mohlala o monngwe, o tšhentšhe le barutwana</li> <li>• <b>Mošomo 1 Laela barutwana go rarolla bothata bja pankana ya Piggy ka fase.</b></li> <li>• Arolana barutwana ka dihlophana tše nnyane go rarolla bothata</li> <li>• Dihlophana di šomiša go laola go rarolla le go hlaloša maba ka a bona.</li> </ul> <p>Thabo o be a boloka R2 ranta ka letšatši go isa go a 10. Sesi wa gagwe o botšišitše pankana ya Piggy go ntšha dikhoene tše 3 tša di R2 le ranta e tee.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Thabo o bolokile bokae <b>-R2+R2+R2+R2+R2 + R2+R2+R2+R2+R2=R20</b></li> <li>b. O setše ka bokae morago ga gore sesi wa gagwe a ntšhe dikhoenetše 3. Sesi o ntšhitše <b>R2+R2 +R1 =R5</b> Thabo o setše ka <b>R20- R5 =R15</b> (Barutwana ba ka šomiša mothalopalo, tšhate ya dinomoro)</li> </ol>	

- **Fanang sekgoba dihlophaneng,** Thuša ka hlahlo le go botšiša dipotšišo tša gore ba nagane.
- **Mošomo 2:**
- Ka bobedi barutwana bahlama mmetse ka mantšu a bona a go amana le masome le metšo.
- Ba fana mmetse le ba bangwe gomme ba thušana go rarolla mathata a bona.
- Hlohleletša tšhomišo ya go thala diploko tša lesome go ba thuša ka tharollo ya mathata.

**Tšhedimošo ya morutiši:** netefatša gore ke R le c go diranta le dikhoene

**Dikarabo tša mešongwana ya ka gare ga puku**

4. Dithoto ke bokae

a)  $R10 + R8 + R5 = R23$

b)  $R12 + R7 + R4 = R23$

1. Thatego o na le dibapadišwa tše                      Lesiba o na le dibapadišwa tše 2

2. Morago ga nako ya go bapala

a) Thatego o na le dibapadišwa tše 2 (seripa sa 4)

b) Lesiba o na le dibapadišwa tše 4 (gabedi 2)

c) Thatego o na le dibapadišwa tše 3 tše ntši =  $(2+3) = 5$

3 a) Lesiba o tšea dibapadišwa tše 2 go Thatego  $(5-2) = 3$  Thatego o na le dibapadišwa tše 3

b) Lesiba bjale o na le  $4 + (3$  go tšwa go Thatego)  $+ 2 + 2 + 2 =$  tšea dibapadišwa

**Fetola mathata a tšhelete**

1.  $R20 - R8 = R12$

2.  $R20 - R15 = R5$

3.  $R20 - R11 = R9$

4. Thoma ka go o ketša  $R6 + R1 = R19$

Ya ba  $R20 - R19 = R1$  ke tšhentšhi

**Mabenkeleng: go reka tša sekolo**

1. Lepokisi la dikhrayone

2. Dithoto tša R5 puku le maemo a wa go betla), (sekgomaretši, rula le motšhene wa go betla) ( 2 dikgomaretši) (Rula, rula le motšhene wa go betla) , (2 diraba le 2 dirula) , (2 diraba le 1 puku) , (2 dirula le 2 Metšhene wa go betla)

3. Tšhentšhi go tloa                      R15,00

Palomoka  $R1,50 + 50c + R2,00 + R2,50 + R4,00 + R1,00 = R14,50$

Tšhentšhi ke  $R100 - R14,50 = 50c$

• **Tšenelolelo e tšhelelang wa go feta:** thuto ya go ikemela, tlhahlobo yeo o swanetšego go itšhidullwa ka yona go bobedi le dihlophana

• **Pengolo e puku eja sekolo** bo na le dipokiši tše 3 tša dipuku tše 10 le tša metšo tše 6. Ke dipuku tše kae ka moka?

• **Go bapala barutwana** ba go kgona kudu, bafe dinomoro tše tharo ka dikgopolo mohlala sekolo sena le maemo a mephato ye 3 le diphapoši tše 10 tša mephato, le barutwana ba tlalleletšo ba 5. Ke barutwana ba ba kae?

• **Polaseng go be gona le mekoko le dinku.** Ka moka dibe dile 8 direrwa le 22 maoto. Ke dikgogo tše kae ka moka?

**Mafelelo**

Thuto ye e laetša go rarolla bothata ka diteng, yeo e laetšago barutwana bohlokwa bja kemapalo ka tharollo ya ka mehla. E tswalana le kkatišo ya kemelo (dibopego tšeo di tiilego, Diswantšho, go otlologa) le go fa barutwana sebaka sa go hlama le go rarolla mathata, go ya le ka gore kwešišo ya masome le meššo go kgokagantšha le kemapalo, tatelano, lekalekanya, go hlakantšha le go ntšha.

EXTRACT PAGES

# 8: Go Bala ka go Tshepagala

## Morero wa go ithuta:

- Hlakantšhophoeletšo ya go atiša
- Ithute dipofantšho tša dinomoro go fihla go 10
- Oketša nomoro yeo go fihla go 20
- Atiša nomoro 1 go 10 ka 2

### Matseno le mohlala:

Balela pele le morago ka bo 10s, 5s le 2s go tloga go nomoro e nngwe fela 10, 5, 2  
Efa phapoši palo ya ka fase le go e letša barutwana gore ba swane tše go rarolla bjano

- Mapula ona le 2 mapokisi, lepokisi le tee le na le 3 dikuku. Ke dikuku tše kae ka palo?

Lepokisi 1

Lepokisi 2

Laetša barutwana gore lefoko le fetogile bjano go sewantšho.

Botšiša barutwana palomoka ya dikuku = 6.

### Didirišwa

- Diploko tša lesome
- Tšhate ya kemapalo
- Letlapa la go ngwalela le dingwala
- Dikarata tša Dinomoro (0-9)
- Letlakala la mošomo wa go Hlakantšha
- Letaese (kgetho)

### Mantšu a mabedi

### Tlhahlo ya go ikgetha le mekgwanaga

Go šomiša nohlala laela barutwana go dirisa palomoka bobedi go tloga dikomikikukung

Laela barutwana go hlakantšha palo ya dikomikikuku.

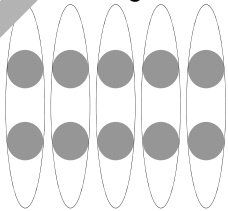
Ba bagwe ba tla ngwala 3 dikuku  $2+2+2=6$

Hlola barutwana ka palo ya botšiša dipotšišo. Ke dihlophana tše kae tša 2 tša dikomikikuku tše o dibonago.

Botšiša barutwana gore ke nomoro efe yeo e boeletšago ge re hlakantšha le dihlopha re hlakantšhitše nomoro yeo?

Karabo 3

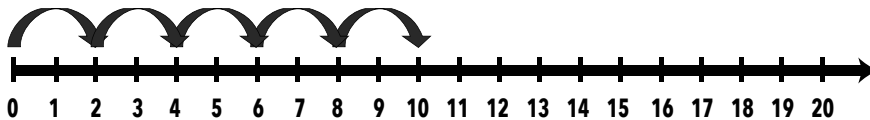
Hlakantšha barutwana gore 3 dihlopha tša 2 e swana le  $2+2+2=3 \times 2=6$



Laetša barutwana ditaekramo tše o ba laele ba šomišane mmogo go hwetša gore ke dihlophana tše kae tša bo2 tše o ba di bonago. (dihlopha tše 5 tša bo2  $=2+2+2+2+2$ )

(ARTWORK  
BE SUPPLIED)

**Laela barutwana go tla letlapeng la go ngwalela go laetša gore 5 ya dihlopha tše 2 e ka tloga bjang mothalopalong.**

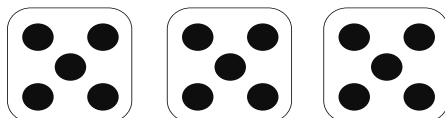


Hlalošetša barutwana go boeletša go hlakantšha go tloga mo mothalopalong ka go laetša go dinomoro ya go taboga e lekana le palo ya dihlopha.

dihlopha tše 5 tša bo2 =  $2+2+2+2+2= 5 \times 2$

Hlaloša kgokagano magareng ga go hlakantšha le go atiša, "go atiša ke tsela ye nngwe ye go hlakantšha dihlopha tša go lekana.

**Laetša /Thala mo letlapeng la go ngwalela**



1. Laela barutwana go bolela ka seo ba se bonago seswantšho.
2. Re bala ka ka tsela efe? ka bo5
3. Seswantšho se laetša \_\_\_\_\_ dihlopha tša \_\_\_\_\_ (dihlopha tše 2 tša bo5)

**Dikarabo tša mešongwana ya ka ntle go puku**

Mekgwa ya go hlakantšha

4. a = 14      b = 12      c = 15      d = 12  
e = 13      f = 13

**Lekantšha dinomoro polela se**

1.
  - a.  $4 + 1 = 5$
  - b.  $2 = 5$
  - c.  $5 - 4 = 1$
  - d.  $2 + 4 = 4$
  - e.  $3 + 1 = 4$
  - f.  $4 - 2 = 2$

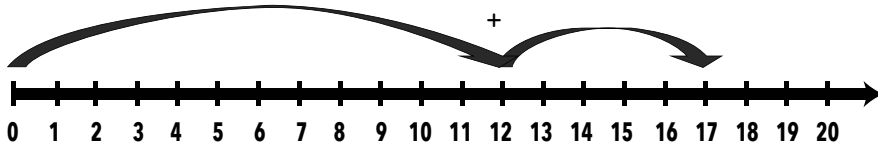
2.
  - a.  $8 + 1 = 9$
  - b.  $4 + 5 = 9$
  - c.  $9 - 4 = 5$
  - d.  $3 + 5 = 8$
  - e.  $8 + 1 = 9$
  - f.  $8 - 7 = 1$

**dinomoro tša go bonagala**

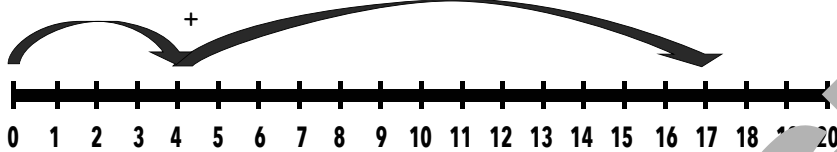
**1. Go šomiša mothalopalo**

- a.  $13 - 2 = 11$
- b.  $18 + 2 = 20$
- c.  $20 - 4 = 16$
- d.  $20 - 10 = 10$
- e.  $12 + 6 = 18$
- f.  $15 + 5 + 20$

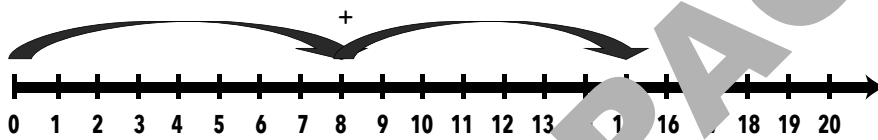
1a.  $12+5=17$



b.  $4+13=17$



c.  $8+7=15$



d.  $14-7=7$

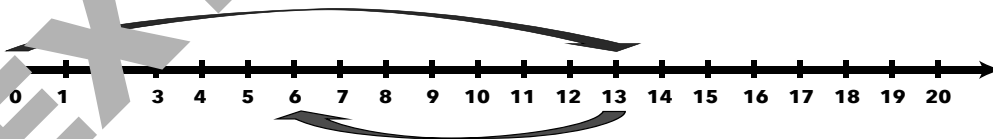


2a.  $9-5=4$

-5

2b.  $13-7=6$

-5



a.  $10 + 5 = 15$      $15 - 10 = 5$  le  $15 - 5 = 10$

b.  $10 + 1 = 11$      $11 - 10 = 1$  le  $11 - 1 = 10$

c.  $10 + 4 = 14$      $14 - 10 = 4$  le  $14 - 4 = 10$

d.  $10 + 2 = 12$      $12 - 10 = 2$  le  $12 - 2 = 10$

Mošomo wa **ye kgolo go**, le **ye nnyane go** goba **e lekana le**

2. a) ye nnyane go                      b) e lekana                      c) ye nnyane go

**Kopolla o feleletše: šoma ka bobedi**

- a.  $2 \times 2 = 4$               b.  $4 \times 2 = 8$   
c.  $5 \times 2 = 10$             d.  $3 \times 2 = 6$

**Mohumagadi Legotlo le setimela sa go pentiwa**

**2. Kopolla o feleletše mmetse wa setimela sa ka fase**

- a.  $2 + 2 = 4$   
b.  $2 + 2 + 2 = 6$   
c.  $2 + 2 + 2 + 2 = 8$   
d.  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$   
1. a) =10    b) =15    c) =20

**2. Lebelela tafoleng ya go bala ka bo3 le bo4**

2. a) 6    b) =6    c)  $3 \times 2 = 2 + 2 + 2 = 6$               d)  $2 + 2 + 2 = 3 \times 2 = 6$   
3. a) 9 dikatše    b) 9    c)  $3 + 3 + 3 = 3 \times 3 = 9$               d)  $3 \times 3 = 9$     e)  $3 + 3 = 6$

**Tšenelelo mošomo wa go feta:** thuto ya go ikemela, tlhahlobo yeo ba swanetšego go ithuta ka bobedi le dihlophana ka phapošeng

**Mafelelong:**

- Hlakantšhوپoeletšo ke go oketša dihlopha tšha go leka gape le gape.
- Hlakantšhوپoeletšo ke mathomomayo go ithuta ka katišo. Ke tsela ye bonolo gore barutwana ba gole go tloga go hlakantšha go ya go kwešiša ka go tšha.

EXTRACT PAGES

# 1. Kelo

## 10: Nako le dikgopolo tše dingwe tša kelo

### Morero wa go ithuta:

#### Nako

- Tseba tatelano ya dikgwedi tša ngwaga tšhupamabakeng
- Bolela nako ya di iri tša 12 -, le seripa ga re sa se šupanakong.
- šomiša sešupanako go hlakantšha botelele le diiri le seripa sa diriri
- Šomiša tšhupamabaka go araba dipotšišo
- Lekola dihla le meletlo ya go amana le tšhupamabaka ya ngwaga

#### Botelele

- Kakanyo, kelo, lekalekanya, tatelano, telele, telele go feta, teletšana, kopana, nnyane, nnyane kudu
- Ngwala botelele o šomiše kelo yeo e sa tlwaelwago
- Hlaloša botelele – šomiša diatla, dikgato, bjalebja le thata tšwana mithara le botelele bja thapo

#### Matseno le mehlala

- Matseno – Koša: Hickory Dickory Dock, goba kunege tšhupamabapi le nako, bjalo ka sešupanako le dišupanako tše dintšhi (<https://www.youtube.com/watch?v=3YiO79aYTbE>)
- Go balela pele le morago ka dikatišanele tša bo1, bo5 le bo2 go tloga go dikatišanele tša ye nngwe ya bo10, bo5, bo2

**Mohlala wa mošomo:** Botšiša barutwana ba go botše gore ba tseba eng ka sešupanako le gore ke nako mang, letšatši la beke goba kgwedi ya ngwaga.

#### Didirišwa

- Itirele sešupanako se (sešupanako tšwa letlakaleng goba pampiri ya dipampiri manakana a go kgona go dišwana gona le manakana a matelele le a makopane magareng gore ba kgone go a tšabela)
- sešupanako dišithale/dinomoro go laetša gore ke nako mang ka tsela ya go šomiša dinomoro
- **Mohlala wa go šomišana:** sešupanako sa dišithale dinomoro le sa manakana gore barutwana ba di šomiše.
- **Botelele:** Kelo tša go fapanafapana bjalo ka, nalete tša matlakala, dirula, thatswana tša matlakala, dikgomaretiši, diphentshele, le ditheipi tša kelo.
- Letlapa la go phumolwa le dingwalwa goba diphentshele le dipampiri.
- Dirula

#### Mantšu a maswa:

- Tlotlontšu: nako, diiri, metsotso, diatla, sefahlego, sešupanako sa manakana, sešupanako sa dišithale/dinomoro
  - Dikotara: diiri, metsotso, nako ye itšego, ka morago
  - Mantšu a a boletšwe le go ngwalwa ka morago ga puku
- Go bohlokwa go hlalošetša barutwana mantšu a, le gore ba ithute ona le go a šomiša mo dithutong tša ka mehla
- Botelele**
- Tlotlontšu: telele, teletšana, teleletelele, kopana, kopananyana, kopanakopana, kelo, akanya, sentimithara, millimithara
  - Mantšu: Nomoro, kelo, tekanyetšo, go hloka tekanyetšo, maleba
  - Mantšu a a ngwadilwe ka fase ga glošari
- Go bohlokwa go hlalošetša barutwana mantšu a le go ithuta ona dithutong

### Thlahlo ya go ikgetha le mekgwana

#### Taelo ya kgato ka kgato:

- Bolela ka sešupanako sa manakana le gore se fapana kae le sa panyapanya.
- **Hlalošang gore di šoma bjang.**
- Lekalekanya di nako tša manakana le panyapanya. Go swana eng? Phapano ke efe?
- **Ithute go bolela nako le** gore barutwana ba bontšhe mokgwa wa nako yeo.
- Laela barutwana ba fe nako le go laetša dišupanakong tše letlapeng la go ngwalela
- **Bontša barutwana** gore sešupanako sa panyapanya le manakana di šoma bjang. Bolela gore nako e fetoga bjang go dišupanakong tše.

#### Laetša diiri le metsotso go dišupanakong tše

#### Ruta barutwana dinonwane ka ga nako gomme ba arabe dipotšišo:

- Maria o tsenya dikuku ka ontong ka 7:00 a.m. di swanetše go butloga tekano ya metsotso e 18. Maria o swanetše go di ntšha ka nako mang ka ontong? **7.18am**
- Sešupanako sa Mokgethwa slaela 2:00 p.m. o tla ya dijong tša matena ka di nako 20 metsotso. O tla ya nakomang mateneng? **5.20pm**
- Tate o fihla ntlong ka 4:50 p.m. o tlogile mošomong ka 40 metsotso tšeo tšeo. Tate o tlogile nako mang mošomong? **4.10pm**
- Masenya o paletšwe ke go tšea tlaelani ya gagwe ka nako e ntle morago ga nako.
- O tšlaela tlaelani ka **metsotso e masomepedi go tloga iri ya eswe** mesong, ebe ele metsotso ye lesomenne ka morago ga nako. Ya gage ya tlaelani. Ke nako mang ya ka mehla? **7.40am**
- Ge a fihla gae, Masenya o robetše di iri tše 3. O robetše metsotso ye mekae?

**Botelele:** Bolela gore re tseba bjang gore dithoto ke botelele goba kopana? Hlaloša ditsela tša go hwetša. Ntsha ke gore barutwana ba kwešiše go gae le phapano magareng ga dithoto gore di bonagala bjang ge e le tše telele goba kopana le gore nako e fetoga go ya le ka gore di lekalekana bjang le eng.

**Mohlala,** phentshele ke ye telele go bapetšwe sekgomaretši fela ke ye kopana ge e bapetšwa le khutlo ya khapoto.

- Efa barutwana metsotswana go khapoto tša go fapana ka phapošeng.
- Dumelela barutwana go šomiša diafela dikhapoto, dithata tša mithara, go ela dithoto tša go fapana, bjalo ka seripana sa khapoto, botelele, tafola, botelele bja lehlakore la lebatlhi le la puku bjalo bjalo.
- Laela barutwana go ngwalela tše letlapeng la go ngwalela la bona goba lephepheng gape ba tlise pego phapošeng.
- Hlaloša gore ba hweditše eka (Dikelo tša dithoto tša go swana di a fapana)
- Gatelela gore gona diphapano dikarabong tša bona gobane dithoto tše di šomišitšwego di a fapana.
- (tše di bitšwa dithoto tše e sego tša tekanyetšo.)
- Matseno diiri tšeo e lego tša tekanyetšo di elwa ka rula.
- Laela barutwana ba ele dithoto tša ka diphapošeng ba šomiše dirula:
- Sešupo metšho sa puku go tloga godimo go ya fase
- Boga bja lebatlhi
- Botelele bja sekgomaretši.
- Laela barutwana ba hlaloše gore ba lemoga eng bjale.
- Ge barutwana ba hweditše kgopolo ya go ela, ba dumelele go akanya gore dithoto ke botelele bja bokaakang pele ba ka e ela. Laela gore ba rekhote kakanyo le kelo:
- Tafola ya morutiši
- Phentshele
- Puku ya kanegelo
- Ela ka seatla

- **Mošomo wa pheteletšo:**
- **Hlaloša ka magoro dibopego tše go ya ka bogolo: telele, teleletelele le teletšana, kopana le pharana.** Laela barutwana ba hlaloše gobaneng ba hlaloša ka magoro.
- Botšiša barutwana gore ke kelo efe ya semmušo yeo ba e tsebago?
- Beakanya mešongwana ya barutwana dithlalosong tša bona.

Maele a go ruta se: hlohleletša barutwana go šoma ka dihlophana go feleletša mešongwana ye gape ba šomiše thekniki yeo e le go gona go fokotša dikarabo.

**Dikarabo tša mešongwana ya ka gare ga puku**

1. kitimiša koloi

Go kitimisa koloi, pese, paesekela, kariki, go sepela

1 a. iri ya 7

b. seripagare go tšwa go iri ya bobedi 2. Thala dišupanako tše di laetšago

2.

1	3:00	2:30
2	2:30	3:00
3	2:30	3:00

1. Diiri tše 24

2. Dikgwedi tše 12

3. ...

1a. Mošupologo

b. 30

c. 17 Agosetose

2. Diphallane

3. Setemere

4. Janawari, Feberewari, Matšhe, Aporele, Mei, Juni, Julae, Agosetose, Setemere, Oktoboro, Nofemere, Disemere

3. Disemere, Janawari, Feberewari

4. Janawari

5. Disemere

6. Agosetose

Botelele

Phentshele

Akanya

Kelo

Puku

Akanya

Kelo

Tafola

Akanya

Kelo

Thala ...

Thala ...

Akanya ...

Thala mothaloo ka rula o šomiše monwana wa mogogorupa

**Mošomo wo o okeditšwego:**

Mošomo wo okeditšwego: Bala palo ya diiri ka letšatši. Lebelela tšhupamabaka o bontšhe letšatši la kgwedi la beke. Bolela gore na letšatši le leswa la diiri tše 24 le thoma bjang. Fetša nako ka go lekola dikgwedi tša ngwaga le matšatši a gona.

- Laetša matšatši pele, morago, magareng, kgwedi, pele, ka morago ga, le magareng.
- Hlaloša ge dihla le meletlo di ba go gona dikgweding tša go fapana.
- Feleletša mešongwana ya barutwana dingwalong tša bona.

**Maele a go ruta:** hlohleletša barutwana go šoma ka dihlophana go feleletša mešongwana yo gane ba šomiše thekiniki yeo e lego gona go fokotša dikarabo.

EXTRACT PAGES

## 2. Dipatrone, Dipalophahlo, le Altšebra

### 11: Tšeometri, le dinomoro le dipatrone

#### Morero wa go ithuta:

- Dipatrone tša Geometri – Kopolla, hlaloša, dipatrone tše bonolo tšeo di dirilwego ka dibopego, go thala methalo, dibopego o be o hlame dipatrone tša gago
- Dipatrone tša dinomoro: Kopolla le go hlaloša tatelano go fihla go 150

#### Matseno

**Laetša barutwana nomoro** dipatrone ka go ba laela go balela pele le morago ka dikatišane tšeo tša bo10, bo5 le bo2 go tloga go dikatišane tšeo tše dingwe tša 10, 5, 2

- O ka e šomiša go matseno – : Godiša dinomoro ka dipatrone (<http://www.youtube.com/watch?v=UPBj8EEBkp8>)

#### Mohlala wa mošongwana:

Laela barutwana go bala ka bo 2s ka go bolela ka bosesane nomoro fela. Bala ka bo 3 ka go bolela lentšu nomoro ya boraro.

#### Tseo di nyakegago:

Sega dibopego, phentshele  
Letlakala la go ngwalela  
Diploko

#### Mantšuo a matseno:

**Patrone**: Gaiselo se boeletšwa ka tatelano ya tšeometri.  
Tlotlontšuo: Dipatrone gogola, go okeša, go feta, nomoro yeo e tlogetšwego  
Mantšuo: patrone go buseletša, go godiša dipatrone  
• Mantšuo a a filwego a hlalošwa tlotlontšung  
Go bohlokwa go hlaloša mantšuo a go barutwana le gore ba ithute ona lego a šomiša dithutong tša bona.

#### Mekgwa e mengwe ya go gona:

- Ngwala dinomoro letlapeng la go ngwalela ka patrone ya go gola: bolela dinomoro gore barutwana ba di bontšhe.
- 1, 3, 5, \_\_, 9
- 2, 4, 6, \_\_, 10
- 5, 10, 15, \_\_, 20
- Botšiša barutwana gore ba tseba bjang dinomoro tšeo di tlogetšwego? **Patrone ke efe?**

**Thuša barutwana** go bona patrone ka go e thala letlapeng la go ngwalela.

- Efa barutwana monyetla wa go dira patrone letlapeng la go ngwalela o laele ba bangwe go e feleletša.
- Mantšuo a a fokeditšwego:
- O ka gona morago ka patrone yeo ya go barutwana?
- Feleletša mešongwana ya barutwana ka dingwaleng tša bona.

**Temošo ya thuto:** hlohleletša barutwana go šoma ka dihlophana go feleletša mešongwana ye gape ba šomiše sethekiniki seo se le go gona go fokotša dikarabo.

Dikarabo tša mešongwana ya ka gare ga puku

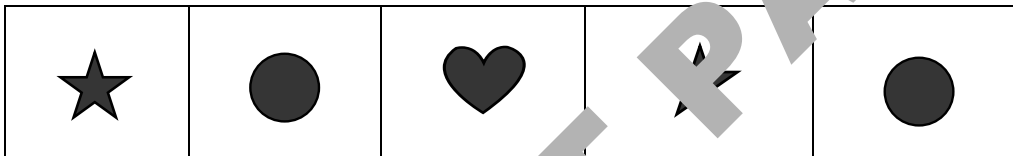
MISSING  
ARTWORK

1 a.

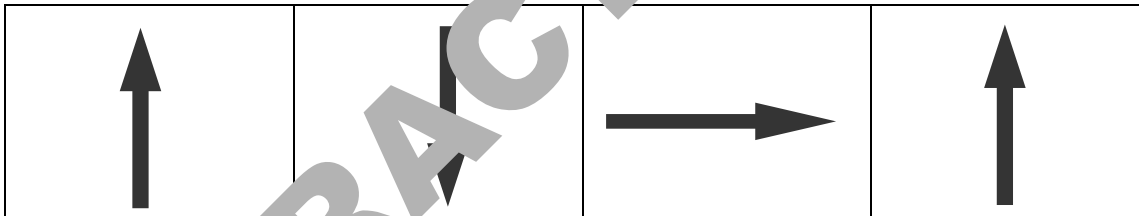
b.



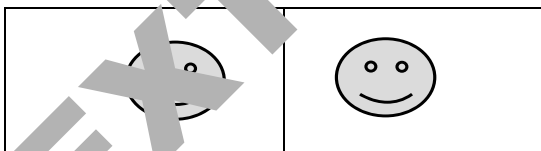
1 a



b



c



Dipatlisisa dinomoro

- a. 20; 22; 24; 26; 28; 30; 32; 34; 36.
- b. 33; 36; 39; 42; 45; 48; 51; 54; 57; 60
- c. 50; 54; 58; 62; 66; 70; 74; 78
- d. 80; 85; 90; 95; 100; 105; 110
- e. 114; 118; 122; 126; 130

**Mošomo wo o keditšwego:** Go šoma ka metšo, go šoma ka bobedi goba dihlopha.

### 3. Dikgoba le dibopego

#### Morero wa go ithuta:

- Nyakišiša o lebelele gore ke dibopego tše di feng tša 3D tše di ka kgokologang, thelea, (dikgokolo, diširo), otlologa, mahlakore a go kobega
- Kgoboketša mapokisi a kgale: hlaloša bogolo, beakanya, pakelela mapokisi go tloga go kgolo go ya go nnyane
- Laetša le go bolela dibopego tša 3D ka maleba

#### Mohlala

Balela pele le morago ka dikatišanešo tša bo10, bo5 le bo2 go tloga dikatišanešo tša bo10, bo5 le bo2

#### Ke dibopego dife ka phapošeng tše di swanago?

- Dibopego di swana le go fapana bjang?
- Goreng o nagana gore ke dibopego tša 3D?
- Dibopego tše di ka šomišwa bjang? (meago, dibopego tša ka ntlong)
- Ke dibopego dife tša 2D tše o di bonago ka dibopegong tša 3D?

#### Dinyakwa:

Dibopego tša go fapana tša dibopego tša 3D  
š (e.g., dikhupu, disilintara, dikgokolo) tšhate –  
Dingwala – Letlakala la mošomo – Phentshele –  
Sekero – Dikgomarešši, dimabolo.

#### Mantšu a mabedi

Moagi – Motho yo o tšhamele meago  
Seširo – seširo se go tšhamele lelepokisi. Mehlala ya seširo  
ke ditelele, mafanathini le mataese

#### Mekgwa ye mengwe ya go ruta

#### Matseno:

**Hlalošetša** barutwana gore dibopego tša 3D tše di nago le botelele, phaphathi, bogodimo, mola tša 2D di na le botelele le phaphathi. Laetša mehlala ya dibopego tša 3D (e.g., khubu, šilintara, phiramiti, nkgokolo) o hlaloše dibopego tša tšona.

**laetša** dibopego tša 3D tše o di kgobokeditšwego go barutwana le ditshitswanai, mapokisi, le dikgwele, **Go thoma;** Laetša barutwana dibopego tša 3D di lego phaphathi ka godimo, le tše dingwe tša go sekama.

#### Ka šomiša khubu le nkgokolo

Laela barutwana go gthelela dibopego tše dingwe tše di nago le phaphathi ka godimo, goba go kgopama.

Bjale dira se:

- Fana ka dibopego tša 3D go sehlopha se tee go barutwana.

**Mehlala** lepokisi tšhatswana ya dinawa, thenese goba bolo

Laela barutwana go beakanya dithoto ka mafapa a go fapana. Ga ba hlaloše gore go baneng dihlopha dile ka tsela yeo. (Nkgokolo, phirisimi, le silintara di kgobokeditšwe go ya ka tswanelo.

#### Eletša barutwana go hlahloba dibopego le go bonagatša dibopego tša tšona, bjalo ka kgokologa, thelea, go kgona go pakelela

Laela barutwana go šomiša ditafola tša bona ba leke go kgokološa, relediša, le go pakelela dibopego tša 3D

- Laela barutwana ba hlaloše tše ba di hweditšwego dihlopheng tša bona le go rekhota dibopego pampering. šomiša tafola ya ka fase

RTWORK TO  
SUPPLIED)

Sebopego	kgokologa	thelela	Pakelela
	Ee	Aowa	Aowa
	Ee	Ee	Ee
	Aowa	Ee	Ee

- Dihlopha a di kopane go hlalošetšana ka tšeo ba di hwetšeng go papošeng, o le gare o rekhota dipelo tša bona mo tšhateng.
- Boledisanang ka ditshwano le diphapano ka dibopano tša dibopano.

**Go poledišano ya sehlopha:**

Eteletša poledišano mafelelong moo barutwana ba abetšego seo ba ithutilego sona. Ke dibopego dife tšeo di kgokologago le go relela?

**Dikarabo tša ka pukung go dimakgoba tša base**

1. phirisimi
2. Egepeta
3. puku, diploko, lelepokisi

**3D dibopego**

1. Kgwele ya tenese, letswai, ya di nawa, hlapa.
2. kgwele, wulu, letswai, tshitswana ya pente, legong
3. lepokisana la nišu, dipuku, lepokisi la dimpho
4. lepokisana la nišu, letswai, dipuku, lepokisi la dimpho, pente

**Match the object to name**

1. silikara
2. kgwele
- 3 phirisimi ya kgutlotharo

**Mošomo wo o o keditšwego:** šoma ka nnoši, ka bo bedi, goba ka dihlopha.

**Dipotšišo tša barutwana ba kokeletšo**

1. Go baneng tše dingwe tša dibopego di kgokologo go feta tše dingwe?
2. O ka fetola bjang sebopego sa selo go kaonafatša gore se kgone go kgokologo goba go thelela?