

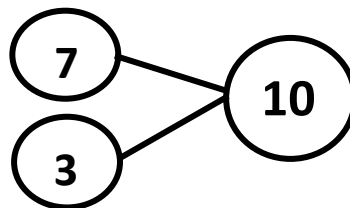
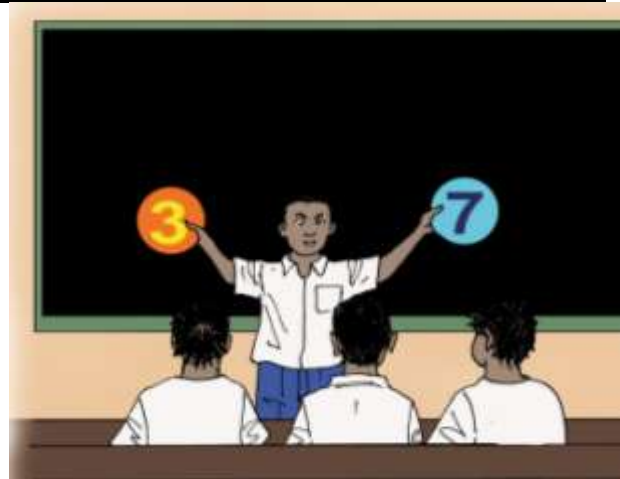
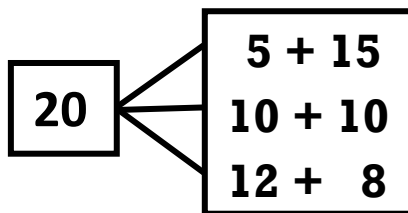
**REPIBLIKI DEMOKRATIKI YA KONGO**

MINISTELE KETALAKA NDONGOKOLO YA NTETE YA ZOLE YE/MPE YINA KETALAKA  
NDONGISILA MA MBU METADILA MWANA YA INSI YA IMPA

Inzo kisalu ketalaka mandanda ya inzo nkanda ti bisadilu ya kulongisila

# Kuzinga na Bantalu

Kalasi ya zole ya malongi



**Kulonguka na nzila ya mambu kelutaka**

**Mukanda ya Longi**

Ngonda ya ntete ya mvu 2016

**Yawu me salama na EPS-INC/ DIPROMAD**

**Na lusadisuru ya bansoniki :**

Sylvain MBUYAMBA KAYOLA

Izaïe PIANDJI ISAY

Peter MUAMBA YOMBO

Eugène MBADU MBUMBA

Jacques PHAKA NGIMBI

Edouard KASONGO MAKENGA

**Na lusadisuru ya bampangi me balusa buku yayi na Kikongo :**

André MAKOKILA

Eugène MBADU MBUMBA

Chance KUZITELA

Isaï Izay PIANDJI

**NA NDYATISILU YA :**

**Kikunku CIDE – CANADA- RDC**

**Na lutwadusu ya Madame Anne-Marie NZUMBA NTEBA LUVEFU**, Ntwadisi Mfumu ya kisalu ke talaka Bisalu ya Mandanda ya Inzo-nkanda ti Bisadilu ya kulongisa

**Mubudi masini :** Nancy LUEMBA YIMI / Marc NSWANGANA

**Musadi bifwanisu :** Freddy ASIMBA BATHY

**Nimelo ya inzo kilundi ya minkanda ya insi :**

## BUNKUFI YA MALONGI

BUNKUFI YA MALONGI .....	1
NTONONO YA MASONAMA .....	2
NTWALA YA MASONAMA .....	3
LUYANTIKU .....	4
NZILA YA KULANDA TI NZILA YA KUSADILA .....	5
DYAMBU YA 0 – NA KISIKA BABISI KETELEMENAKA/TELEMAKA .....	6
DYAMBU YA 1 – BAKAYE YA BISALU YA KUSALA NA INZO .....	8
DYAMBU YA 2 – NSAKA YA MUTOPI/NKWEZO .....	11
DYAMBU YA 3 – NSAKA YA BANTALU .....	13
DYAMBU YA 4 : MASUWA YA FYOTI YA TSHIELA.....	15
DYAMBU YA 5 – BISADILU YA KUFWANISU .....	17
BISALU YA NSUKA 1.....	19
DYAMBU YA 6 – DIBAYA.....	20
DYAMBU YA 7 – INZO YA ZOLA.....	22
DYAMBU YA 8 –PHAKA NA/TI BANA NA YANDI.....	24
DYAMBU YA 9 – INTI YA MANGA /MANGULU YA BALU .....	26
DYAMBU YA 10 – BUTIKI YA SINGA .....	28
DYAMBU YA 11 – KALASI YA NTETE YA TAMBA .....	29
BISALU YA NSUKA YA 2 .....	32
DYAMBU YA 12 – INZO YA KUTUNGA BILELE YA MALU .....	33
DYAMBU YA 13 – KUTINA NTINU NA INZO NKANDA .....	35
DYAMBU YA 14 – MADYA YA SUKASUKA/MENEMENE.....	37
DYAMBU YA 15 – ALIMATASYO NDAYA .....	39
DYAMBU YA 16 – MABUTA TATU .....	41
BISALU YA NSUKA 3 .....	43
DYAMBU YA 17 – INZO NKANDA NA BETO .....	44
DYAMBU YA 18 – BILUMBU TI BANGONDA.....	46
DYAMBU YA 19 – LOLONZI/MONTELE YA MAMA NDEMBE .....	48
DYAMBU YA 20 – KUBULA MUTOPI/NKWESO NA INZO NKANDA.....	50
DYAMBU YA 21 – KUNATA BASAKI YA LOSO .....	52
BISALU YA NSUKA 4 .....	54
DYAMBU YA 22 – BIFWANISU YA ZOMETRI ME VUNZAMA .....	55
DYAMBU YA 23 – NSUKA YA LEKEYAIO/NTANGU YA KUPEMA.....	57
DYAMBU YA 24 – MUTINDU YA KUBUNDIKA .....	59
DYAMBU YA 25 – NA FELEME YA FUTILA .....	62
DYAMBU YA 26 – NKINZI YA LUBUTUKU YA FITI .....	64
BISALU YA NSUKA 5 .....	66
DYAMBU YA 27 – TIYA YA NITU YA LUZOLO .....	67
DYAMBU YA 28 – KUVUTUKILA/KUSALA BIFWANISU .....	69
DYAMBU YA 29 – KUTAMBULA NA KULANDA NZILA ME SONGAMA .....	70
DYAMBU YA 30 – MATONSI YA INZO NKANDA YA YOMBO.....	72
DYAMBU YA 31 – NA NKINZI YA MAMBUYI .....	74
BISALU YA NSUKA 6 .....	76
MFWANANA YA MALONGI TI MAMBU KENA KULUTA .....	77
NTENDULA NGOGO YA NTALU.....	79

## **NTONONO YA MASONAMA**

Ministele ke talaka ndongosolo ya ntete, ya zole ti mutindu ya kuzaba mbote kimwana-insi talaka na 2013, mutindu ke pesamanaka malongi ya bantalu na kalasi ya ntete na kati ya Kongo Demokratiki. Mukanda ya nsuka ya masolo monisaka bifu mingi.

Na dibanza ya kusosa kubongisa mbote malongi yina, Ministele salaka kikunku mosi kuyindula ti kusonika babuku ya inzo-nkanda sambu na bakalasi zole ya ntete, babuku yina ke zitisa bisadilu ya malongi ya ntalu me zabana, na nzila ya kutendula mutindu ya kulongisila ti babuku ntwadisi ya longi.

Mandanda ke tinda na kulongisa bonso me lomba bikuma, yina me fuluka na mambu yina ke pesa nzila na longoki na kulamusa mayele mingi sambu na kubongisa mafweni na yandi.

Babuku yayi « kuzinga na bantalu 1 & 2» salamaka na kikuma yina.

Beto kele na kivuvu nde balongoki na beto nyonso ti balongi na beto ke sadila mutindu ya mbote mikanda yayi sambu na kubongisa kikalulu ya malongi na beto ya bantalu.

Kalaka ya nene ke talaka ndongosolo ya ntete, ya zole ti ya kulongisa bisalu

## **LUFUNISABO BUNDOKI**

## **NTWALA YA MASONAMA**

Ministele ketalaka ndongokolo ya ntete ya zole ye/mpe yina ketalaka ndongisila mambu metadila mwana ya insi ya impa salaka ksalu na mvula ya 2011 ya kusionika diaka mandanda ya insi metadila ndongosolo ya ntete.

Mukanda ya 2011 kele na kutala mbote mandanda ya impa ve, kansi yawu kele mutindu ya kutala dyaka mandanda ya 2000. Yawu salamaka na dibanza ya kubongisa kisdilu kezitisa mambu ya impa ya mazaya, ya kinkulu, ya ndongisilu ti ya mvwandilu ya bantu. Yawu yina mukanda ya 2011me salama bonso yin aya 2000, na luzitu ya bikuma, kansi yawu me yika dyaka mutindu ya kuzingila samu kubongisa mbote mbote mazaya.

Na dibanza yina, Inzo ksalu ketalaka mandanda ya inzo nkanda ti bisadilu ya kulongisila bakaka lukanu ya kusionika ba buku yayi zole « kuzinga na bantalu ». babuku yayi me kotisa na kati mambu ya luzingu samu na kusadila yawu samu na kulongisa/kulunguka bantalu. Konso buku ya mwana kele na buku na.

Kusadila mambu ya luzingu kele nsobolo ya nene na yina metala mutindu ya kulongisila. Kusadila yawu ke zitisa kitezo ya mazaya dikuma ya yawu ti mazaya na mutindu na mutindu ya mfunu. Na ndambu ya nkaka longi ke pesa malongi na kutala mutindu balongoki ti yandi mosi mambu ya luzingu ya bisika bawu ke.

Betu melomba na ba longoki ti na balongi nionso naku sadila yawu na mutindu ya mbote samu na kutombola mutindu ya kulongisa malongi na beto.

Ministele me pesa matondo mingi na kimvuka ya Unicef samu na bisadilu nti mbongo ba pesaka na kusionika babuku yayi.

**Inzo ksalu ketalaka mandanda ya inzo nkanda ti bisadilu ya kulongisila**

**Anne-Marie NZUMBA NTEBA LUVEFU**

## **LUYANTIKU**

Buku yayi ya kulongisa me pesama nzila mosi na buku ya longoki « kuzinga na bantalu, kalasi ya ntete ya 2 », yina ke zitisa mandanda ya insi. Babuku yayi zole me sonama na nima ya masolo me tala mutindu ya kulongisa malongi ya bantalu na kalasi ya ntete na kati ya Kongo Demokratiki ye/mpe ke sosa kubongisa kikalulu ya malongi yina ya bantalu.

Buku ntwadisi ke pesa nzila na longi, na mutindu ya kulongisila, na kusadila mambu ke luta sambu na kusadisa balongoki na kukudisa kiyeka to biyeka mingi. Yawu yina, longoki ke baka mafweni/mayeke mingi, na kati na yawu mayeke ya kusadila bantalu, yina ke sadisa yandi na kusosa bamvutu na mambu ya luzingu na yandi.

Yawu ke sasila ti kutendula, na mambu ya fyotofyoti, bitapi nyonso ya mutindu ya kulonguka mazaya ya ntalu sambu na kusadila mbote mambu 32 yina kele na buku ya longoki.

Fisi ya mutindu ya kulongisila me tala konso dyambu me salama mutindu mosi ya kufwanana ye yawu kele na mambu yayi :

Konso dyambu lenda salama malembe malembe na malongi iya ya minuta 45 ye yawu kele kimvuka mosi ya kulonguka ntalu. Balenda sadila yawu dyaka na nima ya nsobolo ya nkaka sambu na kulongisa dilongi mosi ke pesama na katikati to na nsuka ya mvula.

Konso kimvuka malongi (mambu 5 to 6) ke suka na lukaya ya bisalu ya nsuka, yina lenda salama na minuta 45 : bisalu yayi ke pesa nzila na longi na kuzikisa mazaya ya balongoki ti kusungika kana yawu ke mfunu. Bisalu yayi ya nsuka me pesama kaka bonso mbandu.

Buku yayi, yina me landa mutindu ke lutila luzingu na kati ya insi na beto, kele na luzolo ya kunata longoki na kukudisa mayeke na yandi ya kuzaba kutala mbote, mayeke na yandi ya kubuta dyambu ya kitoko ti kukindisa biyeka na yandi na kusosa, yika dyaka ya kusadila mazaya ya bantalu sambu na kusadila mambu yina yandi me zaba mbote mbote.

**Basoniki**

## **NZILA YA KULANDA TI NZILA YA KUSADILA**

Beto me lomba na longi na kutanga buku (ya longi) yayi ye kulanda banzila ya kusadila yina kele na kati na yawu.

Yawu me fwana na kulanda buku ya longoki lukaya na lukaya sambu na kusadila na mulongo mandanda ya insi. Kana yawu ke mfunu, balenda sadila mpe babuku ya nkaka bonso yina Leta kabulaka sambu na bisalu ya kuyika/kubwela.

Kusadila banzila ya kulamusa ti ya kimvuka ti batekiniki nyonso ya kulongisa/kulonguka me lombama sambu na kuvwandisa mbote mbote mazaya. Na ntangu ya kulongisa/ kulonguka, nge fwete manisa ntete dyambu mosi na ntwala ya kubanda ya nkaka.

Bonso kulongisa/ kulonguka na kalasi ya zole ya ntete kele ntete ntete ya kuzaba kutuba, na luyantiku ya mvu, beto ke lomba na longi na kumonisa dyambu na kutuba na balongoki na ntwala ya kuyuvula bawu na kusadila yawu na bumvimba, mingi mingi kana bawu fwete sadila bifwanisu na ntangu ya nima. Kulomba na balongoki ve na kutanga masonama ke monisa dyambu na ntwala ya kusadila yawu.

Bisalu yina balongoki fwete sala ye/mpe ntangu dyambu kele kimvuka, kaka kana longi me zabisa ntangu na kutuba ye/mpe bisalu fwete salama na balongoki bonso bansiku ya kusasdila me lomba.

Bidimbu ya bantalu ya bikuma yina kele na kati ya buku yayi me katuka na mandanda y ainsi me tadila kalasi ya ntete, ya vwanda bikuma ya katikati to ya kingenga.

**Basoniki**

## **DYAMBU YA 0 – NA KISIKA BABISI KETELEMINKA/TELEMAKA**

### **1- Bikuma me tala kulongisa dyambu**

Dyambu yayi ketala mutindu ya kulongisa bana na kutanga ntalu, kusonika ti kutanga bantalu na mulongo kubanda na 0 tii 20. Yawu ke longisa dyaka na bana na kubundisa ti na kukatula bantalu kele na insi to ke kukana na 20 ye/mpe na kutula na mulongo.

### **2- Bikuma ke landa mandanda**

#### **Bikuma ya katikati**

Na nsuka ya malongi ya bantalu na luyantiku ya malongi ya zole, longoki ke tala na kyese mambu ya luzingu yina na:

1. Kuzaba mbote kutanga ntalu, kupesa zina ti kufwanikisa bima, kutanga ti kusonika bidimbu ya ntalu kubanda na 0 tii na 100.
2. Kubundisa, kukatula, kufokula ti kukabula bantalu yina kubanda na 0 tii na 100.

#### **Bikuma ya kingenga**

##### **Mulongo ya bantalu**

1. Kutanga ntalu na mulongo kubanda na 0 tii 100 ti kubanda na 100 tii na 0 ;
2. Kutanga ti kusonika bantalu kubanda 0 tii 100 ;
3. Kutanga ntalu na bikunku ya bana 2, 3, 4 ti 5 bantalu yina kele na kubanda na 0 ti na 100 ;
6. Kumonisa bantalu kubanda na 0 tii na 100 na zulu ya kikokila ya kusungama to na disiki/palaki.

#### **Mpila ya kusadila**

1. kufwanikisa, kubongisa, kutula na ndonga, kusungika bima, bantalu kubanda na na 100.
2. Kupesa mbundama, luswaswanu ti mfokula ti nkabula ya kyeleka ya bantalu zole

### **3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama**

- Kifwanisu ya dyambu ke na kuluta ;
- Babuson mazabi ti mabanga /matadi ya fyoti fyoti.

### **4- Kiyeka ya longi**

- a) Longi ke monisa dyambu ye/mpe yandi fwete sosa na kuzaba kana balongoki ke zaba yina ya yandi ke sosa.
- b) Yandi ke lomba bawu na kupesa ntalu ya ntomubilu/ kaminyo yina tangaka balongoki ye/mpe yandi kelomba bawu na kusonika dyaka bantalu yina.
- c) Na nima bana kesala bamfwanikisa ya bantalu yina
- d) Yandi kelomba bawu na kusala mbundakasa na bantalu ya bakaminyo yina lutaka.
- e) Yayi kele dibaku ya kutubila mingi na mutindu ya kusadila mbote bidimbu + ti = ti kuvutukila dyaka kisalu ya bantalu ketala bantalu 20 ya ntete yina bawu longukaka na kalasi ya ntete.
- f) Longi ketala mbote balongoki ye yandi ke sungika bawu na kusala kisalu



### 5- Manaka ti nsadilu ya dyambu

- Kikunku ya bana 2 to 3 ;
- Dyambu nyonso fwete salama na malongi 2 na minuta 45. Bisalu ya 1 ti 2 na dilongi mosi ye/mpe « sala kisalu nge mosi » na dilongi mosi
- Nzikisa mfunu, mambu ya kusungika to ya kusadila  
Longi lenda tendula luswaswanu na kati ya kidimbu ya ntalu ti ntalu to mfunu na yawu.

### 6- Mvutu ya dyambu

1. 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 9 ; 11 ; 13 ; 14 ; 17 ; 18 ; 19.

2.

- |                 |                   |                  |                  |
|-----------------|-------------------|------------------|------------------|
| a) $1 + 8 = 9$  | e) $10 + 1 = 11$  | i) $10 - 8 = 2$  | m) $20 - 4 = 16$ |
| b) $8 + 5 = 13$ | f) $10 + 5 = 15$  | j) $6 - 5 = 1$   | n) $20 - 1 = 19$ |
| c) $6 + 6 = 12$ | g) $10 + 8 = 18$  | k) $10 - 6 = 2$  | o) $18 - 5 = 13$ |
| d) $6 + 8 = 14$ | h) $10 + 10 = 20$ | l) $17 - 10 = 7$ | p) $19 - 19 = 0$ |

3.

a) NDAYA kele na bisadilu ya kalasi 19 na kati ya nkutu na yandi.

b) yandi kenata kima mosi ve na inzo.

## **DYAMBU YA 1 – BAKAYE YA BISALU YA KUSALA NA INZO**

### **1- Bikuma ya kulongisa dyambu**

Dyambu yayi ke sosa kulongisa balongoki na kuzaba kutanga ntalu, na kusonika ti kutanga ntalu na mulongo kubanda na 0 tii na 100 ; ti kubanda na 100 tii na 0.

### **2- Bikuma ke landa mandanda**

#### **Bikuma ya katikati**

Na nsuka malongi ya bantalu na kalasi ya zole ; longoki ke tala na kyese mambu ya luzingu yina kena kutinda yandi na :

1. Kuzaba mbote, kutanga ntalu, kupesa zina ti kufwanikisa bima, kutanga ti kusonika na bidimbu ya ntalu bantalu kubanda na 0 tii na 100.

#### **Bikuma ya kingenga**

##### **Mulongo ya bantalu**

1. Kutanga ntalu na mulongo kubanda na 0 tii 100 ti kubanda na 100 tii na 0 ;
2. Kutanga ti kusonika bantalu kubanda 0 tii 100 ;
3. Kutanga ntalu na bikunku ya bana 2, 3, 4 ti 5 bantalu yina kele na kubanda na 0 ti na 100 ;
6. Kumonisa bantalu kubanda na 0 tii na 100 na zulu ya kikokila ya kusungama to na disiki palaki.

#### **Mpila ya kusadila**

1. kufwanikisa, kubongisa, kutula na ndonga, kusungika bima, bantalu kubanda 0 ti na 100.
2. Kupesa mbundama, luswaswanu ti mfokula ti nkabula ya kyeleka ya bantalu zole

### **3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama**

- Kifwanisu ya dyambu ke luta ;
- bakaye.

### **4- Kiyeka ya longi**

- a) Longi ke lomba na balongoki na kutula nimelo na bakaye nyonso ya bisalu ya falanse kubanda na 1 ;
- b) Yandi ke lomba bawu na kuyika kikokila ya kulanda nzila ya bantalu ;
- c) Yandi ke lomba bawu dyaka na kusala bikunku ya bakaye 10 sambu na bakaye ya ntalu ti bakaye ya bifikulu ;
- d) Longi ke tala mbote balongoki ye/mpe yandi ke songa bawu banzila ya kulanda sambu na kusala bisalu na bawu.

### **5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu**

- Kusala bikunku ya bakaye 10 sambu na konso dilongi ya dizaya.

### **6- Manaka ti nsadilu ya dyambu**

- Kikunku ya bana 2 ti 3 ;
- Dyambu nyonso fwete salama na malongi 2 na minuta 45. Bisalu ya 1 ti 2 na dilongi mosi ye/mpe « sala kisalu nge mosi » na dilongi mosi, bisalu 1 ti 3 na dilongi mosi , 4 ti 6 na dilongi ya 2 ye/mpe « sala nge mosi » na malongi 2.

**7- Nzitisa mfunu mambu ya kusonika to ya kusadila**

Longi fwete tendula mutindu ya kusala bikunku ya bakaye ti mutindu ya kutula bantalu na kikokila.

**8- mvutu ya dyambu**

1.

a) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

b)

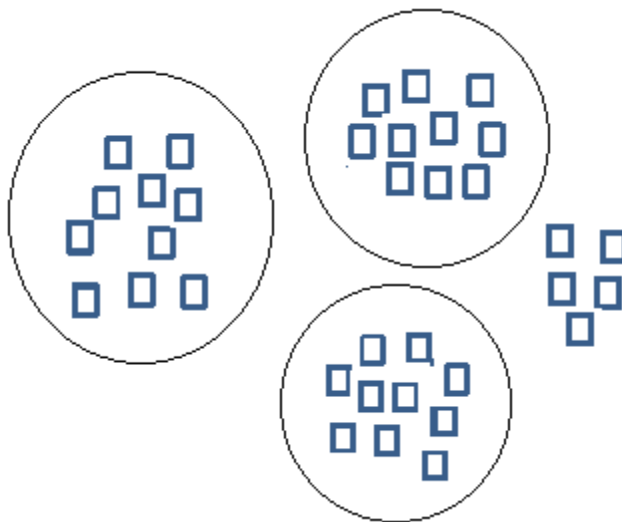


2.

a)



b)



c) Bikunku 3 ya bakaye 10.

d) Bakaye 5.

3.

a) tula na lukongolo bikunku ya bakaye 10.

b) bikunku 4 ya bakaye 10.

c) bakaye 9.

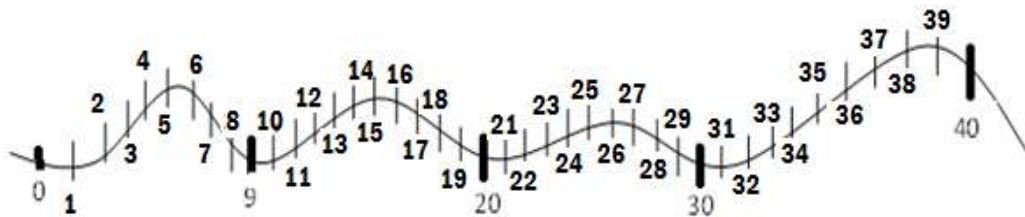
- 4.
- a) tula na lokongolo bikunku 10, sambu na bakaye nyonso 100.
  - b) bikunku 10 ya bakaye 10.
  - c) 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90.
  - d) bakaye 100.

5. Tanga makumi nyonso kubanda na insi ti na zulu, kubanda na zulu ti na insi
- a) 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30
  - b) 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40
  - c) 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26.....40
  - d) 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39
  - e) 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40
  - f) 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50

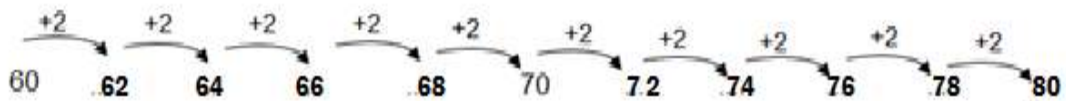
**Sala ksalu nge mosi**

1. Tuba na ndinga ya ngolo bantalu nyonso kubanda na 1 tii 60 ya kubanda na 60 tii 1.

2.



3.



4. 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

100, 99, 98, 97, 96, 95, 94, 93, 92, 91, 90, 89, 88, 87, 86, 85, 84, 83, 82, 81, 80

5. 1, 2, 3, 4, 5, .....91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100  
 2, 4, 6, 8, 10, .....90, 92, 94, 96, 98, 100  
 5, 10, 15, 20, 25, 30, .....80, 85, 90, 95, 100

100, 99, 98, 97, 96, 95, 94, 93, 92, 91, .....5, 4, 3, 2, 1  
 100, 98, 96, 94, 92, 90, .....10, 8, 6, 4, 2,  
 100, 95, 90, 85, 80, .....30, 25, 20, 15, 10, 5

## **DYAMBU YA 2 – NSAKA YA MUTOPI/NKWEZO**

### **1- Bikuma ya kulongisa dyambu**

Dyambu yayi kezabisa mutindu ya kufwanikisa, ya kubongisa, ti kutula na ndonga bima kubanda na 0 ti na 100 sambu na longoki.

Yawu ke sosa dyaka kulongisa longoki mutindu ya kufwanikisa bantalu zole yina kele na katikati ya 0 ti 100.

### **2- Bikuma kelanda mandanda**

#### **Bikuma ya katikati**

Na nsuka ya malongi ya ntalu na luyantiku ya inzo nkanda ya zole, longoki ketala na kyese mambu ya luzingu yina kele kutinda yandi na :

1. Kufwanikisa, kuteza/kutesa, kuyindula, kuzayikisa ketezo ya inda, bunene ti kulunda na kati, kutubila ntangu ti kusadila mbongo ya insi.

#### **Bikuma ya kingenga**

#### **Mulongo ya bantalu**

6. Kumonisa bantalu kubanda na 0 ti na 100 na zulu ya kinkokila, palaki/disiki b.n.b.

#### **Mpila ya kusadila**

1. Kufwanikisa, kubundisa, kuyidika, kutula na ndonga bima, bantalu kubanda na 0 tii na 100.

#### **Ntalu ya kuteza/kutesa**

1. Kufwanakisa bantalu ya kutesa/ kuteza yina ba meyindula to yina ya kyeleka.

### **3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama**

- kifwanisu ya dyambu ke luta.
- bima ya mutindu ya bifwanisu to mutindu ya bunene ya bima ya mutindu na mutindu.

### **4- Kiyeka ya longi**

- a) Longi kemonisa dyambu na balongoki. Yandi kekabula na konso mwana bifwanisu ya dyambu ye/mpe kupesa bawu kisalu ya kusala.
- b) Longi kebika balongoki na kusala kisalu bawu mosi na lutwadisi na yandi.
- c) Yandi kesungika dyambu na kimvuka.
- d) Balongoki kesala kisalu ya « sala kisalu nge mosi » longoki mosi mosi to na kikunku.

### 5- Ntendula ti nsadilu ya bisalu

Longi ke sadila kifwanisu ya dyambu ye/mpe ketendula kisalu ya kusala. Yandi fwete tubila mingi dyambu nyonso yina lenda pesa yandi nzila ya kutubila mfwanikisa, mutindu ya kutula na mulongo ti mutindu ya kutula bima. Sambu na mfwanikisa ya bantalu yina kele na 0 ti na 100, longi fwete tinda balongoki na kuzaba inki nzila kusadila sambu na kufwanikisa bantalu zole.

### 6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu ya longisa)

- Dyambu yayi fwete salama na bikunku 2 to 3.
- Dyambu nyonso fwete salama na malongi 3 ya minuta 45 sambu na konso dilongi. Bangyuvula 1, 2 ti 3 ke sala dilongi ya ntete; bangyuvula 4 ti 5 ke sala dilongi ya zole. « sala kisalu nge mosi » ke salama na dilongi mosi.

### 7- Mvutu ya dyambu

- MAKULA kele na mankondo 4; MAPENDO kele na mankondo 3; PHAKA kele na mankondo 2 ye FOLO kele na dinkondo 1
- MAPENDO kele na mankondo kuluta mingi ye/mpe FOLO kele na mankondo kuluta fyoti.
- $3 > 2$ ;  $3 < 4$ ;  $4 > 1$

4. a) PHAKA

b) 23, 25, 32.

c)  $25 < 32$ ;  $32 > 23$ ,  $23 < 25$

5. 

### Sala kisalu nge mosi :

- Inti ya mankondo  $n^3$  me luta inda; inti ya mankondo  $n^2$  me luta nkufi.
- a)  $54 > 28$       b)  $9 < 17$       c)  $79 < 97$
- a)  $19 > 15$    b)  $25 > 23$    c)  $37 < 41$    d)  $50 > 46$    e)  $51 < 58$    f)  $10 = 10$    g)  $45 > 40$
- a)  $20 + 7 = 27$       f)  $10 + 6 = 16$   
b)  $40 + 8 = 48$       g)  $50 + 4 = 54$   
c)  $30 + 3 = 33$       h)  $60 + 5 = 65$   
d)  $70 + 9 = 79$       i)  $80 + 2 = 82$   
e)  $90 + 0 = 90$       j)  $40 + 1 = 41$

## DYAMBU YA 3 – NSAKA YA BANTALU

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Dyambu yayi ke sosa kulongisa balongoki na kuzaba mbote kubundisa ti kuvambasa na kimvuka ya ntalu sambu na bantalu kele na insi ya 100.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya ntalu ya luyantiku ya kalasi ya zole, **longoki ke tala na kyese mambu yina ya luzingu yina kena kutinda yandi na :**

2- kubundisa, kukatula, kufokula, kukabula bantalu yina kele na kati ya 0 ti 100.

#### Bikuma ya kingenga

#### Mulongo ya bantalu

4- kubundikisa ti kukabula bantalu kubanda na 0 tii na 100.

#### Mpila ya kusadila

Kubundisa ti kuvambasa bantalu kubanda na 0 tii na 100

### 3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- kifwanisu ya dyambu kena kuluta
- batike ya kale ti ya dikalu ya kuzunguluka yina kele na bantalu ya mutindi mosi ve ....
- mabanga/matadi ya fyoti fyoti ti babuso/mazabi.

### 4- Kiyeka ya longi

- a) yandi ke monisa dyambu na balongoki. Yandi me tubila yawu na bawu.
- b) Yandi ke bika balongoki na kupesa mvutu na bangyuvula nyonso mutindu konso kikunku kena kupesa yawu.
- c) Yandi ke baka ngogo kana mpasi kele sambu na kutendula mbote.

### 5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu

Longoki (zuzi) fwete vwanda na batike (ya kale ti ya dikalu) yina kele na bantalu yina ke ya kuswaswana yina yandi fwete kumonisa na bankaka.

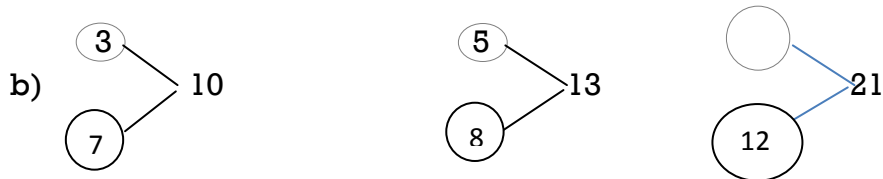
### 6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu ya kulongisa)

- a) Dyambu yayi fwete salama na bikunku ;
- b) Yawu fwete salama na malongi zole ya minuta 45. Mosi sambu na dyambu ya nkaka sambu na « sala kisalu nge mosi ».

## 7- Mvutu ya dyambu

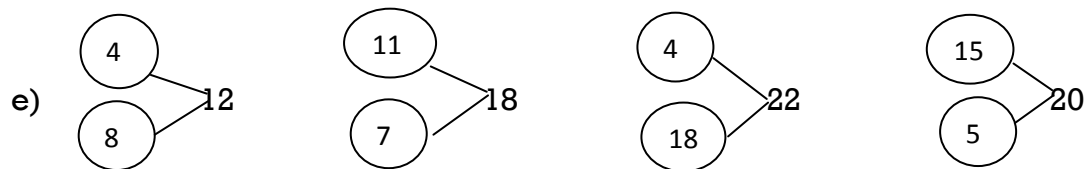
1.

a)  $20 \begin{cases} 10 + 10 \\ 15 + 5 \\ 11 + 9 \end{cases}$       to       $\begin{matrix} 12 + 8 \\ 14 + 6 \\ 4 + 16 \end{matrix}$       to       $\begin{matrix} 19 + 1 \\ 18 + 2 \\ 17 + 3 \end{matrix}$



c)  $15 \begin{cases} 10 + 5 \\ 11 + 4 \\ 14 + 1 \end{cases}$       to       $\begin{matrix} 9 + 6 \\ 8 + 7 \end{matrix}$       to       $\begin{matrix} 13 + 2 \\ 12 + 3 \end{matrix}$

d)  $19 \begin{cases} 10 + 9 \\ 11 + 8 \\ 12 + 7 \end{cases}$       to       $\begin{matrix} 13 + 6 \\ 14 + 5 \\ 15 + 4 \end{matrix}$       to       $\begin{matrix} 16 + 3 \\ 17 + 2 \\ 18 + 1 \end{matrix}$



2.  $3 + 7 = 3 + 2 + 5 = 5 + 5 = 10$   
 $5 + 8 = 5 + 5 + 3 = 10 + 3 = 13$   
 $4 + 8 = 2 + 2 + 8 = 2 + 10 = 12$   
 $11 + 7 = 8 + 3 + 7 = 8 + 10 = 18$   
 $4 + 18 = 2 + 2 + 18 = 2 + 20 = 22$

$9 + 12 = 9 + 1 + 11 = 10 + 11 = 21$   
 $15 + 5 = 10 + 5 + 5 = 10 + 10 = 20$

## Sala kisanu nge mosi :

1.

$7 =$	$20 =$	$30 =$
$\begin{array}{c} + \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{c} + \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{c} + \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{ l} 3 & 4 \\ 5 & 2 \\ 5 & 2 \\ 7 & 0 \end{array}$	$\begin{array}{ l} 12 & 8 \\ 7 & 13 \\ 2 & 18 \\ 6 & 14 \end{array}$	$\begin{array}{ l} 17 & 13 \\ 24 & 6 \\ 21 & 9 \\ 19 & 11 \end{array}$

2.

a)  $14 = 7 + 7$       d)  $4 = 1 + 3$       g)  $2 = 1 + 1$       j)  $20 = 8 + 12$   
 b)  $12 = 4 + 8$       e)  $10 = 5 + 5$       h)  $8 = 2 + 6$       k)  $40 = 39 + 1$   
 c)  $9 = 0 + 9$       f)  $3 = 1 + 2$       i)  $10 = 5 + 5$       l)  $60 = 45 + 15$

3. a)  $4 + 9 = 13$       b)  $18 + 7 = 25$       c)  $36 + 47 = 83$   
 d)  $7 + 8 = 15$       e)  $25 + 6 = 31$       f)  $19 + 32 = 51$   
 g)  $9 + 5 = 14$       h)  $53 + 7 = 60$       i)  $74 + 19 = 93$



## DYAMBU YA 4 – MASUWA YA FYOTI YA TSHIELA

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Dyambu yayi ke sosa kulongisa balongoki na kuzaba kuswasikisa banzila ya mutindu na mutindu ti kutenda yawu.

Yawu ke sosa dyaka mutindu ya kuzaba bifwanisu ya zometri bonso kale, lekitangele, lukongolo ye, pe kutenda yawu.

### 2- Bikuma ke landa mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu na inzo nkanda ya zole, longoki ke tala na kyese mambu ya luzingu yina kena kutinda yandi na :

5. kubundika, kuzengazenga, kufikula bifwanisu ya zometri;
6. kusala bikokila na musapi ya mpamba to na lusadisu ya legele;

#### Bikuma ya kingenga

##### Mulongo ya bantalu

2. tanga ti sonika bantalu kubanda na 0 tii na 100

##### zometri

1. kuzaba mbote kutenda banzila ya mutindu na mutindu : nzila kusungama, bitini ya nzila ya kusungama, nzila ya kutengama, nzila ya kuzengama ; nzila ya kukangama, nzila ya kukanguka, ya kuzibuka
2. kuzaba mbote, kulenda kuzaba bifwanisu ya zometri yina kele na kisika beno ke zingilaka (kale, lekitangele, tiliyangele, lukongolo)
3. kubundika, kuzengazenga, kukusa mpemba, kulamika, kubalumuna, kutentikisa bifwanisu ya zometri yina bame monaka

### 3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- Kifwanisu ya dyambu kena luta

### 4- Kiyeka ya longi

- a) Longi ke monisa dyambu na balongoki. Yandi ke yuvula bawu bangyuvula sambu na kuvwanda na lusilu nde bawu me bakusa mbote dyambu.
- b) Balongoki ke sadila dyambu na bikunku ya fyoti ya bana 2 to 3. Kusungika bamvutu na kimvuka kele mayele ya kuswasikisa mutindu na mutindu ya banzila ti bifwanisu ya zometri yina bawu kutanaka na yawu ye/mpe mutindu ya kutenda yawu.

### 5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu

Konso longoki fwete vwanda na papela ya biwayawaya (kaye ya biwayawaya) ; kana ve kifikulu yina basalaka ntete na lweka na yawu yandi fwete vutukila kifwanisu ya masuwa to ya inzo.

### 6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu ya kulongisila)

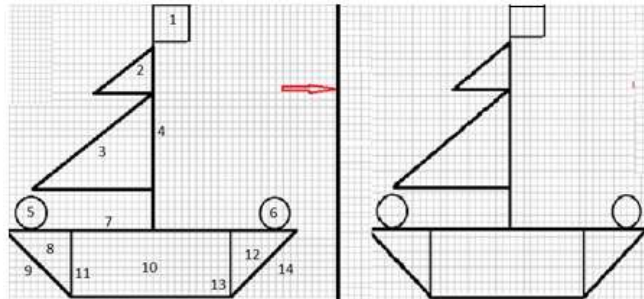
- a) Dyambu yayi fwete salama na kimvuka ya balongoki 2 to 3.
- b) Dyambu nyonso fwete salama na malongi 2 ya minuta 45 ti na dilongi mosi ya minuta 45 sambu na « sala kisalu nge mosi ».

**7- Nzikisa mfunu, mambu ya kusungika to ya kusadila**

Longi ke zabisa na balongoki nde kale, tiliyangele, lekitangele, ...kele banzila ya kutoluka, ya kukangama yina balongoki lenda sadila sambu na kusosa kuzaba luswaswanu.

**8- Mvutu ya dyambu**

**1. a) tala bifwanisu ya balongoki :**

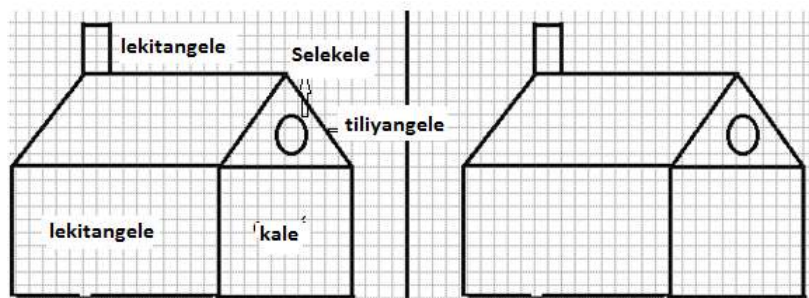


- b) legele ti kompa sambu na kutenda bifwanisu ya mutindu na mutindu
- c) beto lenda kumona bitini ya kusungama l9 na kubanda kutala ntete bansongi
- d) nzila ya kukangama, nzila ya kutoluka ti nzila kukangama ya kuvukana.

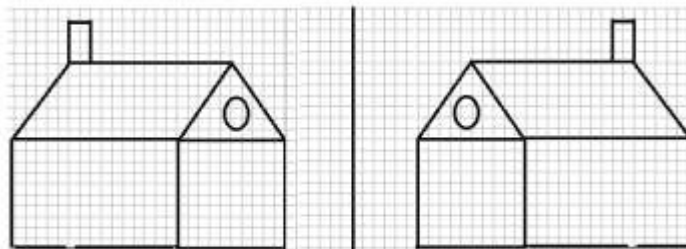
**2. Tala bifwanisu ya balongoki :**

**Sala kisalu nge mosi**

1.



2. Bifikulu yayi zole kele na kitamina ya mutindu mosi ya dikunzi ya kimbanda ye/mpe yawu ke tentasana na kubundika yawu :



## DYAMBU YA 5 – BISADILU YA KUFWANISU

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Dyambu yayi ke pesa nzila na balongoki na kuzaba mbote ti kulenda kuzaba bifwanisu ya zometri : kale, lekitangele, tiliyangele ti lukongolo.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu na luyantiku ya inzo nkanda ya zole, **longoki ke tala na kyese mambu ya luzingu yina kena kutinda na :**

5. kubundika, kuzengazenga, kufikula bifwanisu ya zometri;
6. kusala bantenda na musapi ya mpamba to na lusadisu ya legele.

#### Bikuma ya kingenga

2. kuzaba, kulenda kuzaba bifwanisu ya zometri na kati ya bisika beno ke zingilaka(kale, lekitangele, tiliyangele, lukongolo) ;
4. sala na lusadisu ya bitini ya inti ti mwa nsinga bakale, balekitangele; batiliyangele,ti balukongolo.

### 3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- Kifwanisu ya dyambu
- Bitini ya inti, bampeto, kompa, ekele, legele ya bantalu.

### 4- Kiyeka ya longi

Longi ke monisa dyambu ye/mpe ke zabisa mbote bangyuvula yina bayuvulaka.yandi ke kabula balongoki na bikunku ya bana 2 to 3, bayayi ke tubula nzila ya kulanda sambu na kusadilaka dyambu yayi. Na nima, longi ke sunguka bawu sambu na kubaka bamvutu ya mbote. mutindu ya kusungika bamvutu ke salama na kimvuka.

### 5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu

Landa mbote mutindu konso mwana ke sadila bisadilu yina me monana.

### 6- Manaka ti nsadilu ya dyambu

Dyambu yayi fwete pesama na malongi 2 ya minuta 45. Kisalu ya « sala kisalu nge mosi » na dilongi mosi ya minuta 45.

### 7- Nzikisa, mfunu, mambu ya kusungika to ya kusadila

Balongoki fwete lenda kuzaba bifwanisu ya mutindu na mutindu ; kufwanikisa yawu yawu na yawu.

## 8- Mvutu ya dyambu

1. Tala bifwanisu ya balongoki.

2.

a)	Ntalu ya bansongi	Ntalu ya bikonko ya kusungama	Ntalu ya balweka	Ntalu ya balweka yina kele inda mosi (na cm)	Ntalu ya balweka ke kuvyakana	Ntalu ya balweka ke vyakana ve
kale	4	4	4	4	4	2
Lekitangele	4	4	4	2	4	2

b) Inga, mpamba ve, yawu kele na bikonko 4 ya kusungama ti balweka 4 zole zole ya kufwanana.

c) Ve, mpamba ve, balweka nyonso ya lekitangele kele inda ya mutindu mosi ve.

3. a) tala bifwanisu ya balongoki.

b) landa ye/mpe sungika bantendula ya balongoki

c) lukongolo yina me tendama na dikalu ya nene ke vwanda na nzungululu ya nene.

4. Landa minsiku ya kusadila ya buku ya longoki.

## Sala kisalu nge mosi

1. tii 3. Landa minsiku ya kusadila ya buku ya longoki.

## BISALU YA NSUKA 1

1. 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68

2.



3. a)  $35 + 21 = 21 + 35$

b)  $28 - 17 < 40 - 28$

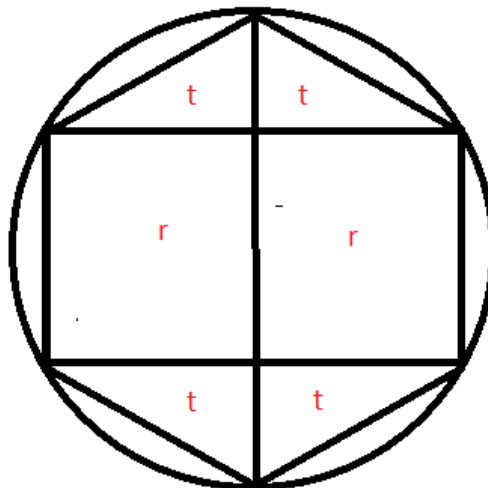
c) Mbala zole ya 7  $>$  mbala tatu ya 4

4.

<p>a)</p> $= 50$ <table style="border-collapse: collapse; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 10px;">25</td> <td style="padding: 2px 10px;">25</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 10px;">32</td> <td style="padding: 2px 10px;">18</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 10px;">9</td> <td style="padding: 2px 10px;">41</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 10px;">33</td> <td style="padding: 2px 10px;">17</td> </tr> </table>	25	25	32	18	9	41	33	17	<p>b)</p> $32 =$ <p><math>16 + 16</math></p> <p><math>20 + 12</math></p> <p><math>18 + 14</math></p> <p><math>21 + 11</math></p>
25	25								
32	18								
9	41								
33	17								

5.

a)



b) Beto kele na balekitangele 2 ti batiliyangele 4.

## DYAMBU YA 6 – DIBAYA

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Dyambu yayi ke sosa kulongisa balongoki na kusadila mutindu ya mbote bitezolo ya inda me fwanana na metele mosi.

Yawu ke sosa dyaka kulongisa balongoki na kuzaba kubangumuna metele dimetele ; desimetele na santimetele ti metele na santimetele.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu ya luyantiku ya kalasi ya zole, **longoki ke tala na kyese mambu ya luzingu yina kena kutinda yandi na :**

1. kutanga ntalu, kupesa zina ti kufwanikisa bima ; kutanga ti kusonika bidimbu ya bantalu kubanda na 0 tii na 100;
3. kufwanikisa, kutesa, kuyindula, kumeka kuteza inda, bizitu ti kifuluka ya kima, kuzaba kupesa ntangu ti kusadila mbongo ya insi

#### Mulongo ya bantalu

2. Tanga ti sonika mpe ntalu kubanda na 0 tii na 100

#### bunene

1. kufwanikisa bunene ya kuyindula to bunene ya kyeleka.
2. kumonikisa bunene na lusadisu ya bitezolo ya ngwakana

### 3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- Kifwanisu ya dyambu ke luta

### 4- Kiyeka ya longi

- a) Longi ke monisa dyambu na balongoki. Yandi ke yuvula bawu bangyuvula sambu na kuvwanda na lusilu nde bawu me bakula mbote dyambu.
- b) Balongoki ke sadila dyambu na bikunku ya bana 2 to 3.
- c) Longi ke landila mbote nde balongoki me mona mfunu ya kusadila bitezolo ya ngwakana ya inda yina ke monana. Mutindu ya kusungika na kimvuka kele dibaku sambu na kuzaba na metele badesimetele kele ikwa ye na desimetele basantimetele kele ikwa ye na metele basantimetele ikwa.
- d) Yandi ke vutukula dyaka kumeka kuteza sambu na kuzikisa mbangumuna yina.

### 5- Ntendula ti nsadilu ya basadilu

Bitezolo me zabana ya inda (bonso bisadilu yina bakena kusadila na kati ya dyambu) fwete baka nswalu kifulu ya bisadilu ya nsiku ya ntezolo ya inda.

**6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salama)**

- a) Dyambu yayi fwete salama na bikunku ya bana 3 to 4.
- b) Dyambu nyonso fwete salama na malongi 3 ya minuta 45 ti na dilongi mosi ya minuta 45 sambu na kisalu « sala kisalu nge mosi ».

**7- Mvutu ya dyambu**

- 1. tii 3. Tala bamvutu ya balongoki.
- 4. inga, beno lenda kumonisa inda yayi na desimetele to na santimetele.
- 5. beto kele na badesimetele 10 na kati ya metele mosi.
- 6. beto kele na santimetele 10 na kati ya desimetele mosi ye/mpe santimetele 100 na kati ya metele mosi.

**Sala kisalu nge mosi**

<b>Inda ya :</b>		<b>Inda ya :</b>	1.
Nsinga sapatu na nge	>	Sapatu na nge	
Keleyo na nge ya ndombe	=	Biki na nge	
Buku na nge ya ntalu	>	Keleyo na nge ya ndombe	
Nsinga sapatu na nge	<	Legele na nge ya bantalu	

- 2. 2 ti 3. Tala bantezolo ya balongoki.

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Dyambu yayi ke sosa kulongisa balongoki na kufwanikisa bunene. Yawu ke tala dyaka mutindu ya kutula na mulongo bima ya inda ya kuswaswana ti bima ya kutula maza yina kele bunene ya kuswaswana.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya ntete, **longoki ke tala na kyese mambu ya luzingu yina kena kutinda yandi na :**

3- kufwanikisa, kuteza, kuyindula, kumeka kupesa inda, bizitu ti bima ya kufulusa na maza

5- kubundika, kuzengununa, kufikula bifwanisu ya zometri

#### Bikuma ya kingenga

#### Mpila ya kusadila

1- kufwanikisa, kuyidika, kubongisa, kutula na mulongo bima, bantalu kubanda na 0 tii na 100

#### Bunene

1- kufwanikisa bunene ya kuyindula to bunene ya kyeleka.

2- kupesa bunene na lusadisu ya bitezolo ya ngwakana.

### 3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- bifwanisu ya dyambu;
- nsinga ya bisengo, metele kane, lati ;
- mabundu/bambuma ;
- bima ya kufulusa maza.

### 4- Kiyeka ya longi

- a) Longi ke monisa dyambu ke luta na balongoki. Yandi ke lomba bawu na kutala mbote bifwanisu ye/mpe kusala bisalu yina kele na buku ya longoki.
- b) Yandi keb lomba bawu na kufwanikisa bima ti kutula yawu na mulongo;
- c) Na nsuka, yandi ke lomba na balongoki na kutendula kuponama me salama.

### 5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu

Balongoki ke tala mbote, ke fwanikisa ti kuyindula bunene, inda to kima ya kutula maza bima.



**6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salama)**

- a) Dyambu yayi fwete salama na kintwadi ya balongoki 2 to 3. Yawu ke landila dyambu ya 6, yina ke tubila « inda ya dibaya ».
- b) Dyambu nyonso fwete salama na dilongi mosi ya minuta 45.

**7- Nzikisa, mfunu, mambu ya kusungika to ya kusadila**

Dyambu balenda kusoba yawu na lusadisu ya bidimbu ya mfwanikisa.

**8- Mvutu ya dyambu**

1. a) televizyo  
b) telefoni  
c) tala bamvutu ya balongoki.
  
2. a) legele ya ntalu  
b) nsinga ya bisengo  
c) legele ya ntalu ; metele kane, nsinga ya bisengo.

**Sala kisalu nge mosi**

1. a), b) et c) : tala bamvutu ya balongoki
  
2. a) payipayi – savoka – mandadini – dilala ya ngayi  
b) dilala ya ngayi  
c) payipayi
  
3. mulangi ya 30 ml ; mulangi ya litele mosi ; mulangi ya 40 dl ; Bido ya 5 l

## DYAMBU YA 8 –PHAKA NA/TI BANA NA YANDI

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Balongoki ke longuka ntalu ya kukabula ve, makumi ti kifulu ya bidimbu ya ntalu na kati ya ntalu.

Bawu ke longuka dyaka na kutanga ti kusonika bantalu 0 tii na 100.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya ntalu na luyantiku ya kalasi ya zole, **longoki ke tala na kyese mambu ya luzingu** yina kena kutinda yandi na :

1. kuzaba mbote, kutanga, kupesa zina ti kufwanikisa bima, kutanga ti kusonika na bidimbu bantalu kubanda na 0 tii na 100;
2. kubundisa, kukatula, kufokula ti kukabula bantalu yina kele na kati ya 0 ti 100.

#### Bikuma ya kingenga

#### Mulongo ya bantalu

2. kutanga ti kusonika bantalu kubanda na 0 tii na 100
4. kuzaba dyaka nsasa ya kifulu kele kidimbu ya ntalu na kati ya ntalu mosi
5. kubunda ti kuvambasa ntalu yina kele na kati ya 0 ti 100

#### Mpila ya kusadila

1. kubongisa, kubunda, kuyidika, kutula na mulongo bima, bantalu kubanda na 0 tii na 100
2. kubundikisa bantalu zole

#### Dyambu ya mpasi

1. kusosa mvutu ya mambu ya fyoti na yina me tadila mulongo ya bantalu ti mpila ya kusadila

### 3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- baka dibaya ya mbangumuna
- kifwanisu ya dyambu,
- kitangulu ya babili,
- mabanga/matadi ya fyoti fyoti to babuso/mazabi.

### 4- Kiyeka ya longi

- a) Longi ke monisa dyambu ke luta na balongoki :
- b) konso dyambu ke salama na balongoki na bikunku ya balongoki 2 to 3
- c) na ntangu ya kusungika bamvutu, bawu ke tubila mingi kisika kele bidimbu ya ntalu ti bitezo na yawu na kati ya ntalu mosi.
- d) mutindu ya kusungika ke salama na kintwadi

### 5- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salamana)

- a) dyambu fwete salama na bikunku ya balongoki 2 to 3 na minuta 20 ye/mpe 1 kisalu ya « sala kisalu nge mosi » na minuta 25.
- b) dyambu nyonso fwete salama na dilongi mosi ya minuta 45.

## 6- Mvutu ya dyambu

1. kilumbu ya ntete :

- a) tala bamvutu ya balongoki
- b) bakaye 14
- c) kikunku mosi ya 10
- d) bakaye 4 .
- e)  $14 = 10 + 4.$   
 $= 1 D + 4 U$

D	U
1	4

2. Kilumbu ya zole

- a) Bakaye 26
- b) Bikunku 2 ya 10
- c) Bakaye 6
- d)  $26 = 20 + 6$   
 $= 2 D + 6 u$

D	U
2	6

3.  $4 + 6 = 10$  (dikumi mosi)

D	U
1	0

4. Beto keke na kimvuka na makumi 4.

5.  $4D : 2 = 2 D$ . konso mwana ke baka makumi zole ya bakaye.

## Sala kisalu nge mosi

1. Bikunku 4 ya balongoki 10 ye/mpe yawu ke bikala balongoki 6

D	U
4	6

2.

$37 =$

D	U
3	7

$99 =$

D	U
9	9

$81 =$

D	U
8	1

3.

$3 D + 7 U = 37$

$9 D + 9 U = 99$

$8 D + 1 U = 81$

$5 D + 3 U = 53 U$

$8 D + 9 U = 89 U$

$6 D + 4 U = 64 U$

4. a) kalavati 30 ti masimisi 10

b) bima 40

## **DYAMBU YA 9 – INTI YA MANGA /MANGULU YA BALU**

### **1- Bikuma ya kulongisa dyambu**

Dyambu yayi ke sosa kulongisa balongoki na kubundisa ti kukatula bantalu zole kele na insi ya 100. Yawu ke sosa dyaka mutindu ya kusadila mfwana ya bantalu na kati ya mbundakasa ya bantalu zole yina kele na katikati ya 0 ti 100.

### **2- Bikuma kelanda mandanda**

#### **Bikuma ya katikati**

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi zole, longoki ke tala na kyese mambu ya luzingu yina ke tinda yandi na :

1. kuzaba mbote, kutanga ntalu, kupesa zina ti kufwanikisa bima, kutanga ti kusonika na bidimbu bantalu kubanda na 0 tii na 100;
2. kubundikisa, kukatula, kufokula ti kukabula bantalu yina kele na kati ya 0 ti 100.

#### **Bikuma ya kingenga**

#### **Mulongo ya bantalu**

4. kubunda ti kuvambasa bantalu kubanda na 0 tii na 100.

#### **Mpila ya kusadila**

3. kubunda ti kuvambasa na nsuka ya mbundana to nsuka ya mfokula bima ti bantalu kubanda na 0 tii na 100.
5. kusadila mfwana ya bantalu

#### **Dyambu ya mpasi**

3. kusala to kupesa mambu me tadila bantalu na insi ya 100 ti kupesa mvutu na yawu.

### **3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama**

- Kifwanisu ya dyambu ;
- Bamangulu /manga.

### **4- Kiyeka ya longi**

- a) Longi ke zabisa dyambu ye/mpe yandi ke kusongisa bawu kisalu ya kusala ;
- b) Longi ke bikisa na balongoki na kusala kisalu bawu mosi ye/mpe yandi kelandila na ntama ;
- c) Yandi kesungika dyambu ;
- d) Balongoki kusala kisalu bawu mosi na kikunku to na mosi mosi.

### **5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu**

Longi kesadila bima yina bawu bongisaka ye/mpe balongoki ke sadila yawu.

**6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salamana)**

- a) Dyambu yayi fwete salama na kikunku ya balongoki 2 to 3.
- b) Dyambu yayi fwete salama na malongi zole na minuta 45.

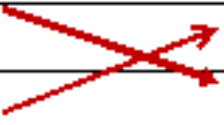
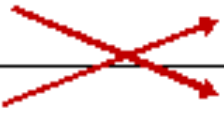
**7- Mvutu ya dyambu**

- 1- a) mangulu/manga 30
- b)  $25 + 5 = 30$
- c) Bamvutu ya balongoki
- 2-  $30 + 8 = 38$
- 3-  $38 - 4 = 34$
- 4-  $34 - 3 = 31$
- 5- a) mbundakasa ti nkatula
- b) +, -
- c) ntalu ya nsuka ya mbundakasa ti ntalu ya nsuka ya nkatula

**sala ksalu nge mosi**

- 1- a) 30
- b) 30
- c) 40
- d) 40
  
- 2- a)  $16 - 7 = 9$
- b)  $7 - 2 = 5$
- c)  $9 + 5 = 14$
  
- 3- a) 39                      f) 17
- b) 77                      g) 48
- c) 44                      h) 28
- d) 24                      i) 100
- e) 63                      j) 40

4-

a) $28 + 32$		$32 + 72$
b) $72 + 32$		$32 + 28$
c) $48 - 14$		$55 + 17$
d) $72 + 0$		$27 + 7$

## DYAMBU YA 10 – BUTIKI YA SINGA

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Dyambu yayi kesosa kulongisa balongoki na kuzaba kubangumuna ti kusadila mbongo ya insi.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya ntalu ya kalasi ya zole ,**longoki fwete sala kisalu na kyese mambu ya luzingu yina ke na kutinda yandi na :**

3. kufwanikisa, kuteza, kuyindula, kumeka kuteza kitezo ti kusadila mbongo ya insi.

#### Bikuma ya kingenga

##### bunene

3. tubila bantalu ya kukabula ve ya mbongo, kubangumuna ti kusadila.

### 3- Kidadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- Makaya ya mbongo ya 50 Fc ti ya 100 Fc.
- Kifwanisu ya dyambu

### 4- Kiyeka ya longi

- a) Longi ke tubila balongoki dyambu.
- b) Yandi kesadisa balongoki bisalu metala dyambu na lusadisu ya kifwanisu ya buku ya balongoki.
- c) Awa kele dibaku ya kusadisa na balongoki bisalu yina metala mutindu iya ya kusadila ntalu: mbundakasa , nkatula,mfokula ti nkabula.
- d) Mbangumuna ya makaya ya 100 Fc na makaya zole ya 50 Fc kasalama bonso nsaka.

### 5- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salamana)

- a) Bikunku ya balongoki 2 to 3
- b) Dyambu kesalama na dilongi 1 na minuta 45 .

### 6- Mvutu ya dyambu

- |                           |                                 |            |
|---------------------------|---------------------------------|------------|
| 1- a) 50 FC, bisikiti 10. | 2- a) 50 Fc                     | 3- a)50 Fc |
| b) lukaya ya 50 FC        | b) mbala zole ya 50 Fc = 100 Fc | b) 100 Fc  |
| c) 100 Fc                 |                                 | c) 100 Fc  |
| d) makaya 2 ya 50 Fc      |                                 |            |

#### Sala kisalu nge mosi

- a) 100 Fc
- b) Makaya 2 ya 50 Fc
- c) 50 Fc
- d) 100 Fc

## DYAMBU YA 11 – KALASI YA NTETE YA TAMBA

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Dyambu yayi kesosa kulongisa balongoki na kuvambasa ti kubunda na nzila ya mfokula ba ntalu kubanda na 0 ti na 100.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu ya kalasi ya zole, longoki ke tala na kyese mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

- kubundisa, kukatula, kufokula ti kukabula bantalu kubanda na 0 tii na 100.

#### bikuma ya kingenga

#### Mulongo ya bantalu

1. Kutanga na mulongo bantalu kubanda na 0 ti na 100 ti na kubanda na 100 ti na 0.
2. Kutanga ti kusonika bantalu kubanda na 0 tii na 100.
3. Kutanga na kikunku ya balongoki 2, 3, 4, 5, ... bantalu yina kele na katikati ya 0 ti 100.
4. Kubunda ti kuvambasa bantalu kubanda na 0 tii na 100.

#### Mpila ya kusadila

2. kupesa ntalu ya nsuka ya mbundakasa, ntalu ya nsuka ya nkatula, ntalu ya nsuka ya mfokula ti ntalu ya nsuka ya nkabula ya kyeleka ya bantalu zole.
3. Kubunda ti kuvambasa ntalu ya nsuka ya mbundakasa to ntalu ya nsuka ya mfokula ti ntalu ya bima ti bantalu kubanda na 0 tii na 100.

### 3- Kidadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- Bifwanisu ya dyambu ke luta.
- Mabanga/mpe ya fyoti ti babuso/mazabi kemonikisa bankela ya mpemba.

### 4. Kiyeka ya longi

- a) Longi kemonisa dyambu na balongoki;
- b) Yandi kebika bawu na kupesa bamvutu na banyuvula 1, 2 tii 3. Kusungika bamvutu kesalama na kimvuka;
- c) Longi ke monisa na balongoki mutindu ya kuvambasa ti mutindu ya kubundisa 36 tii 72. Yandi lenda pesa bawu bisalu ya kuvambasa ti kubundisa bantalu ya nkaka.
- d) Yandi ketubila na balongoki bantalu ya nkaka na kuvambasa ntalu mosi
- e) Longi fwete pesa ntangu ya kufwana sambu na kisalu ya kikunku

**5. Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salamana)**

- a) Dyambu yayi fwete salama na kikunku ya bana 2 to 3 to na mosi mosi.
- b) Dyambu nyanso fwete salama na malongi 3 na minuta 45.
- c) Dyambu kesalama na mosi mosi
- d) Kusunguka bamvutu kesalama na kimvuka.

**6. Mvutu ya dyambu**

- 1. a) Longoki ke vukisa bankela ya mpemba na bikunku 9 ya mutindu mosi
- b) bankela 8 kele na konso kikunku

$$\begin{array}{l} \text{c) } 36 = 9 \times 4 \qquad \qquad \qquad 36 \div 9 = 4 \\ \qquad \quad = 4 \times 9 \qquad \qquad \qquad 36 \div 4 = 9 \end{array}$$

- 2. a) Longoki kevukisa bankele ya mpemba na bikunku 9 ya mutindu mosi
- b) konso kikunku kele na bankela 4

$$\begin{array}{l} \text{c) } 72 = 9 \times 8 \qquad \qquad \qquad 72 \div 9 = 8 \\ \qquad \quad = 8 \times 9 \qquad \qquad \qquad 72 \div 8 = 9 \end{array}$$

- 3. a) Longoki kutanga bankela 72 na bikunku ya 2, 3, 4 ti 6

- b) sambu na kubaka 72, nge fwete vwanda na : bikunku 36 ya 2, bikunku 24 ya 3, bikunku 18 ya 4 ti bikunku 12 ya 6

<p>c)</p> <table style="border-collapse: collapse; margin-left: 40px;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 10px;">12</td><td style="padding: 2px 10px;">6</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 10px;">6</td><td style="padding: 2px 10px;">12</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 10px;">18</td><td style="padding: 2px 10px;">4</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 10px;">8</td><td style="padding: 2px 10px;">9</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 10px;">2</td><td style="padding: 2px 10px;">36</td></tr> </table>	12	6	6	12	18	4	8	9	2	36	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px 10px;">9</td><td style="padding: 2px 10px;">x</td><td style="padding: 2px 10px;">4</td><td style="padding: 2px 10px;">=</td><td style="padding: 2px 10px;">36</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">12</td><td style="padding: 2px 10px;">x</td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;">=</td><td style="padding: 2px 10px;">36</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">3</td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;">=</td><td style="padding: 2px 10px;">36</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">18</td><td style="padding: 2px 10px;">x</td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;">=</td><td style="padding: 2px 10px;">36</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">2</td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;">=</td><td style="padding: 2px 10px;">36</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">4</td><td style="padding: 2px 10px;">x</td><td style="padding: 2px 10px;">9</td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">12</td><td style="padding: 2px 10px;">x</td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">3</td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td></tr> </table>	9	x	4	=	36	12	x		=	36	3			=	36	18	x		=	36	2			=	36	4	x	9			12	x				3				
12	6																																																		
6	12																																																		
18	4																																																		
8	9																																																		
2	36																																																		
9	x	4	=	36																																															
12	x		=	36																																															
3			=	36																																															
18	x		=	36																																															
2			=	36																																															
4	x	9																																																	
12	x																																																		
3																																																			

**Sala kisalu nge mosi**

- 1- sambu na kuvanda na 24 bonso ntalu ya nsuka :

<table style="border-collapse: collapse; margin-left: 40px;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">24 =</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 10px;">3</td><td style="padding: 2px 10px;">8</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 10px;">4</td><td style="padding: 2px 10px;">6</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 10px;">2</td><td style="padding: 2px 10px;">12</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 10px;">6</td><td style="padding: 2px 10px;">4</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 10px;">12</td><td style="padding: 2px 10px;">2</td></tr> </table>	24 =		3	8	4	6	2	12	6	4	12	2	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="4" style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">= 24</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">6</td><td style="padding: 2px 10px;">x</td><td style="padding: 2px 10px;">4</td><td style="padding: 2px 10px;">=</td><td style="padding: 2px 10px;">24</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">2</td><td style="padding: 2px 10px;">x</td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;">=</td><td style="padding: 2px 10px;">24</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">12</td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;">=</td><td style="padding: 2px 10px;">24</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">12</td><td style="padding: 2px 10px;">x</td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;">=</td><td style="padding: 2px 10px;">24</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">2</td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;">=</td><td style="padding: 2px 10px;">24</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">4</td><td style="padding: 2px 10px;">x</td><td style="padding: 2px 10px;">6</td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">24</td><td style="padding: 2px 10px;">x</td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px 10px;">1</td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td><td style="padding: 2px 10px;"></td></tr> </table>	= 24				6	x	4	=	24	2	x		=	24	12			=	24	12	x		=	24	2			=	24	4	x	6			24	x				1				
24 =																																																									
3	8																																																								
4	6																																																								
2	12																																																								
6	4																																																								
12	2																																																								
= 24																																																									
6	x	4	=	24																																																					
2	x		=	24																																																					
12			=	24																																																					
12	x		=	24																																																					
2			=	24																																																					
4	x	6																																																							
24	x																																																								
1																																																									



2-

a)  $56 \div 4 = 14$

b)  $56 \div 2 = 28$

c)  $56 \div 8 = 7$

d)  $64 \div 2 = 32$

e)  $64 \div 4 = 16$

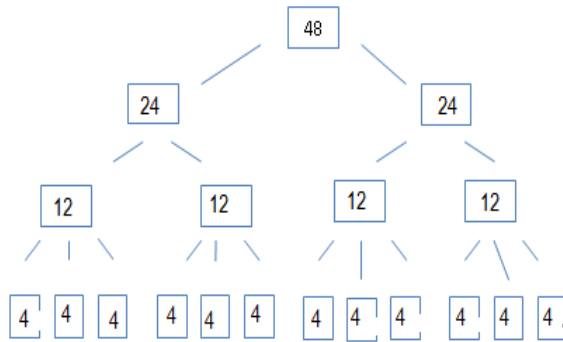
f)  $64 \div 8 = 8$

g)  $99 \div 11 = 9$

h)  $99 \div 3 = 33$

i)  $99 \div 9 = 11$

3-



$48 \div 2 = 24$       $2 \times 24 = 48$

$48 \div 4 = 12$       $12 \times 4 = 48$

$48 \div 12 = 4$       $4 \times 12 = 48$

## BISALU YA NSUKA YA 2

- 1) 1. Babiliki 40  
2. a)  $60 + 20 =$  babiliki 80  
b)  $80 - 20 =$  babiliki 60
- 2)
  - a)  $35 + 65 = 100$
  - b)  $95 - 20 = 75$
  - c)  $88 - 40 = 48$
  - d)  $65 - 20 = 45$
- 3)  $2 \times 50 = 100$
- 4)  $50 \times 2 =$  bankela 100 ya mpemba
- 5)
  - a)  $66 : 2 = 33$
  - b)  $99 : 9 = 11$
  - c)  $64 : 8 = 8$

6) Bangumuna :

- a)  $7 \text{ m} = 70 \text{ dm}$
- b)  $9 \text{ m } 3 \text{ dm} = 93 \text{ dm}$

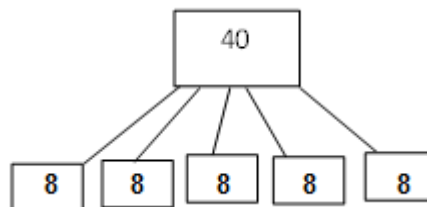
7) Longoki MATONDO ke tula na mulongo balongoki 40 na yandi sambu na dilongi ya ziminasitiki.

- a) Balongoki 10 na konso mulongo
- b) Balongoki 8 na konso mulongo

8)

$$40 : 5 = 8$$

$$5 \times 8 = 40$$



9) a)  $45 = 4 \text{ D} + 5 \text{ U}$

b)  $38 \text{ U} = 3 \text{ D} + 8 \text{ U}$

## DYAMBU YA 12 – INZO YA KUTUNGA BILELE YA MALU

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Dyambu yayi ke sosa kulongisa na balongoki mutindu ya kusala bamfokula ti bankabula ya bantalu kele na insi ya 100.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu ya kalasi ya zole longoki ke tala na kyese mambu ya luzingua yina kele na kutinda yandi na :

1. kubundikisa, kukatula , kufokula ti kukabula ba ntalu yina kele na katikati ya 0 ti 100.

#### Bikuma ya kingenga

##### mpila ya kusadila

2. kupesa ntalu ya nsuka ya mbundakasa, ntalu ya nsuka ya nkatula,ntalu ya nsuka ya mfokula ti ntalu ya nsuka nkabula ya kyeleka ya bantalu 2.

### 3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- Kifwanisu ya dyambu

### 4- Kiyeka ya longi

- a) Yandi kemonisa dyambu na balongoki ;
- b) Yandi ke bika bana na kupesa bamvutu na bangyuvula ;
- c) Yandi kesungika bawu kana dyambu ya mpasi kele.

### 5- Manaka ti nsadilu ya dyambu

Dyambu yayi fwete salama na malongi 3 na minuta 45 sambu na konso dilongi, dilongi mosi dyambu ti malongi 2 sambu na « sala kisalu nge mosi ».

### 6- Nzikisa , mfunu , mambu ya kusungika to yina balenda sadila

Mvutu ya balongoki

### 7- Mvutu ya dyambu

1

Bilele tungamaka na kitete mosi	2	9	3	10	12	x2
Bilele tungamaka na kitete zole	4	18	6	20	24	

Bilele tungamaka na kizole mosi	5	1	3	4	18	x3
Bilele tungamaka na kizole zole	15	3	9	12	36	

2.	Bisalu ya kitete 3	Bisalu ya kizole 2	kimvuka
Binkutu	6	10	16
Mazwele	27	2	29
Makupe	9	6	15
Bapatalo	30	8	38
Bitambala	36	36	72

3.

a) bisalu ya kitatu zole

	Simisi	Mazwele	Bakupe	Bapatalo	Kitambala
Bilele tungamaka na kitatu mosi	6	4	5	3	10
Bilele tungamaka na kitatu zole	12	8	10	6	20

: 2

b) kisalu ya kiya 3

	Simisi	Mazwele	Bakupe	Bapatalo	Kitambala
Bilele tungamaka na kiya mosi	6	3	4	5	
Bilele tungamaka na kiya zole	18	9	12	15	36

: 3

**Sala kisalu nge mosi**

1)

- a) Maki 12 ya nsusu
- b) Maki 15 ya mabata

2) 50 Fc

3) Bakeleyo 6

4)

- a)  $2 \times \dots 3 = 6$
- b)  $4 \times \dots 3 = 12$
- c)  $7 \times \dots 3 = 21$
- d)  $6 : \dots 6 = 1$
- e)  $25 : \dots 5 = 5$
- f)  $16 \dots : 8 = 2$

5)

a)

Ntalu ya bilumbu	Kusadila ya balitele
1	9
2	18
3	27
4	36
5	45
6	54
7	63
8	72
9	81
10	90

x 9

b)

Ntalu ya bilumbu	Kusadila ya balitele
10	80
9	72
8	64
7	56
6	48
5	40
4	32
3	24
2	16
1	8

: 8

## **DYAMBU YA 13 – KUTINA NTINU NA INZO NKANDA**

### **1- Bikuma ya kulongisa dyambu**

Dyambu yayi ke sosa kulongisa balongoki na kusadila mutindu ya mbote bitezolo ya inda.

Yawu ke longisa dyaka na balongoki mutindu ya kubangumuna dekametele na metele

### **2- Bikuma kelanda mandanda**

#### **Bikuma ya katikati**

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole, longoki ketala na kyese mambu yina metadila na :

3. kufwanikisa, kuteza, kuyindula, kumeka kuteza inda, bizitu, bisika ya kutula bima ya mazamaza, kutanga ntangu ti kusadila mbongo ya insi.

#### **Bikuma ya kingenga**

##### **Mpila ya kusadila**

4. kubaka mbala zole, katikati, mbala tatu, mosi ya tatu, mbala iya ti mosi ya iya ya ntalu yina kele na katikati ya 0 ti 100.

#### **bunene**

1. kufwanikisa bunene ya kuyindula ti bunene ya kyeleka;

2. kuzabisa mutindu ya kumonisa bunene na lusadisu ya bitezolo ya ngwakana;

6. kubaka mbala zole , mbala tatu , mbala iya, katikati, mosi ya tatu, mosi ya iya ya inda mosi ya kima ya kutula na kati, ya kizitu.

#### **Bisinza**

Kusosa mvutu na bisinza ya mpasi ve na yina metadila mbala zole, katikati, mbala tatu, mosi ya tatu, mbala iya , mosi ya iya ya ntalu yina kele na katikati ya 20 ti 100 to ya bunene mosi.

### **3- Kidadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama**

- Kifwanisu ya dyambu ;
- Metele kane;
- Nsinga ya bisengo

### **4- Kiyeka ya longi**

- a) Longi ke monisa dyambu na balongoki;
- b) Yandi ke yula bawu bangyuvula sambu na kuvanda na lusilu nde bawu me bakisa dyambu;
- c) Longi kelomba na balongoki na kutesa na kibansala ya inzo nkanda;
- d) Balongoki ke sala dyambu na bikunku ya fyoti ya balongoki 2 to 3 ;
- e) Nsungika ya kimvuka kele mpila ya mbangumuna desimetele na metele, dekametele na desimetele, desimetele na santimetele ;
- f) Yandi fwete sadisa ntezolo sambu na kutala mbangumuna.

### 5- Kusonga mpila ya kusadila bitangisilu

Longi fwete sadila metele kane ti nsinga ya bisego sambu na kuteza na kati ya kibansala sambu na kusosa kuzaba mbangumunu bantalu ya kukabula ve.

### 6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salamana)

- Dyambu yayi fwete salama bikunku ya balongoki 2 to 3.
- Kimvuka ya dyambu ata pesama na malongi 2 na minuta 45 ya dilongi ya « sala nge mosi » fwete salama na dilongi mosi ya minuta 45.

### 7- Nzikisa, mfunu, mambu ya kusungika to yina balenda sadila

Yawu ikele mbote na kukonda kulonga malongi nyonso yina metadila kuteza inda na dyambu mosi sambu na kutula mavwanga ve na intu ya balongoki, longa yawu na bitini sambu balongoki kuzaba mbote.

### 8- Mvutu ya dyambu

- kulanda bamvutu ya balongoki
  - 10m
  - kulanda bamvutu ya balongoki
  - Nsinga ya bisengo ikele mbote sambu na kuteza babitezolo ya nene

2.

$$\begin{array}{ll} 4 \text{ dam} = 40 \text{ m} & 48 \text{ m} = 4 \text{ dam} + 8 \text{ m} \\ 9 \text{ dam} = 90 \text{ m} & 45 \text{ m} = 4 \text{ dam} + 5 \text{ m} \\ 6 \text{ dam} = 60 \text{ m} & 98 \text{ m} = 9 \text{ dam} + 8 \text{ m} \end{array}$$

- Fatou
- Kapinga
- Fatou 90m, MILENDA 60m, BUKASA 48m, ELALI 45m, Aloma 40m, Kapinga 28m

### Sala kisalu nge mosi

1.

$$\begin{array}{lll} 1 \text{ dm} = 10 \text{ cm} & 4 \text{ dm} + 5 \text{ dm} = 90 \text{ cm} & 2 \text{ dm} = 20 \text{ cm} \\ 4 \text{ dm} = 40 \text{ cm} & 31 \text{ dm} = 3 \text{ dm} + 1 \text{ cm} & \frac{1}{2} \text{ dam} + 5 \text{ m} = 10 \text{ m} \end{array}$$

2.

$$\begin{array}{ll} \text{Mbala iya ya } 5 \text{ m} = 20 \text{ m} = 2 \text{ dam} & \text{mbala zole ya } 20 \text{ m} = 40 \text{ m} = 4 \text{ dam} \\ \text{Ndambu ya tatu ya } 60 \text{ m} = 20 \text{ m} = 2 \text{ dam} & \text{mbala tatu ya } 10 \text{ m} = 30 \text{ m} = 3 \text{ dam} \end{array}$$

3.

$$\begin{array}{l} L = \frac{1}{4} \text{ ya } 100 \text{ m} = 25 \text{ m} \\ l = \frac{1}{4} \text{ ya } 40 \text{ m} = 10 \text{ m} \end{array}$$

## **DYAMBU YA 14 – MADYA YA SUKASUKA/MENEMENE**

### **1- Bikuma ya kulongisa dyambu**

Dyambu yayi kelongisa balongoki na kuzaba kusadila bima ya kutezila bima ya mazamaza.

Yayu ke longa bana na kubangumuna litele na desilitele.

### **2- Bikuma kelanda mandanda**

#### **Bikuma ya katikati**

Na suka ya malongi, balongoki ya mvu ya zole fwete sala bitezolo na mpila ya mbote, yawu kelomba na bawu na :

3. kufwanikisa, kuteza, kuyindula, kumeka kuteza inda, bizitu, bisika ya kutula bima ya mazamaza, kutanga ntangu ti kusadila mbongo ya insi.

#### **Bikuma ya kingenga**

##### **Bunene**

1. kufwanikisa bunene ya kuyindula ti bunene ya kyeleka;
2. kuzabisa mutindu ya kumonisa bunene na lusadisu ya bitezolo ya ngwakana

### **3- Kidadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama**

- Kifwanisu ya dyambu ;
- Yina bawu ketulaka bima ya mazamaza ya mutindu ya mutindu.

### **4- Kiyeka ya longi**

- a) Longi ke monisa dyambu na balongoki.
- b) Yandi ke yuvula bawu bangyuvula sambu na kuvanda na lusilu nde bawu me bakisa dyambu;
- c) Balongoki ke sala dyambu na bikunku ya fyoti ya balongoki 2 to 3 ;
- d) Longi fwete sala na kingenga sambu balongoki kuzaba mfunu ya kusadila bantalu ya kukabula ve ya ngwakana sambu na kuteza bima ya mazamaza.
- e) Yandi ata sadisa bansabuka sambu na kusabikisa bimbangumunu. yawu kele mbote na kusadila masa/maza kansi miliki ve.

### **5- Kusonga mpila ya kusadila bitangisilu**

Yawu kuluta mbote na kusadila maza/masa kansi miliki ve, kasi kulutisa ntangu mingi ve na kubakaka masa/maza na kima ya nkaka sambu na kutula yawu na kima ya nkaka.

### **6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salamana)**

- a) Dyambu fwete pesama na bikunku 2 to 3.
- b) Kimvuka ya dyambu fwete pesama na dilongi 1 ya minuta 45 ye/mpe dilongi ya nkaka « sala nge mosi » na dilongi mosi na minuta 45.

7-

1. Bamalonga10
2. 10 dl
3. Katula 2 dl sambu muntu mosi kunwa 2 dl.
4. Kusadila bamvutu ya balongoki.
- 5.

$$\begin{array}{ll} 1 \ell = 10 \text{ dl} & 36 \text{ dl} = 3 \ell + 6 \text{ dl} \\ 2 \ell = 20 \text{ dl} & 24 \text{ dl} = 2 \ell + 4 \text{ dl} \end{array}$$

**Sala ksalu nge mosi :**

1.

$$\begin{array}{ll} 14 \text{ dl} + 6 \text{ dl} & = 2 \ell \\ 2 \text{ dl} + 38 \text{ dl} & = 4 \ell \\ 19 \text{ dl} - 9 \text{ dl} & = 1 \ell \\ 7 \text{ dl} + 13 \text{ dl} & = 2 \ell \\ 5 \text{ dl} + 25 \text{ dl} & = 30 \text{ dl} \\ 17 \ell - 7 \text{ dl} & = 10 \ell \\ 10 \ell - 13 \text{ dl} & = 87 \text{ dl} \\ 25 \ell + 6 \ell & = 31 \ell \end{array}$$

2.

b)  $20 - 3 - 9 = 8$



## **DYAMBU YA 15 – ALIMATASYO NDAYA**

### **1- Bikuma ya kulongisa dyambu**

Dyambu ke longi balongoki na kuzaba na kuyindula, kuzikisa ti na kusadila bantalu ya kukabula ve ya kizitu.

### **2- Bikuma kelanda mandanda**

#### **Bikuma ya katikati**

Na suka ya malongi, balongoki ya mvu ya zole fwete sadila bitezolo na mpila ya mbote, yawu kelomba na bawu na :

3. kufwanikisa, kuteza, kuyindula, kumeka kuteza inda, bizitu, bisika ya kutula bima ya mazamaza, kutanga ntangu ti kusadila mbongo ya insi.

#### **Bikuma ya kingenga**

##### **Mpila ya kusadila**

2. kupesa ntalu ya nsuka ya mbundakasa, ntalu ya nsuka ya nkatula, ntalu ya nsuka ya mfokula ti ntalu ya nsuka nkabula ya kyeleka ya bantalu 2

4. kubaka mbala zole, katikati, mbala tatu, mosi ya tatu, mbala iya ti mosi ya iya ya ntalu yina kele na katikati ya 0 ti 100.

9. sosa ntalu ya kuyika sambu na kubaka 100 mpe tula yawu na lukongolo

#### **Bunene**

1. kufwanikisa bunene ya kuyindula ti bunene ya kyeleka;

2. kuzabisa mutindu ya kumonisa bunene na lusadisya ya bitezolo ya ngwakana

. kubaka zole ya, tatu ya, iya ya, katikati ya, tatu ya, mosi ya inda, ya kutula na, kizitu

### **3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama**

- Kifwanisu ya dyambu (1) ti (2) ;
- kuteza ;
- kitezo mepesama, kizitu mezabana.

### **4- Kiyeka ya longi**

a) Longi ke tubila dyambu na balongoki ;

b) Bawu ke tubila yawu ti balongoki ;

c) Yandi ke lombwa bawu na kufwanikisa bunene ya bima ya kusobana ya yandi kesonga bawu mpila ya kusadila kitezolo ;

d) Yandi ke landila mpila ya balongoki kesusadila.

### **5- Kusonga mpila ya kusadila bitangisilu**

Kusadila kitezolo ti ba bizitu ya kusonika, kusadila ya mpezo.

Kubila kizitu ya kyeleka ya konso kima yina me tezama sambu na kufwanikisa yawu.

## 6- Manaka ti nsadilu ya dyambu

- dyambu fwete pesama na kikunku 2 to 3.
- Mumvimba ya dyambu fwete longama na malongi 2 ya minuta 45, ndambu ya ntete na dilongi 1 ya minuta 45 , ye/mpe ndambu ya zole ti « sala kisalu nge mosi » na dilongi mosi ya minuta 45.

## 7- Nzikisa , mfunu , mambu ya kusungika to yina balenda sadila

- Kusadila ntezolo kizitu na balongoki ikele mfunu mingi.
- Yawu kele mbote nde balongoki kusadila bawu mosi kitezolo ya kizitu kima mosimosi sambu na kutula yawu na mulongo na kulanda bunene na yawu

## 8- Mvutu ya dyambu

1)

- a) 10 kg
- b) 40 kg
- c) 45 kg
- d) 30 kg

2)

- a) 2
- b) 4
- c) 5

3) yawu kele saki ya kafi ketesa kizitu 100 kg

4)

- a) 50 kg
- b) 60 kg
- c) 50 kg
- d) 55 kg

5) tala bamvutu ya balongoki

## Sala kisalu nge mosi

1. Dinsala mosi
2. Saki ya sima - Sase ya sukali - nkela/bwati ya mpemba
3. 30kg
4. a) 20 kg b) 50 kg c) 25 kg

## DYAMBU YA 16 – MABUTA TATU

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Dyambu yayi ke longa balongoki na kuzaba inki mutindu kusongisa, kutanga ti kusunika bantalu ya kukabula.

Yawu ke sosa dyaka na kulongisa balongoki na kukabula ntalu ya kukabula ve na bitini na bitini ya kufwanana ye/mpe kusadila kaka kitini mosi.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole, **longoki ke tala na kyese nyonso mambu ya luzingu yina kena kutinda yandi na :**

1. kuzaba mbote, kutanga ntalu, kupesa zina ti kufwanikisa bima, kutanga ti kusunika na bidimbu ya ntalu bantalu kubanda na 0 tii na 100;
3. kufwanikisa, kuteza, kuyindula, kumeka kuteza inda, bizitu ti bima ya kutula maza, kutanga ntangu ti kusadila mbongo ya insi.

#### Bikuma ya kingenga

#### Mulongo ya bantalu

7. kuzaba mbote, kumonisa, kutanga ti kusunika bantalu ya kukabula ve ya nkabula

#### Bunene

6. kubaka mbala zole, mbala tatu, mbala iya, katikati, mosi ya tatu, mosi ya iya ya inda, ya kitezo ya kati, ya bunene

#### Bisinja

1. Kusosa mvutu ya bisinja ya mpasi ve yina me tala mbala zole, mbala tatu, mbala iya, mosi ya tatu ; mosi ya iya ya ntalu kele na katikati ya 20 ti 100 to ya bunene

### 3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- Kifwanisu ya dyambu
- Bandi ya bapapela

### 4- Kiyeka ya longi

- a) Longi ke monisa dyambu yina ke luta na balongoki ;
- b) Yandi ke tubila na bawu mutindu ya kukabudila dimpa na dibuta ti nsasa ya ngogo yina na mutindu ya kufwanana;
- c) Yandi ke yuvula balongoki bangyuvula sambu na kuvwanda na lusilu nde bawu me bakusa mbote dyambu ;
- d) mutindu ya kusungika na kimvuka kele dibaku ya kutubila nsasa ya ntalu ya nkabula (kana ntalu kikabudi kele ya fyoti, nene kele ntalu ya nkabula) ;
- e) na nima, longi ke kabula bitini ya papela na konso longoki ;
- f) yandi ke lomba bawu na kupesa mvutu na bangyuvula 2, 3 ti 4 ;

- g) yandi ke tubila dyaka, na ntangu ya kusungika na kimvuka, nsasa ya bantalu ya nkabula ;
- h) balongoki lenda kusala kisalu bawu mosi na ntangu ya nkaka, bawu mosi kaka to bikunku ya fyoti na lusadisya ya longi

**5- Ntendula ti mutindu ya kusadila bisadilu**

Kutala na zulu.

**6- Manaka ti nsadilu dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi ; mutindu bisalu ke salamana)**

- a) Dyambu yayi fwete salama na bikunku ya balongoki ya 2 to 3.
- b) Dyambu nyonso fwete salama na malongi 4 ya minuta 45, malongi 3 ya minuta 45 ti dilongi mosi sambu na « sala kisalu nge mosi ».

**7- Nzikisa, mfunu, mambu ya kusungika to ya kusadila**

Ntalu ya nkabula me simbama kele ntalu ya kukabula ve ya ntalu ya nkabula. Na malongi ya bantalu, kana ntalu kikabudi me luta fyoti, ntalu ya nkabula ke luta nene.

**8- Mvutu ya dyambu**

1

- 1) a) bitini 2                      b)  $\frac{1}{2}$
- 2) a) bitini 3                      b)  $\frac{1}{3}$
- 3) a) bitini 4                      b)  $\frac{1}{4}$
- 4)  $\frac{1}{2}$  ke tangamaka katikati ya kima ;  $\frac{1}{3}$  ke tangamaka mosi ya tatu ;  $\frac{1}{4}$  ke tangamaka mosi ya iya
- 5) Bana ya dibuta NSIMBA
- 6)  $\frac{1}{4}$
- 7) Kana dimpa me kabwana na bitini 4, beto kele na bitini ya kuluta, kansi yawu kele ya fyoti kuluta. Kana dimpa me kabwana na bitini 2 , beto kele na bitini fyoti ; kansi yawu me luta nene.

2. - tala mutindu ya bima bundikaka balongoki

-  $\frac{1}{2}$  ke tangamaka katikati ya kima

3.  $\frac{1}{2}$  ;  $\frac{1}{4}$  ;  $\frac{1}{3}$

4. ntalu ya nkabula  $\frac{1}{4}$  me luta fyoti na  $\frac{1}{2}$  ti  $\frac{1}{3}$ .

5.  $\frac{1}{4}$  ;  $\frac{1}{3}$  ;  $\frac{1}{2}$

**Sala kisalu nge mosi**

1. a)  $\frac{1}{2}$     b)  $\frac{1}{5}$     c)  $\frac{1}{8}$     d)  $\frac{1}{5}$     e)  $\frac{1}{3}$     f)  $\frac{1}{4}$     g)  $\frac{1}{4}$

2. tala bifwanisu ya balongoki na yina me tala bantalu ya nkabula ya bitini yina bakusaka mpemba

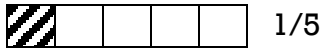
## BISALU YA NSUKA 3

1.

- a) Mosi ya tatu ya 90 m = 30 m = 3 dam
- b) Mbala iya ya 15 m = 60 m = 6 dam

2.  $20 - \frac{1}{2}$  ya 20 = litele 10

3.



$\frac{1}{4}$

4. Yandi fwanaka baka  $2 \times 2 \times 5 =$  bambuma 20 na bilumbu 5 ?

4.

- a) Velo
- b) Moto
- c) ntomobilu
- d) lukalu

Velo, moto, ntomobilu, lukalu

1.

- a) 20 dℓ = 2 ℓ
- b) 50 dℓ = 5 ℓ
- c) 69 dℓ = 6 ℓ + 9 dℓ
- d) 42 dℓ = 4 ℓ + 2 dℓ

## DYAMBU YA 17 – INZO NKANDA NA BETO

### 1- Bikua me tala kulongisa dyambu

Balongoki ke longuka mutindu ya kusosa mvutu na yina me tadila mbala zole ya bima ti ya bantalu.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole, **longoki ke tala na kyese dyambu ya luzingu** yina ke tinda yandi na :

7. kusosa mvutu na bisinza yina kele ya mabanza ya mpasi ve.

#### Bikuma ya kingenga

#### Mulongo ya bantalu

2. kutanga ntalu na kikunku ya 2, 3, 4, 5, ... bantalu kubanda na 0 tii na 100.

#### Bantalu ya kusala

2. sosa ntalu ya nsuka ya mbundakasa, ntalu ya nsuka ya nkatula, ntalu ya nsuka ya mfokula ti ntalu ya nsuka ya nkabula ya bantalu zole.

3. baka mbala zole, katikati, mbala iya, mosi ya iya, mbala tatu ; mosi ya tatu ya ntalu mosi yina kele na katikati ya 0 ti 100.

#### Kisinza

2. bisalu me tala :

- mbala zole ya ntalu mosi, bunene mosi;
- katikati ya ntalu yina lenda kabwana;
- mbala tatu ti mosi ya tatu ya ntalu mosi, ya bunene mosi;
- mbala iya ya ntalu mosi, ya bunene mosi

### 3- Kidadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- kifwanisu ya dyambu ;
- Babuso/Mazabi.

### 4- Kiyeka ya longi

- a) Yandi ke monisa dyambu na balongoki ;
- b) Yandi ke bika bawu na kusosa bamvutu ya bangyuvula. Yandi ke tuba kaka kana mpasi kele sambu na kusungika bawu ;
- c) Yandi ke tubila mingi banzila ya kulanda : sambu na mbundakasa ti mfokula.

### 5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu

Longi fwete sadila bima yina kele na kisika bawu ke zingaka.

**6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu ke salamana bisalu)**

Dyambu nyonso fwete salama na malongi 3 ya minuta 45, sambu na dyambu ye/mpe malongi 2 sambu na « sala ksalu nge mosi ».

**7- Nzikisa, mfunu, mambu yina balenda sadila**

- a) Kutendula na balongoki mutindu ya kubalula na mfokula mbundakasa ya bantalu ya kufwanana ;
- b) Kulongisa na balongoki mutindu ya kutula na mulongo bantalu aux élèves.

**8- Mvutu ya dyambu**

- 1. a) 5.  
b) 10.  
c) kulanda mambu ya balongoki ye nge lenda kusadisa bawu.
  
- 2. a)  $10 \times 3 = 30$   
b)  $10 \times 4 = 40$   
c)  $10 \times 5 = 50$
  
- 3. a)  $2 \times 30 = 60$   
b)  $2 \times 40 = 80$   
c)  $2 \times 50 = 100$
  
- 4. a)  $2 \times 5 = 10$   
b)  $2 \times 10 = 20$
  
- 5. a)  $5 \times 2 = 10$   
b)  $3 \times 2 = 6$   
c)  $10 \times 2 = 20$
  
- 6. a)  $3 \times 2 = 6$   
b)  $3 \times 3 = 9$   
c)  $3 \times 5 = 15$
  
- 7. a)  $4 \times 2 = 8$   
b)  $4 \times 3 = 12$   
c)  $4 \times 5 = 20$

**Sala ksalu nge mosi**

- 1-  $2 \times 27 = 54$
- 2-  $4 \times 15 = 60$

## DYAMBU YA 18 – BILUMBU TI BANGONDA

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Dyambu yayi kesosa kulongisa balongoki na kuzaba mambu kelutaka na kilumbu, na sabala/mposo, na ngonda, na mvula ye/mpe kutula kimpangi na katikati ya kilumbu,mposo,ngonda ti mvula.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole, longoki ketala na kyese sambu na mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

3. kufwanikisa, kuteza, kuyindula, kumeka, kuteza inda, bizitu ti bisika ya kutula masa,kutuba ntangu ti kusadila mbongo ya insi.

#### Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya kingenga

#### Bunene

4. Kuzaba kutula mambu ke luta na ntangu na yawu :

5. Kutula kimpangi na katikati ya kilumbu,mposo,ngonda ti mvula ;

6. Kutendula mutindu na nge ya kusadila ntangu ya kilumbu mosi to lumingu mosi.

### 3- Bisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- bifwanisu ya dyambu
- batike bisika ya bawu mesonika bilumbu ya mposo ti bangonda ya mvula
- manaka zole ya bamvula zole ya kuswaswana

### 4- Kiyeka ya longi

a) Yandi kemonisa dyambu na balongoki ;

b) Yandi kebika balongoki na kupesa bamvutu na bangyuvula 1, 2 ti\_ 3. Kusungika bamvutu kesalama na kintwadi ;

c) Longi ke tinda balongoki na kuzaba kimpangi kele na katikati ya kilumbu ti mposo,mposo ti ngonda ,ngonda ti mvula ye/mpe kuvukisa bantalu ya nkaka;

d) Balongoki ketubila na kintwadi sambu na kulenda kuzaba bimpangi yina nyonso ;

e) longi fwete pesa ntangu ya kufwana sambu na kisalu na kikunku.

### 5- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu baisalu kesalamaka)

a) dyambu yayi fwete salama na kikunku ya balongoki 2 to 3 to na mosimosi.

b) Dyambu nyonso fwete salama na malongi 2 ya minuta 45 .

c) Ndambu mosi fwete salama na mosi mosi.

d) Kisalu ya kusungika bamvutu kesalama na kintwadi.



## 6- Mvutu ya dyambu

1-

- a) Beto kele na bilumbu 7 na mposo/ sabala mosi.
- b) Lumingu , kintete, kizole, kitatu, kiya , kitanu, mposo/sabala.
- c) Beto kele na bamposo 4 na ngonda mosi.

2-

- a) Mvula mosi kele na bangonda 12 .
- b) Ngonda ya ntete/yanwali,ngonda ya zole/febwali,ngonda ya tatu/malasa,ngonda ya iya/apila,ngonda ya tanu/mayi , ngonda ya sambanu/yuni,ngonda ya nsambwadi/yulete , ngonda ya nana/agusta , ngonda ya ivwa/sepetemba,ngonda ya kumi/ okotoba,ngonda ya kumi na mosi/ novemba,ngonda ya kumi na zole/desemba.
- c) apila , yuni , sepetemba , novemba.
- d) yanwali , malasa , mayi , yulete , agusta, okotoba, desemba.
- e) Ngonda ya febwali kele na bilumbu 28 to 29.

3-

- a) Mwana nyonso kekwendaka inzo nkanda kintete, kizole, kitatu, kiya,kitanu ti kisabala.
- b) Kilumbu ya ziminastiki na inzo nkanda kele dyambu me tala konso inzo nkanda ti konso kalasi.
- c) Malongi ya ziminastiki kesalamaka na ntwala ya midi.
- d) Nge ke lalaka na mpimpa.
- e) Bangonda ya mvunda ya nene kele : yuleti ti agusta.
- f) Na bangonda 9, mwana nyonso kele na kalasi.

## Sala kisalu nge mosi

1. Sukasuka/menemene, ntwala midi, midi, nima midi,nkokila, midi ya mpimpa.

2.

- a) Sepetemba ;
- b) Desemba ti yanwali ;
- c) Yuleti ti agusta

3.

- a) Sepetemba
- b) Mulongo ya 9
- c)

Sepetemba 2015						
L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

d) Balumingu 4

## **DYAMBU YA 19 – LOLONZI/MONTELE YA MAMA NDEMBE**

### **1- Bikuma metala kulongisa dyambu**

Balongoki ke longuka kutanga na lolonzi na makonga

### **2- Bikuma kelanda mandanda**

#### **Bikuma ya katikati**

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya ntete, longoki ketala na kyese sambu na mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

3. kufwanikisa, kutesa, kuyindula, kumeka, kuteza inda, bizitu ti bisika ya kutula masa, kutuba ntangu ti kusadila mbongo ya insi.

#### **Bikuma kelanda mandanda**

#### **Bikuma ya kingenga**

#### **bunene :**

5. kutanga bawola na lolonzi ya makonga.

#### **bisinja:**

1. Kusosa mvutu na bisinja ya mpasi ve na kutuba, na kufikula to na kumonisa mbonso bansaka ti kimpangina yawu na bunene.

### **3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama**

- Kifwanisu ya dyambu.
- Lolonzi/montele.
- kifikulu to kadala ya dibaya to ya kalato kimvuka na makonga.

### **4- Kiyeka ya longi**

- a) Yandi kemonisa dyambu na balongoki kondwa kuvilakana kuzabisa bawu mfunu ya makonga yina;
- b) Yandi kebika balongoki na kupesa bamvutu na bangyuvula 1ti 2 na bikunku ya balongoki 2 to 3 ;
- c) Yandi ketendula malongi kana kikunku mosi me lomba yawu ;
- d) Yandi ketubila mingi mutindu ya kutanga ndambu ti mosi nya iya ya wola ;
- e) Bisalu ya « sala kisalu nge mosi » lenda salama na kintwadi na longi.

### **5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu**

Longi fwete fwanda na lolonzi yina mesalama na maboko sambu na dilongi ye/mpe kusadila yawu na ntangu ya malongi ye/mpe yandi fwete tendula na balongoki kisalu kesalaka makonga.

### **6- Manaka ti nsadilu ya dyambu**

Dyambu nyonso fwete salama na malongi zole ya minuta 45.

## **7- Nzitisa, mfunu, mambu ya kusungika to yina balenda sadila**

Longi fwete longisa bana na kuzaba kusadila lolonzi

## **8- Mvutu ya dyambu**

1. Yandi ke katukaka na inzo na 7h00, yandi kekumaka na inzo nkanda na 7h15, yandi kebandaka kulonguka na 7h30
2. Ntangu ya kupema kebandaka na 10 h. Dikonga ya nene keke na zulu ya 10 ya fyoti na zulu ya 12.
3. Nsuka ya kupema keke na 10h30. Dikonga ya nene keke na zulu ya 10 ye fyoti keke na zulu ya 6.

## **Sala kisalu nge mosi**

Bisalu 1 ti 2, landa lutangu ya bana ti bifwanisu ya bawola yina bafikulaka na dibaya to na kalati.

## **DYAMBU YA 20 – KUBULA MUTOPI/NKWESO NA INZO NKANDA**

### **1- Bikuma ya kulongisa dyambu**

Dyambu yayi kelongisa balongoki na kuzaba inki mutindu kusala ntalu ya mbala zole ti ya mosi ya zole, kubundikisa ti kukatula, kufokula ti kukabula ba ntalu kele na insi nya 100. Yawu kesosa dyaka kubalula bunene ti kuzaba mbote kifwanisu ya zometri

### **2- Bikuma kelanda mandanda**

#### **Bikuma ya katikati**

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole, longoki ketala na kyese sambu na mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

2- kubundikisa ti kukatula, kufokula ti kukabula ba ntalu yina kele kubanda na 0 ti na 100.

kufwanikisa, kutesa, kuyindula, kumeka, kutesa inda, bizitu ti bisika ya kutula masa.

5- kubundika, kuzengazenga, kufikula kifwanisu ya zometri

6- kusala bantenda na musapi ya mpamba to na lusadisu ya legele

7- sosa mvutu na bisinza yina kele na mabanza ya mpasi ve.

#### **Bikuma ya kingenga**

#### **Mulongo ya bantalu :**

4. kuvukisa to kuvambasa bantalu kubanda na 0 tii na 100.

#### **Mpila ya kusadila :**

1- kupesa ntalu ya nsuka ya mbundakasa, ntalu ya nsuka ya nkatula, ntalu ya nsuka ya mfokula, ntalu ya nsuka ya nkabula ya bantalu 2.

3- Baka mbala zole, katikati .... Ya ntalu yina kele na kati ya 0 tii na 100.

8- Katula bantalu zole kondwa kudevwa to na kundefwa.

9- Sosa ntalu yina bafweti bwela /yika sambu na kukuma na 100 .

#### **Bunene:**

2- tubila babunene na ludadisu ya ngwakana.

6- kubaka mbala zole ,mbala tatu, katikati, ya inda, ya kizitu to kima ya kutula maza.

#### **Bisinza :**

1- Kusosa mvutu na bisinza ya mpasi ve na kutuba, na kufikula to na kumonisa bonso bansaka ti kimpangi ti mulongo ya bantalu, bunene mutindu ya kusadila bantalu, bifwanisu ya zometri yawu na bunene.

### **3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama**

- kifwanisu
- Abaki ya bitezolo ya inda.

#### 4- Kiyeka ya longi

- a) Longi ke monisa dyambu balongoki ye ke/mpe lomba bawu na kusadisa dikitele na kubongisa ba ekipi ya babudi nkwezo 11 na lusadisu ya babuli.
- b) Balongoki ke pesa mvutu na bangyuvula  $a - b - c$ .
- c) Yandi ke lomba bana kubangumuna na desimetele ntela ya TSHIBUETE na lusadisu ya dibaya ya mbangumuna ya bitezolo ya inda.

#### 5- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatusilu ya kalasi, mutindu kisalu kesalamana)

- a) dyambu fwete longisama na kikunku ya balongoki 2 to 3
- b) Longi fwete longisa malongi 2 na minuta 45 sambu na dyambu yayi .

#### 6- Mvutu ya dyambu

1.
  - a) 9
  - b) 9
  - c) 12 dm
  
2.
  - a) Kulanda banzila ya kusadila yina kele na mukanda ya longoki.
  - b) Ya lekitangele
  - c) Kulanda banzila ya kusadila yina kele na mukanda ya longoki
  - d)  $20 + 10 + 20 + 10 = 60$
  - e) 60 cm
  - f) Bantambi 10
  
3.
  - a)  $9 - 2 = 7$
  - b)  $7 \times 11 = 77$
  - c)  $100 - 77 = 23$
  
4.  $2 \times 9 = 18$  dm

#### Sala kisalu nge mosi

1.
  - a) 10
  - b)  $7 \times 10 = 70$
  - c)  $100 - 70 = 30$
  - d) 5 disongidila ba ekipi zole na konso nsaka
  
2. Kulanda banzila ya kusadila yina kele na mukanda ya longoki

## DYAMBU YA 21 – KUNATA BASAKI YA LOSO

### 1- Bikuma me tala kulongisa dyambu

Dyambu yayi ke sosa kulongisa na balongoki kuzaba mutindu ya kukatula na nzila kubundikisa na dikumi ya zulu ntalu ya luyantiku. Yawu ke tala dyaka mutindu ya kusosa ntalu ya kuyika/bwela sambu na kukuma na 100.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati :

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole, longoki ketala na kyese sambu na mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

2. kubundisa, kukatula, kufokula, kukabula bantalu yina kele na katikati ya 0 ti 100;
7. sosa mvutu na bisinza ya mabanza ya mpasi ve.

#### Bikuma ya kingenga

#### Mulongo ya bantalu :

4. kuvukisa ti kuvambasa bantalu kubanda na 0 tii na 100.

#### Mpila ya kusadila :

2. sosa ntalu ya nsuka ya mbundakasa, ntalu ya nsuka ya nkatula, ntalu ya nsuka ya mfokula ti ntalu ya nsuka ya nkabula ya bantalu zole.
3. kuvukisa ti kuvambasa na ntalu ya nsuka to na ntalu ya mfokula bima ti bantalu kubanda na 0 tii na 100.
8. kukatula bantalu zole kondwa kudeva to na kudeva.
9. kusosa ntalu ya kuyika na 100 ya ntalu mosi ti kukumisa yawu ya mvimba.

### 3- Bisadilu ti mayele ya mfunu sambu dyambu salama

- a) Kifwanisu ya dyambu
- b) Abaki
- c) Babuso/mazabi to mabanga ya fyoti fyoti
- d) Dibaya ya babuli ya kutanga

### 4- Kiyeka ya longi

- a) Longi ke monisa dyambu na balongoki ye/mpe ke lomba bawu na kusadisa MVUNZI na kusosa kuzaba ntalu ya basaki me bikala na yandi sambu na kufulusa
- b) Balongoki ke pesa bamvutu na bangyuvula tatu.
- c) Na ntangu ya kusungika bamvutu na kintwadi, tendula bantalu na bawu na lusadisu ya abaki to libaya ya babuli ya kutanga.
- d) Na nima, longi fwete songisa na balongoki inki mutindu ya kulutila na makumi ya zulu na kusadila nzila ya kusungama ya bantalu.
- e) Yandi kesala ndambu ya bantalu na bawu ( $75 + \dots = 100$  ;  $89 + \dots = 100$  ;  $32 + \dots = 100$ ) na ntwala ya kumonisa ntalu ya mvunzi.
- f) Na kulanda yandi kelomba na balongoki na kupesa mvutu na balongoki.

- g) Bawu lenda zitisa bamvutu na bawu na lusadisu ya abaki to dibaya ya babuli ya kutanga.
- h) Kusungika bamvutu kesalama na kimvuka, longi ke tinda balongoki na kutanga ti na kutendula ba nzila bawu kusadilaka mbandu (  $45 + \dots = 100$  ; mvutu 55,  $45 + 5 = 50$  ti  $50 + 50 = 100$ ).
- i) Balongoki kesala kisalu bawu mosi ya bawu lenda zikisa bamvutu na bawu na lusadisu ya abaki to dibaya ya babuli ya kutanga.
- j) Kusungika bamvutu kesalama na kimvuka, longi ketinda balongoki na kutanga ti kutendula banzila bawu sadilaka.

**5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu**

Balongoki yina kele na kumona mpasi na kusadila nzila ya kusungama ya bantalu lenda kusadila nzila ya bantalu, bankaka mutindu sadilaka MVUNZI.

**6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu kisalu kele na kusalama)**

- a) Dyambu yayi fwete salama na kikunku ya bana 2 to 3.
- b) Dyambu yonso fwete salama na minuta 45 .

**7- nzikisa, mfunu, mambu ya kusungika to yina balenda sadila**

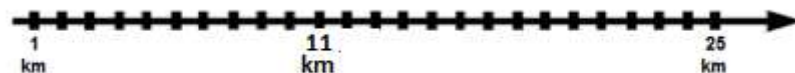
Dyambu yayi bawu lunga songa yawu na lusadisu na bantalu ya nkaka ya kuswaswana.

**8- Mvutu ya dyambu**

- 1. Saki ya loso 100
- 2. Saki ya loso 67
- 3. Saki ya loso 33

**Sala kisalu nge mosi**

- 1.
  - a) 89 km
  - b) 11 km
  - c)



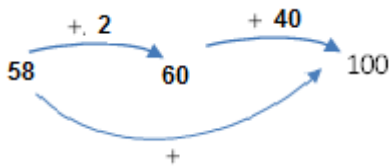
- 2.
  - a) 49
  - b) 67
  - c) 73
  - d) 58

## BISALU YA NSUKA 4

1.  $6 \times 14 = 84$

2.  $(45 - 1) : 11 = 44 : 11 = 4$

3.



4.

$$27 + 73 = 100$$

$$42 + 58 = 100$$

5.

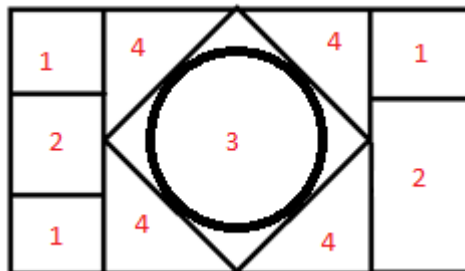


1 h 15



7 h 30

6.





## **DYAMBU YA 22 – BIFWANISU YA ZOMETRI ME VUNZAMA**

### **1- Bikuma ya kulongisa dyambu**

Dyambu yayi ke sosa kulongisa balongoki na kuzaba kufikula bifwanisu na musapi ya mpamba, kuzaba mbote ti kupesa zina ya balweka ti bunene na yawu. Yawu ke sosa dyaka kulongisa bawu na kulenda kuzaba lunitu ya bifwanisu yina ya zometri.

### **2- Bikuma kelanda mandanda**

#### **Bikuma ya katikati**

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole, longoki ketala na kyese sambu na mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

- 1- Kubundika, kuzengazenga, kufikula bifwanisu ya zometri;
- 2- Kutenda na musapi mpamba to na lusadisu ya legele;

#### **Bikuma ya kingenga**

##### **Bifwanisu ya zometri**

1. Kuzaba mbote, kumona mbote bifwanisu ya zometri yina kele na bisika beno ke zingaka (kale, lekitangele, tiliyangele, lukongolo) ;
2. Kufikula na musapi ya mpamba bifwanisu ya zometri yina bawu me monaka ;
3. Kuzaba mbote, kupesa zina na balweka ti bunene ya konso kifwanisu.
6. balweka ti bunene ya bifwanisu ya zometri yina bawu me monaka
7. kufikula na lusadisu ya legele na zulu ya lukaya ya wayawaya bifwanisu ya zometri yina bawu longukaka

### **3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama**

- Bifikula ya dyambu
- Legele ya bantalu sambu na bantezolo ya mpasi ve.

### **4- Kiyeka ya longi**

- a) Longi ke monisa dyambu na balongoki ;
- b) Yandi ke bikila balongoki ntangu ya kusosa bamvutu na bangyuvula nyonso. Kusungika bamvutu ke salama kintwadi na longi ;
- c) Longi ke tesisa balweka, kufwanikisisa yawu sambu na bamvutu ya nsuka ya kufwana ;
- d) Balongoki ke tubila na kimvuka sambu na kulenda kupesa mazina ti bunene ;
- e) Longi fwete pesa ntangu ya kufwana sambu na ksalu ya kikunku ;
- f) Kusungika bamvutu ke salama na kintwadi.

### **5- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salamana)**

- a) Dyambu yayi fwete salama na bikunku ya bana 2 to 3 to na mwana mosi mosi.
- b) Dyambu nyonso fwete salama na malongi 4 ya minuta 45 na konso dilongi.
- c) Ndambu ke salama na muntu mosi mosi
- d) Kusungika bamvutu ke salama na kintwadi.

## 6- Mvutu ya dyambu

1. LUBOYA me vukisa matonsi ya kifwanisu a
  - a) Yandi me baka kale mosi, na bansongi 4 ;
  - b) Konso nzila ke vukisa bansongi kele na zina ya lweka ;
  - c) Balweka nyonso me fwanana/kukokana ;
  - d) Kifwanisu ya zometri kele na bikunko 4 ?
  - e) LUBOYA ke vukisa bansongi ya kimbanda ya kifwanisu a ;
  - f) LUBOYA lenda tenda bitini zole ya nzila ya kusungama ;
  - g) Yawu kele dyagonali ya kale.
  
2. a) LUBOYA me vukisa kifwanisu ya zole.
  - b) Kifwanisu ya zometri yina me bakama kele lekitangele ;
  - c) Balweka 4, ya kifwanana/kukokana zole zole ;
  - d) inda;
  - e) bunene;
  - f) LUBOYA bitini zole ya nzila ya kusungama ;
  - g) zole
  - h) yawu kele dyagonali ya kale.
  
3. a) LUBOYA me vukisa matonsi ya kifwanisu c.
  - b) kifwanisu yayi ya zometri kele tiliyangele yina kele na balweka tatu ;
  - c) bansongi 3
  - d) balweka 3.
  
4.
  - a) Tala kifwanisu ya longoki.
  - b) Lweka 0.
  - c) lukongolo.
  
5. a) songa na musapi nzungululu ya konso kifwanisu ya zometri.
  - b) Inda ya nzungululu yayi kele pelimetele ya kifwanisu.
  - c) Kubundikisa inda ya balweka sambu na kuzaba pelimetele ya kale, lekitangele ti tiliyangele.

## Sala kisalu nge mosi

1. Tala kifwanisu ya balongoki.
2. Lekitangele ke vwanda na bunene ya  $l = 5$  cm ti na inda ya  $L = 10$  cm.
3. Tala kifwanisu ya longoki.
4. Badyagonali ya kale me fwanana/kukokana ye/mpe yawu me kabwanana na katikati na yawu.
5. Tala kifwanisu ya longoki.
6. Tala ntenduka ya balongoki, kana ve, bundika papela na bandambu zole na kutentikisa bikunku yina kele na lweka ya ndambu mosi.kusala yawu mutindu zole ye/mpe kuvwanda na mbundama zole ya kuswaswana ye/mpe kubaka bambundama zole yina ke monikisa medyani.
7. Kuvutukila banzila ya kusadila ya mutindu mosi sambu na kubaka lekitangele.

## **DYAMBU YA 23 – NSUKA YA LEKEYAIO/NTANGU YA KUPEMA**

### **1- Bikuma ya kulongisa dyambu**

Dyambu yayi ke sosa kulongisa balongoki mutindu ya kuzikisa ti kupesa mvutu na dyambu mosi.

Yawu ke sosa dyaka kubongisa dyambu me tala, na luyantiku; bantalu to bifikulu.

### **2- kelanda mandanda**

#### **Bikuma ya katikati**

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole, longoki ketala na kyese sambu na mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

7. kusosa mvutu na mambu me tala binzonzi ya mpasi ve

#### **Bikuma kelanda mandanda**

#### **Bikuma ya kingenga**

#### **kisinza**

1. sosa kusonika to kutuba mambu me tala bantalu kele na insi ya 100 ye/mpe kupesa mvutu na yawu

### **3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama**

- Bifwanisu ya dyambu

### **4- Kiyeka ya longi**

- a) Longi ke monisa dyambu na balongoki ;
- b) Yandi bikila bawu ntangu ya kutuba bamvutu na bangyuvula A-B ti C na bikunku. Yandi ke sunguka bawu kana dyambu ya mpasi kele ;
- c) Yandi ke sadisa ksalu ya kusungika bamvutu na kintwadi na ntwala ya kupesa na balongoki bisalu ya 1 ti 2 me tadila « sala ksalu nge mosi » ;
- d) Bisalu zole ya « sala ksalu nge mosi » fwete salama dyaka na kikunku. Kutuba ksalu salamaka ke pesa nzila na bikunku mingi na kumonisa bisalu na bawu yina ke sukisa masolo ti bamvutu ya nsuka.

### **5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu**

### **6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salamana)**

Dyambu nyonso fwete salama na malongi 3 ya minuta 45 na konso dilongi.dilongi ya minuta 45 sambu na dyambu mosi ti malongi 2 ya minuta 45 sambu na « sala ksalu nge mosi ».

### **7- Nzikisa, mfunu, mambu ya kusungika to yina bawu lenda sadila**

Balenda sadila sambu na kulongisa bana na kusosa mvutu ya bantalu na mulongo.

### 8- Mvutu ya dyambu

- Bame zabisa balongoki 96 ntalu ya kimvuka ya bakalasi zole
- Balongoki 35 kuma ntete ve na kibansala ya inzo nkanda
- Mbandu : ntalu ya kimvuka ya balongoki yina me kota na kati ya kalasi kele :  
 $96 - 35 = 61$ . Disongidila ya zola tuba beto kele na balongoki 61 na kati ya kalasi.
- $35 = 96 - \dots\dots$
- $96 - \dots\dots = 61$
- $35 + \dots\dots = 96$

### Sala kisalu nge mosi

1. a) bana ya babakala kele ikwa ?  $45 - 23 =$  bana ya babakala 22 to  $45 = 23 + \dots$   
b)  $45 \times 2 =$  balongoki 90, mbala zole ya bana ya bankento :  $23 \times 2 = 46$ ,  
mbala zole ya bana ya babakala  $22 \times 2 = 44$

2. yawu me bikala na kuteka dyaka :  $52 - 40 =$  babili 12

3.

### Mpila ya kusadila :

- Ntalu ya bifulu : 52
- Batike me tekama : 40
- Batike me bikala : 12

## DYAMBU YA 24 – MUTINDU YA KUBUNDIKA

### 1- Bikuma me tala kulongisa dyambu

Dyambu yayi ke sosa bana kusadila papela sambu na kusala bifwanisu ya zometri yina kele na badyagonali ti bamedyani.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole , longoki ketala na kyese sambu na mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

3. kufwanikisa, kuteza, kuyindula, kumeka kuteza inda, bizitu, ti bima ya kutula maza, kupesa ntangu ti kusadila mbongo ya insi ;
5. kubundika, kuzengazenga, kufikula bifwanisu ya zometri.

#### Bikuma ya kingenga

##### Bunene :

2. kutuba mutindu ya kupesa bunene na lusadisu ya bitezolo ya ngwakana.

##### Bifwanisu ya zometri :

6. bunene ti mpila ya bifwanisu ya zometri yina bawu me monaka
8. tenda to sala na kubundika ba dyagonali ti medyani ya kale ti ya lekitangele.

##### Bisinja:

1. kubaka mvutu na bisinja ya mpasi ve ya kutuba, fikula to songisa bonso nsaka bonso na mulongo ya bantalu, bunene, bampila ya kusadila bifikulu ya zometri.

### 3- Bima ti mpila ya kusadila dyambu

- lukaya ya papela,
- keleyo,
- legele(lati).

### 4- Kiyeka ya longi

Longi ke tubila dyambu na balongoki. Yandi ke lomba na bawu na masuwa na lukaya ya papela. Yandi kupesa bawu kitini ya papela sambu na kusala masuwa. Na nima,yandi kulomba bawu na kusala kale. Yandi kupesa bawu dyaka papela me fwanana na lekitangele ya balongoki fwete sala kale. Yawu kulanda kutubila ya kimvuka. Balongoki kesala dyambu ti kutubila yawu na kikunku ya fyoti na meso ya bantu nyonso. Longi kulomba na balongoki na kutubila mutindu/ nzila ya bawu sadilaka ti mutindu bawu monilaka.

Yandi kusala mutindu mosi ti lekitangele. Yandi kunata mbana na kutubila na badyagonali zole ti bamedyani zole ya lekitangele: balongoki ya nkaka fwete sosa kumonisa mosi, ba yankaka fwete sosa ya nkaka.yandi fwete vwanda na lusilu/na kundima nde balongoki mezaba kutenda ti kuswasikisa bamedyani ti badyagonali.

Yandi ke tinda balongoki na kusala bisalu. Yandi kesadisa bawu na kutenda mbote ba kale ti balekitangele.

Kusungika bamvutu na kintwadi kele dibaku sambu na kuvwanda na lusilu/kundima nde balongoki mezaba kuswasikisa ya dyagonali mosi ti medyani mosi ye na konso kifwanusu yina bawu melonguka yawu kele zole zole.

#### **5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu**

Ba lenda pesa katikati ya papela sambu na kusala masuwa, ndambu ya iya ya lukaya sambu na kusala kale, ndambu ya iya ya lukaya sambu na kusala lekitangele. Yawu kele mfunu na kupesa na balongoki ba papela ya kusala lekitangele

#### **6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi ,mutindu bisalu kesalamina)**

- a) Dyambu yayi fwete longama na kikunku ya balongoki 2 to 3 .
- b) Dilongi nyonso fwete salama na malongi 4 ya minuta 45.
- c) Dilongi ya ntete ya minuta 45 sambu na kusala masuwa ; dilongi ya zole ya minuta 45 dilongi ya tatu sambu na kusala kale,dilongi ya nsuka ya munita 45 sambu na « sala kisalu nge mosi ».

#### **7- Nzikisa, mfunu mambu ya kusungika to yina balenda sadila**

Nge fwete pesa na bolongoki ntangu ya kufwana na kusadila papela yawu kelomba na kusadila diboko na mutindu ya mbote, yina kele mpasi sambu na bankaka . bawu fwete yindula ye/mpe kupesa kaka mvutu ve. Bikila bawu mwa ntangu. sambu na kubundika lekitangele , na mutindu ba sala batriyangele lekitangele zole beto fwete bundika bansongi ya kimbanda zole zole. Balongoki kesosa badyagonali zole ya lekitangele mosi. Ya ke mbote mingi na kumonisa bawu mutindu zole na kubundika papela ti kumona badyagonali. Yawu ke mfunu ve na kutubila tidiyangele/lekitangele, nge lenda tubila kaka lekitangele.

#### **8- Mvutu ya dyambu**

Ndambu zole me fwanana. Konso ndambu kele katikati ya kale, konso ndambu kele ndambu iya ya kale.

Bitini zole metendama ba binga yayu medyani  
- beto kele na bamedyani zole na kati ya kale

Balenda mpi kubaka badyangonali zole. Bawu batidiyangele 4, yina kele kimbanda na nsongi zole zole ya kufwanana/kukokana:

Tiliyangele 1 ti Tiliyangele 3 ikele ya kufwanana  
Tiliyangele 2 ti Tiliyangele 4 ikele ya kufwanana

**Sala ksalu nge mosi**

Tala bisalu ya balongoki.

**9- ksalu ya kusala yina kele na kimpangi na dyambu**

Sosa badyagonali ti bamedyani ya bima kele na kalasi : dibaya, kiti ya balongoki...  
bana kesongisa yawu na musapi.

## DYAMBU YA 25 – NA FELEME YA FUTILA

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Dyambu yayi kesosila kulongisa na balongoki na kukatula na lusadisus to na kondwa kudeva bantalu na mulongo.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole , longoki ketala na kyese sambu na mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

2. kubundikisa, kukatula, kufokula, kukabula bantalu yina kele kubanda na 0 tii na 100.

#### Bikuma ya kingenga

##### Mulongo ya bantalu :

2. kutanga ti kusonika bantalu kubanda na 0 tii na 100 ;

5. kuzaba mfunu ya kisika ya kidimbu ya ntalu na kati ya ntalu ;

4. kuvukisa ti kuvambasa ntalu mosi kele kubanda na 0 tii na 100.

##### Mpila ya kusadila :

1. kufwanikisa, kuyidika, kubongisa, kutula na mulongo bima, bantalu kubanda na 0 tii na 100 ;

2. kukatula bantalu zole kondwa to na lusadisus ya kudeva.

##### Bisinza :

1. kusosa mvutu na mambu ya mpasi ve yina me tadila bidimbu ya ntalu to bisalu ya ntalu .

### 3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- Kifwanisu ya dyambu ;
- Abaki ;
- Kitangilu ya babuli ;
- Ba inti ya fyoti fyoti to babuso/mazabi

### 4- Kiyeka ya longi

a) Yandi ke monisa dyambu na balongoki ;

b) konso dyambu fwete longama na balongoki na bikunku ya balongoki 2 to 3 ;

c) na ntangu ya kupesa bamvutu na kintwadi, bawu ke tubila mingi tekini ya kusosa ntalu yina bikunku sadilaka ;

d) Longi ke tubila mingi kusadila abaki sambu na kutendula mutindu ya kutula na mulongo bantalu ;

e) Kusungika bamvutu ya balongoki ke salama na kintwadi.



### 5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu

Longi ke sadila na ntangu ya kufwana bisadilu yina ponamaka na ntangu ya kupesa malongi ye/mpe yandi ke tinda na balongoki na kusadila yawu bawu na bawu.

### 6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salamana)

- Konso ngyuvula fwete salama na bikunku 2 to 3 na minuta 20 ye/mpe bisalu ya ndambu « sala kisalu nge mosi » na minuta 25.
- Bangyuvula nyonso fwete salama na minuta 45.
- konso dyambu fwete salama na malongi 5 , disongidila na minuta  $45 \times 5 = 225$ . Dilongi ya 5 ke sadisa bisalu ya « sala kisalu nge mosi » ti bisalu ya kuyika.

### 7- Nzikisa, mfunu, mambu ya kusungika to yina balenda sadila

Longi ke sadila bisadilu na ntangu ya kufwana ye/mpe yandi ke tinda balongoki na kusadila yawu.

### 8- Mvutu ya dyambu

- $68 = 6D + 8U$  ;
- $68 - 8 = 6D + 8U - 8U = 6D$  ; yawu me bikala bankombo 60 na kati ya feleme ;
- $68 - 15 = 53$  ;
- $68 - 21 = 47$  ; yawu me bikala bankombo 47 na kati ya feleme ;
- $68 = 6D + 8U$ .  $68 - 8 = 6D + 8U - 8U$  ; yawu me bikala bankombo 60 na kati ya feleme.
- $68 - 15 = 6D + 8U - 1D - 5U = 5D + 3U = 53$   
 $68 - 21 = 6D + 8U - 2D - 1U = 4D + 7U = 47$
- Yawu me bikala 61 m ya lele.

### Sala kisalu nge mosi

- Yandi me bikala na bakaye :  $99 - 36 = 63$ .
- Yandi me bikala na :  $96 - 70 = 26$  m ya kutambula.
- 

$$\begin{array}{r} 27 \quad 48 \quad 89 \\ -16 \quad -28 \quad -19 \\ \hline 11 \quad 20 \quad 70 \end{array}$$

## DYAMBU YA 26 – NKINZI YA LUBUTUKU YA FITI

### 1. Bikuma ya kulongisa dyambu

Dyambu yayi ke longisa balongoki na kubundikisa to kukatula sambu na kukumisa mosi ya ntalu to na kuvwambasa bantalu na ntangu ya kusosa na ntalu ya nsuka. yandi kelonguka na kusala bisalu ya ntalu yina kele na kati ya ( )

### 2. Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole , longoki ketala na kyese sambu na mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

2. kubundikisa, kukatula ti kufokula bantalu kubanda na 0 tii na 100.

#### Bikuma ya kingenga

#### Mulongo ya bantalu :

4. kuvukisa ti kuvambasa bantalu kubanda na 0 tii na 100

#### Mpila ya kusadila :

6. kubundikisa ntalu zole kondwa to na kulandisa.

10. kusala kubundikisa; kukatula ti kufokula bantalu tina kele na ( ).

#### Bisinza :

2. kusosa kupesa mvutu na mambu ya mpasi ve me tadila mulongo ya bantalu, bunene ti mpila ya kusadila.

### 3. Kidadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- Bifwanisu ya dyambu ;
- Balenda sadila bitangilu ya babuli sambu na mpila ya kusadila.

### 4. Kiyeka ya longi

a) Longi ke monisa dyambu na balongoki ;

b) Yandi ke tendula dyambu na nzila ya bangyuvula bonso :

- FITI kele na babombo ikwa na luyantiku ?
- Batangaka ikwa ?
- Sadisa FITI na kuzaba ntalu ya babombo me bikala na yandi ;
- Sosa ntalu ya babombo MUAKA me natila yandi ;
- Na nsuka, FITI kele dyaka na babombo ... ;

c) Balongoki ke sala kisalu na bikunku 2 to 3 ;

d) Longi ke tubila mingi na banzila kusosa ntalu nswalu nswalu. Kusadila ntete kimfumu ya bantalu kele ( ) ;

e) Yandi fwete landila mutindu ya kusadila banzila yina balongukaka na ntangu ya kusungika bisalu ya balongoki to ya « sala kisalu nge mosi »

### 5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu

Kana lutangulu ya babuli kele ve, beno lenda sadila babuso/mazabi to ba inti ya fyoti fyoti.

### 6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu kena kusalamana)

- Dyambu yayi fwete salama na bikunku ya bana 2 to 3.
- Dyambu nyonso ke salama na malongi 4 ya minuta 45.
- Kusungika bamvutu ke salama na kintwadi

### 7- Nzikisa, mfunu, mambu ya kusungika to yina balenda sadila

Longi lenda tinda balongoki na kusosa banzila ya kuvambasa bantalu na nzila ya kuyuvula bawu bangyuvula ya mayele/mazaya. Balongoki lenda dyaka kusadila banzila ya bawu mosi.

### 8- Mvutu ya dyambu

Sadila mosi ya banzila yayi :

- $84 - 31 = (80 - 30) + (4 - 1) = 50 + 3 = 53$
- $63 + 24 = (60 + 20) + (3 + 4) = 80 + 7 = 87.$
- $38 - 15 = (30 - 10) + (8 - 5) = 20 + 3 = 23$
- $63 + 24 = (63 + 7) + (24 - 7) = 70 + 17 = 87$

### Sala kisalu nge mosi

- |                   |                    |                   |
|-------------------|--------------------|-------------------|
| a) $77 - 35 = 42$ | b) $58 + 42 = 100$ | c) $24 + 43 = 67$ |
| d) $86 - 53 = 33$ | e) $63 - 21 = 42$  |                   |

## BISALU YA NSUKA 5

1.

- a)  $25 - 20 = 5$  ya balongoki ya babakala vwandaka ve.  $30 - 27 = 3$  ya balongoki ya bankento vwandaka ve
- b)  $20 + 27 = 47$  ya balongoki vwandaka na kalasi
- c)  $5 + 3 = 8$  ya balongoki vwandaka ve na kimvuka
- d)  $30 - 27 = 3$  ya balongoki ya bankento
- e)  $55 - 8 = 47$  ya balongoki

2.

- a) 
$$\begin{array}{r} 47 \\ - 36 \\ \hline 11 \end{array}$$
- b) 
$$\begin{array}{r} 97 \\ - 27 \\ \hline 70 \end{array}$$
- c) 
$$\begin{array}{r} 87 \\ - 56 \\ \hline 31 \end{array}$$

3.

- a) Kale ya 5cm
- b) Tenda lekitangele ya 4 cm na inda ti 2 cm na nene, ye//mpe monisa mbote badyagonali na yawu

4.

- a)  $95 - 38 = (100 - 5) - (40 - 2) = (100 - 40) - (5 - 2) = 60 - 3 = 57$
- b)  $29 + 17 = (20 + 9) + (10 + 7) = (20 + 10) + (9 + 7) = 30 + 16 = 46$
- c)  $88 - 69 = (90 - 2) - (70 - 1) = (90 - 70) - (2 - 1) = 20 - 1 = 19$
- d)  $57 - 24 = (50 - 20) + (7 - 4) = 30 + 3 = 33$

## DYAMBU YA 27 – TIYA YA NITU YA LUZOLO

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Dyambu yayi ke sosa kulongisa na balongoki mutindu ya kuzaba mbote, kusadila ti kufwanikisa tiya ya kuyindula ti tiya ya kyeleka ya nitu mosi.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole, longoki ketala na kyese sambu na mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

- 1- Kufwanikisa, kuteza, kumeka kuteza ti kutanga tiya ya nitu.

#### Bikuma ya kingenga

##### Bunene

1. Kuyindula ti kutanga tiya ya nitu na telemometele.

### 3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

- kifwanisu ya dyambu.
- kifwanisu ya telemometele ya mpamba ya kuyika/kubwela na balongoki.

### 4- Kiyeka ya longi

- a) Longi ke zabisa balongoki dyambu.
- b) Yandi ke bikisa balongoki na kuvutula bamvutu na bangyuvula 1, 2 ti 3.
- c) Kusungika bamvutu kele na kimvuka.
- d) Longi kemonisa nde tiya ya nitu ya mbote kele 36°C. fyevele/ yukuyuku ke banda na 37°C.
- e) Yandi ke lomba bawu na kutanga ye/mpe kusongisa baluswaswanu ya batiya ya bawu bakaka. Longi fwete kupesa na balongoki ntangu ya mingi sambu na kusala kisalu na kikunku ya 2 to 3.

### 5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu

Bifikulu ya telemometele yina kemonisa batiya yina bawu bakaka. Kana telemometele longi lenda nata balongoki na lupitalu kele pembeni ya inzo nkanda.

### 6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salamana)

- a) Dyambu yayi fwete pesama na kikunku 2 to 3 to mosi mosi.
- b) Dyambu nyonso fwete salama na malongi 3 na munita 45.
- c) Ndambu mosi kesalama na mosimosi.
- d) Kusungika bamvutu kesalama na kintwadi.

## 7- Mvutu ya dyambu

1. a) tala dyambu lutaka yina longoki monaka na kalasi  
b) Longi fwete tubila mutindu ya kumonisa mbote kifikulu ya tiya ya nitu ya muntu na telemometele to na dibaya.  
c) kutala na bamvutu ya balongoki
  
2. a)  $40^{\circ}\text{C}$     b)  $38^{\circ}\text{C}$
  
4. Tiya ya nitu ya Luzolo metombuka na  $2^{\circ}$
  
5. Tala kifikulu ya balongoki na dibaya
  
5.
  - a)  $38^{\circ}$
  - b)  $40^{\circ}$
  - c)  $41^{\circ}$
  - d)  $39^{\circ}$
  - e)  $40 - 38 = 2^{\circ}$  ya kuluta fyoti na ya KAYOLA
  - f)  $41 - 39 = 2^{\circ}$  ya kuluta mingi na ya KAPINGA
  
6. ya kuluta fyoti na tiya na nitu ya muntu.  
Sambu tiya ya mbote ya nitu ya muntu kele  $36^{\circ}$  ; na insi ya  $0^{\circ}$  ti  $30^{\circ}$  na insi kibeni.

## Sala kisalu nge mosi

1-

- a) Kutala kifikulu na tiya ya nitu yina kele na telemometele yina balongoki fikulaka na dibaya.
  
- b)  $38^{\circ}$
  
- c)  $28^{\circ}$
  
- d)  $32 - 28 = 4^{\circ}$

2-  $10^{\circ}$

Kutala kifikulu na tiya ya nitu yina kele na telemometele yina balongoki fikulaka na dibaya

## **DYAMBU YA 28 – KUVUTUKILA/KUSALA BIFWANISU**

### **1- Bikuma ya kulongisa dyambu**

Balongoki kelonguka kuzaba mbote, kufwanikisa bifwanisu ti kuvutukila yayu na papela na musapi ya kutula na zulu to na lusadisu ya bisadilu.

### **2- Bikuma kelanda mandanda**

#### **Bikuma ya katikati**

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole , longoki ketala na kyese sambu na mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

5. Kutenda na musapi na zulu to kusadila legele.

#### **Bikuma ya kingenga**

##### **zometri :**

5. kufikula na musapi na zulu kifikulu ya zometri ya kukonda kuvimba.

9. kuvutukila kifikulu na kiwayawaya.

### **3- Kidadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama**

6- Kifikulu ya dyambu.

7- Papela ya kiwayawaya, legele, buso/dizabi ya meno ve, keleyo, gomi.

### **4- Kiyeka ya longi**

a) Yandi kemonisa dyambu na balongoki

b) Yandi kebika bawu na kutala yawu mbote mbote na nima kuvutukila kifikulu ya dyambu yina na mosi mosi ;

c) Yandi ke luta ti kusungika kifikulu ya longoki mosimosi ;

d) Bisalu metala bangyuvula ya « sala kusalu nge mosi » ya fwete salama ti kusungika na muntu, mosi mosi.

### **5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu**

Longi kusala kifikulu ya kaminyo/ditoma ti bifwanisu ya zometri yina balongoki ke vutukila na lutaya ya wayawaya.

### **6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salamana)**

a) dyambu yayi fwete salama na malongi 3 na minuta 45.

b) dyambu ya ntete fwete salama na kikunku ya balongoki 2 to 3 sambu na kumona bafoti yina bawu salaka na kifikulu ya kuvutukila. Kuvutukila kifwanisu ya kusungama ke salama na mwana mosi mosi.

### **7. Nzikisa, mfunu, mambu ya kusungika to ya kulenda kusungika**

Longi ke tala mbote, na ntangu ya kulongisa, mutindu ya kubongisa bankela ya bakeleyo mukubu/langi, bapapela ya wayawaya. yandi ke sadisa balongoki na kutenda bifwanisu ya zometri mwana mosi mosi to na kikunku ya bana 2 to 3.

### **8- Mvutu ya dyambu**

8- Tala bifikulu ya konso mwana.

## **DYAMBU YA 29 – KUTAMBULA NA KULANDA NZILA ME SONGAMA**

### **1- Bikuma ya kulongisa dyambu**

Dyambu yayi ke sosa nde longoki vwanda na mayele ya kutenda, kukatula na kisika mosi kima yina kele na kati ya inzo ya basuku mingi to na kiwayawaya na kulanda nzila yina me songama na nsiku ya kulanda.

Kutambula na kati ya inzo ya masuku mingi to na kiwayawaya na lusadisu ya nzila ya kulanda.

Yandi ke longisa na balongoki nzila kuluta nkufi sambu na kutambula to kulanda nzila me songama sambu na kukuma kisika ya nsuka ya kukuma.

### **2- Bikuma kelanda mandanda**

#### **Bikuma ya katikati**

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole, longoki ketala na kyese sambu na mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

1. kuzaba kisika nge kele ti kumona kima mosi na kati ya kifulu na luzitu ya bansiku ya kulanda;

#### **Bikuma ya kingenga**

##### **Zometri**

10. kutambula na kati ya inzo ya masuku mingi to na zulu ya kiwayawaya na kulanda nzila me songama to nsiku ya kusadila yina me pesama.

### **3- Kidadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama**

- kifwanisu ya dyambu
- kiwayawaya, dikonga.

### **4- Kiyeka ya longi**

- a) Longi ke monisa dyambu (yandi ke tubila yawu na balongoki ye/mpe ke tubila mingi fungula) ;
- b) Yandi ke yuvula na balongoki bangyuvula sambu na kuvwanda na lusilu/kundima nde bawu me bakusa ti kuzaba mbote mbote nsiku ya kulanda ;
- c) Balongoki ke sala kisalu, bawu ke tubila na kati ya bikunku ya fyoti fyoti na lusadisu ya longi.

### **5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu**

- Beno ke sadila papela ya kiwayawaya sambu na kutenda nzila ya kulanda bonso nsiku me tuba.

### **6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salamana)**

- a) Dyambu yayi fwete salama na bikunku ya bana 2 to 3.
- b) Dyambu nyonso fwete salama na malongi tatu ya minuta 45 .

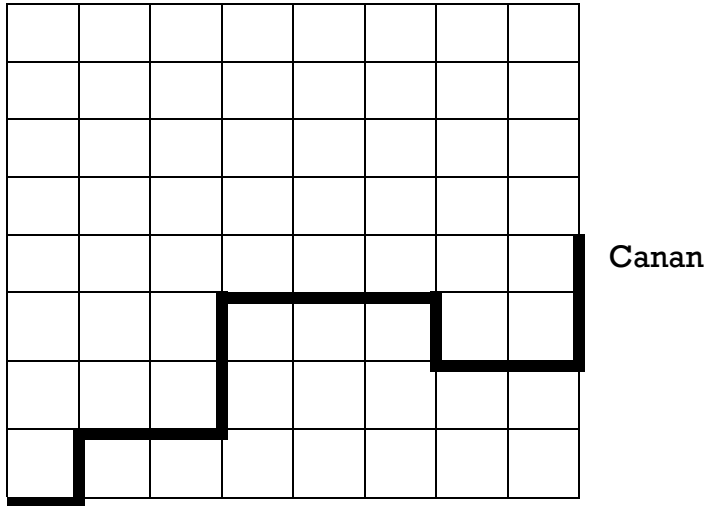


**7- Nzikisa, mfunu, mambu ya kusungika to ya kulenda kusungika**

Dyambu yayi ke salama na kati ya kalasi, na dibaya, kutenda kiwayawaya. Beno fwete sosa nzila ya kulanda na lusadisu ya fungula.

**8- Mvutu ya dyambu**

a.



2.

- a) c
- b) a
- c) b

**Sala ksalu nge mosi**

1. Tala bamvutu ya balongoki

## DYAMBU YA 30 – MATONSI YA INZO NKANDA YA YOMBO

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Balongoki ke longuka mpila ya kusadila mbundakasa, nkatula ti mfokula, na nzila kuvukisa bantalu

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole , longoki ketala na kyese sambu na mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

#### Nsadilu

2. Mbundikisa, kukatula, kufokula, kukabula bantalu yina kele katikati ya 0 tii na 100

#### bikuma ya kingenga

10. Beno sala babundikisa, bankatula ti bamfokula ti ( )

### 3- Kisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

9- Bifikulu ya dyambu

### 4- Kiyeka ya longi

- Yandi ke tubila balongoki dyambu
- Yandi ke pesa ba ngyuvula sambu na kuvwanda na nsungi nde balongoki me zaba mbote mpila ya kusadila
- Balongoki kuyika na dyambu na ntwadisilu ya longoki
- Longi ke kabula balongoki na kulanda bisalu na bikunku
- Longi ke landila bamvutu ya balongoki ye ke tendula bisika kele baluswaswanu

### 5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu

### 6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salamana)

Dyambu yayi fwete salama na bikunku 3 to 4

Yawu fwete pesama na malongi 2 ya minuta 45 , dilongi mosi ya minuta 45 sambu na dyambu ti dilongi 1 ya “sala kisalu nge mosi”

### 7- Mvutu ya dyambu

- $(6+4) + (5+5) + 2 + 3 = 25$
  - $(18+2) + (7+13) + (6+14) + 5 = 65$
  - $(13+7) + (9+1) + 2 + 5 = 37$
  - $(13+7) + (3+17) + (9+11) + 1 = 61$

### Sala ksalu nge mosi

1.

- a)  $1 + 10 + 20 = 31$
- b)  $20 - 3 - 1 = 16$
- c)  $20 - 8 + 50 = 62$
- d)  $1 \times 10 - 9 = 1$

2.

- a)  $5 + (2+8) = 5 + 10 = 15$
- b)  $1 + (11+9) = 1 + 20 = 21$
- c)  $(4+6) + 3 = 10 + 3 = 13$
- d)  $3 + (12 + 8) = 3 + 20 = 23$

3.

- a)  $13 - (3 + 5) = 13 - 8 = 5$
- b)  $45 - (5 + 6) = 45 - 11 = 34$
- c)  $50 - (10 + 9) = 50 - 19 = 31$

4.

- a)  $12 - 10 = 2$
- b)  $4 \times 3 = 12$
- c)  $40 + 20 = 60$
- d)  $35 + 15 = 50$
- e)  $100 \times 1 = 100$

## DYAMBU YA 31 – NA NKINZI YA MAMBUYI

### 1- Bikuma ya kulongisa dyambu

Dyambu yayi ke sosa kusadisa balongoki mutundi ya kuvukisa kikunku; ntalu ya nkabula ya kikunku mosi ti ntalu mosi. Yawu ke sosa dyaka kulongisa balongoki na kusala ntalu ya mbala zole ti mbala iya ya kikunku mosi to ntalu mosi.

### 2- Bikuma kelanda mandanda

#### Bikuma ya katikati

Na nsuka ya malongi ya bantalu na kalasi ya zole, longoki ketala na kyese sambu na mambu ya luzingu yina kele na kutinda yandi na :

7. kusosa mvutu ya mambu ke tadila binzonzi ya mpasi ve.

#### Bikuma ya kingenga

#### Mulongo ya bantalu :

7. kuzaba mbote, kumonisa, kutanga ti kusonika bantalu ya nkabula.

#### Bisalu ya kusala :

4. baka mbala zole, katikati, mbala iya, mosi na iya, mosi ya tatu ya ntalu mosi yina ke banda na 0 ti na 100.

#### Bisinza :

2. kusosa mvutu ya mambu ya mpasi ve me tadila mbala zole, katikati, mbala iya, mosi ya iya, mbala tatu, mosi ya tatu ya ntalu kubanda na 20 tii na 100 to bunene mosi.

### 3- Kidadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama

Malala to manga balenda monisa yawu na mabanga ya fyoti fyoti to babuso/mazabi.

### 4- Kiyeka ya longi

- a) Longi ke monisa dyambu na balongoki ;
- b) Yandi ke bika bawu na sadila dyambu na kikunku ya bana 2 to 3. Balongoki lenda kufikula to kusadila na maboko bima ;
- c) Yandi ke tendula kana mfunu kele na kati ya kikunku ;
- d) Kutubula mingi kusosa ntalu ya mosi ya tatu ya 36 na lusadisu ya inti kele na 36. Yandi key uvula bawu bangyuvula sambu na kusadisa bawu na kuzaba mbote mbote ;
- e) Kusosa ntalu ya mbala tatu ke salama dyaka na kikunku ya bana 2 to 3 ; tubila mingi na kuzaba nde mbala tatu ya 21 me fwanana/kokana na 21 x 3.

### 5- Ntendula ti nsadilu ya bisadilu

Kusala bikunku ya mabanga ya fyoti fyoti to ya babuso/mazabi sambu na kumonisa to mosi ya tatu to ntalu ya mabundu/bambuma yina babukaka na MBUYAMBA

**6- Manaka ti nsadilu ya dyambu (ntangu, ndyatisilu ya kalasi, mutindu bisalu ke salamana)**

Dyambu yayi fwete salama na malongi 3 ya minuta 45.

**7- Nzikisa, mfunu, mambu ya kusungika to yina balenda sadila**

Longi fwete vwanda na mabanga ya fyoti fyoti to babuso/mazabi to ba inti ya fyoti fyoti sambu na kumonisa dilongi.

**8- Mvutu ya dyambu**

1. a)  $1/3$  ya 36 =  $36 : 3 = 12$ ,  
b)  $36 - 12 = 24$ ,  
c) Kuwa bana ti kusungika bamvutu na bawu.
2. Na konso disuku, sonika 12 ye/mpe beto kele na  $1/3$  ya 36 =  $36 : 3 = 12$ .
3. Na konso disuku, sonika 18 ye/mpe beto kele na  $1/2$  ya 36 =  $36 : 2 = 18$ .
4. a) MBUYAMBA bukaka: tatu ya bamalala 22, to  $22 \times 2 =$  malala 44.  
b) kuwa malongoki ye/mpe sukika kana mutindu kele mambu na bawu.

**Sala kisalu nge mosi**

1. yawu ikele  $15 \times 3 =$  bakeleyo 45 ti disongidila balongoki 45.
2. Tata na KASONGO kele na :  $20 \times 3 =$  bamvula 60.
3. Dorcas kele na :  $12 \times 3 =$  kalito 36 to  $12 \times 3 =$  bagato 36
4. LENGA kutambulaka kele  $1/3$  ya 90 km =  $90 : 3 = 30$  km ; yawu me bikala yandi na kutambula:  $90 - 30 = 60$  km.
5. Yina ya mwana mosi bakaka kele  $1/3$  ya 75 =  $75 : 3 = 25$ .  
KASONGO bakaka : pake ya bisikwiti 25.  
KAPINGA bakaka : pake ya babisikiti 25  
MBUYAMBA bakaka : pake ya babisikwiti 25

**9-**

$66 : 3 =$        $99 : 3 =$        $16 \times 3 =$        $28 \times 3 =$

## BISALU YA NSUKA 6

1. Kusala dyaka dyambu ya mvimba na mbala zole
2. 1) a) 45    b) 70  
2) a)  $27 - (7 + 3) = 17$     b)  $(11 + 39) + 20$     c)  $(20 - 10) + 7 = 17$
3.  $100 - 60 = 40$  km
4.  $3 \times 15 =$  babiki 45
5. Boma :  $39^{\circ}\text{C}$ .    KINSHASA :  $40^{\circ}\text{C}$ .    KISANGANI :  $35^{\circ}\text{C}$ .    GOMA :  $36^{\circ}\text{C}$ .

**MFWANANA YA MALONGI TI MAMBU KENA KULUTA**

<b>MALONGI</b>	<b>MAMBU</b>
<b>Bidimbu ya ntalu : bantalu kubanda na 0 tii na 100</b>	
1. kutanga ntalu kubanda na insi tii na zulu ti kubanda na zulu tii na insi	D 0, D 1, D 11
2. kutanga ti kusonika bantalu kubanda na 0 tii na 100	D 0, D 1, D 4, D 6, D 8, D 11
3. kutanga na bikunku ya 2, 3, 4, 5, ...bantalu kele na katikati ya 0 ti 100	D 0, D 1, D11, D 17
4. kuvukisa ti kuvambasa bantalu kele na katikati ya 0 ti 100	D 3, D 8, D 9, D 11, D 20, D 21, D 26
5. bidimbu ya ntalu ya kisika na disina 10 Mambu ya bantalu ya kukabula ve ti makumi	D 8
6. mutindu ya kumonisa bantalu na kikokila ya kusungama, na disiki, b.n.b.	D 0, D 1, D 2,
7. ngoo me tala katikati, mosi ya tatu, mosi ya iya, ...ya kima mosi to ya kifwanisu mosi	D16, D 31
<b>Kisalu ya bantalu</b>	
1. kufwanikisa, kuyidika, kutula na mulongo bima, bantalu kubanda na 0 tii na 100. - mutindu ya kusadila bidimbu ya mfwanikisa =, >, < ti ya nzila mulongo ya bantalu. - mutindu ya kutula na mulongo : kubanda na insi tii na zulu ti kubanda na zulu tiii na insi	D 0, D 1, D 2, D 7, D 8
2. mbundakasa, nkatula, mfokula, nkabula ya mbote ya bantalu 2	D 0, D1, D8, D10, D12, D15, D17, D20, D21
3. kuvukisa ti kuvambasa bantalu na mbundakasa ti na mfokula	D9, D10, D17, D21
4. mutindu ya kubongisa mfokula ti nkabula ya bantalu : mbala zole, katikati, mbala iya, mosi ya iya, mbala tatu, mosi ya tatu ya ntalu mosi	D13, D15, D 20, D 31
5. lunitu ya mbundakasa : mfwanana ya bantalu	D9, D11, D21
6. mbundakasa na nzila ya to kondwa kulutila na dikumi	D26
7. mutindu ya kusala dibaya ya mbundakasa ti ya mfokula	D17
8. kukatula bantalu na nzila ya kondwa kudeva	D20, D21, D25
9. kuyika/kubwela na 100 ntalu mosi, ya kukabula ve ya ntalu mosi	D15, D20, D21
10. bisalu na lupangu : mvukisa ya bantalu sambu na kubaka ntalu ya kukabula ve	D26, D30
<b>Bunene</b>	
<i>Inda, kufuluka ya kima, kizitu, ntangu ti mbongo</i>	
1. Mfwanikisa ya inda, bizitu ti bima ya kufulusa : kutula na mulongo bima ya inda ya kuswaswana, bima ya kufulusa ya kuswaswana ti bizitu ya kuswaswana	D 2, D 6, D 7, D13, D14, D15,
2. bitezolo ti bidimbu ya : inda (m, dm, cm, dam), bima ya kufulusa (l, 1/2l et dl), bizitu na kg	D 6, D 7, D10, D13, D14, D15, D 20, D 24
3. Mbongo ya insi : franc congolais (falanka ya Kongo)	D10

4. bansungi ya kilumbu mosi, ya mposo/sabala mosi, mvula mosi. - kimpangi na kati ya : kilumbu, mposo/sabala ti mvula ; - mutindu ya kusadila ntangu ya kilumbu mosi to na mposo/sabala mosi	D 18
5. kutanga na montele ya makonga : bawola, mosi ya iya ya wola, wola ya katikati	D 19
6. mbala zole, mbala tatu, mbala iya, katikati, mosi ya tatu, mosi ya iya ya bunene mosi	D13, D 15, D16, D 20
7. Telemometele: kutanga batiya ya nitu	D 27

#### **Bifwanisu ya zometri**

1. kutenda bikokila ya kusungama, bitini ya bikokila ya kusungama, bikokila ya kutengama, ya kutoluka, ya kukangama, ya kuzibuka	D 4, D 22
2. mutindu ya kuzaba mbote bifwanisu ya zometri ya kisika beno ke zingilaka : kale, lekitangele, tiliyangele, lukongolo	D 4, D 5, D 22
3. mutindu ya kubundika, ya kuzengazenga, ya kutula mukubu/langi, ya kulamika, ya kubalumuna, ya kutentikisa bifwanisu ya zometri (kale, lekitangele, tiliyangele, lukongolo) yina bawu me monaka	D 4, D 22
4. kusala na lusadisu ya ba inti ya fyotifyoti ti bansinga bakale, balekitangele, batiliyangele ti balukongolo ...	D 5
5. kufikula na musapi ya mpamba bifwanisu ya zometri ya mpasi ve (bakale, balekitangele, batiliyangele ti balukongolo)	D 22, D 28
6. bunene ti lunitu ya bifwanisu ya zometri yina bawu me monaka	D 22, D 24
7. kifwanisu na lusadisu ya legele ya bantalu na zulu ya papela ya biwayawaya ya bifwanisu ya zometri yina balongukaka	D 22, D 28
8. kutenda to kusala na lusadisu ya kubundika badyagonalali ti bamedyani ya kale ti ya lekitangele	D 24
9. kuvutukila bifwanisu na zulu ya biwayawaya mosi	D 28
10. mutindu ya kutambula na kulanda nzila me zabana na kati ya inzo ya masuku mingi to na kati ya biwayawaya	D 29

#### **Bisinja**

1. Bisinja me tala bidimbu ya bantalu, inda, bisalu ya bantalu ti bifwanisu ya zometri	D 8, D 16, D 20, D 23
2. bisinja me tala : - mbala zole ya ntalu mosi, ya bunene mosi; - katikati ya ntalu lenda kabwana; - mbala tatu,ti mosi ya tatu ya ,ntalu mosi, ya bunene mosi; - mbala iya ya ntalu mosi, ya bunene mosi	D13, D19, D 24, D 31
3. mutindu ya kuvukisa, ya kusala isinja ya mpasi ve na luyantiku ya bantalu to bifikulu yina me tala bantalu 100 ya ntete ti bamvutu na yawu	D9

**D = diambu**



## NTENDULA NGOGO YA NTALU

Arrondir un nombre	Kupesa ntalu ya mvimba
Bilan	Bisalu ya nsuka
Boulier compteur	Kitangulu ya babuli
Branche	Dilongi ya mazaya
Cahier ligné	Kaye ya nzila nzila
Cahier quadrillé	Kaye ya biwayawaya
Calculer	Kusosa ntalu
Capacité	Kufuluka ya kima
Cercle	Lukongolo
Chiffre	Kidimbu ya ntalu
Circulaire	Ya dikalu
Code	Fungula, nsabi
Colonne	mulongo, ndonga
Commutativité	Mfwanana ya bantalu
Comparaison	Kufwanikisa, mfwanikisa
Contenant	Kima ya kufulusa
Contour	Nzunguluka, nzungululu
Conversion	Mbangumuna
Convertir	Kubangumuna, kusoba
Description et utilisation du matériel	Ntendula ti nsadilu ya bisadilu
Diagonale	Kikokila ya kutekama, dyagonadi, ntenda kivuki nsongi zole
Différence	Ntalu ya nsuka ya nkabula
Dimension	Bunene ya kitandala
Distance	Kitaminu, kitamina
Droite numérique	Kikokila ya bantalu, nzila mulongo ya bantalu
Enseignement/apprentissage	Kulongisa/kulonguka, ndongosolo/ndongokolo
Evaluer	Kuzayikisa kitezo
Examen	Kizame, kumekana
Fond	Dibandu
Fraction	Ntalu ya nkabula
Fractionner	Kupesa ntalu ya nkabula
Grandeur	Bunene, ntalu ya kuteza
Grandeur estimée	Bunene ya kuyindula
Grandeur réelle	Bunene ya kyeleka
Largeur	Nkufi, lulambuka
Liquide	Kima ya mazamaza
Longueur	Inda
Matériel et ressources requis pour la réalisation de la situation	Bisadilu ti mayele ya mfunu sambu na dyambu salama
Médiane	Kikokila ya katikati, medyani

Numération	kidimbu ya ntalu
Objectifs intermédiaires	Bikuma ya katikati
Objectifs pédagogiques de la situation	Bikuma me tala kulongisa dyambu
Objectifs spécifiques	Bikuma ya kingenga
Objectifs visés par le programme	Bikuma ke landa mandanda
Occasion	Dibaku
Opération	Kisalu ya bantalu
Planification et réalisation de la situation	Manaka ti nsadilu ya dyambu
Problème	Kisinja, dyambu ya mpasi
Produit	Ntalu ya nsuka ya mfokula
Proportion	Mfwanana ya bantalu zole ya nkabula
Quadrillage	Biwayawaya
Quantité	Ntalu, bunene to kikunku/kizitu
Quart (un)	Ndambu ya iya
Quotient	Ntalu ya nsuka ya nkabula
Relation numérique	Kimpangi ya bantalu
Rôle de l'enseignant	Kiyeka ya longi
Rond	Kivindumunu
Segment de droite	Kitini ya nzila kusungama
Somme	Ntalu ya nsuka ya mbundakasa
Surface	Kitandala
Table de multiplication	Dibaya ya mbundisa ya bantalu mbala mingi
Traçage	Kutenda, ntenda
Unité	Ntalu ya kukabula ve
Unités conventionnelles	Bitezolo ya ngwakana
Unité de mesure	Kitezolo ya kuteza
Unité fractionnaire	Nkabula ya bantalu
Unités naturelles	Bitezolo pesamaka na Nzambi
Valeur d'un nombre	Ntezolo ya ntalu mosi
Volume	Kifwanisu ya bitandala tatu