TBARAZA LA MITIHANI LA TANZANIA

TAARIFA YA UCHAMBUZI WA MAJIBU YA WANAFUNZI KATIKA UPIMAJI WA KITAIFA WA DARASA LA NNE (SFNA) 2015

04 HISABATI

BARAZA LA MITIHANI LA TANZANIA

KITABU CHA UCHAMBUZI WA MAJIBU YA WANAFUNZI KATIKA MASWALI YA UPIMAJI WA KITAIFA WA DARASA LA NNE KWA MWAKA 2015

04 HISABATI

Kimechapishwa na
Baraza la Mitihani la Tanzania
S.L.P. 2624
Dar es Salaam

© Baraza la Mitihani la Tanzania, 2016

Haki zote zimehifadhiwa

YALIYOMO

DIBAJI.....iv

1.0 UTANGULIZI..... 1

2.0 UCHAMBUZI WA MAJIBU YA WANAFUNZI 2

3.0 UCHAMBUZI WA UFAULU KATIKA KILA MADA 35

4.0 HITIMISHO 36

5.0 MAPENDEKEZO 37

VIAMBATISHO..... 38

Kiambatisho A..... 38

Kiambatisho B..... 40

Kiambatisho C 40

DIBAJI

Taarifa ya uchambuzi wa majibu ya wanafunzi katika Upimaji wa Taifa kwa Darasa la Nne katika Stadi za Ngazi ya Juu za Kusoma, Kuandika na Kuhesabu (KKK) katika somo la Hisabati imeandaliwa kwa lengo la kutoa mrejesho kwa wanafunzi, walimu, watunga sera, watunga mitaala na wadau wengine wa elimu kuhusu namna wanafunzi walivyojibu maswali ya upimaji huo. Majibu ya wanafunzi katika maswali ya upimaji ni kiashiria kimojawapo kinachoonesha mambo ambayo wanafunzi waliweza na yale ambayo hawakuweza kujifunza kwa ufasaha katika kipindi cha miaka minne ya elimu ya msingi.

Uchambuzi wa majibu unaonesha kuwa, miongoni mwa sababu zilizowafanya wanafunzi kutoweza kujibu maswali ya upimaji kwa usahihi ni pamoja na: kushindwa kutambua matakwa ya swali, kukosa uelewa wa dhana husika, kukosa uwezo wa Stadi za Juu za Kusoma, Kuandika na Kuhesabu na kushindwa kubaini tendo la hisabati lililohitajika katika kufumbua fumbo na kujibu swali. Uchambuzi wa kila swali umefanyika ambapo dosari zilizojitokeza wakati wanafunzi walipokuwa wanajibu maswali zimeoneshwa.

Baraza la Mitihani la Tanzania lina imani kuwa mrejesho uliotolewa utawawezesha wadau mbalimbali wa elimu kuchukua hatua stahiki katika kuboresha Stadi za Ngazi ya Juu ya Kuhesabu kwa wanafunzi wa Darasa la Nne. Stadi za Ngazi ya Juu za KKK zikiboreshwa zitawajengea msingi madhubuti wanafunzi wa Darasa la Nne kumudu somo la Hisabati kwa darasa la tano na la sita na hata darasa la saba.

Mwisho, Baraza linapenda kutoa shukrani za dhati kwa Maafisa Mitihani na wengine wote waliohusika kwa namna moja au nyingine katika kuandaa taarifa hii ya uchambuzi. Baraza litashukuru kupokea maoni kutoka kwa wadau wote wa elimu ambayo yatasaidia katika kuboresha taarifa za uchambuzi.

Dkt. Charles E. Msonde
KATIBU MTENDAJI

1.0 UTANGULIZI

Upimaji wa Taifa katika Stadi za Ngazi ya Juu za Kusoma, Kuandika na Kuhesabu (KKK) katika somo la Hisabati ulifanyika Novemba **2015**. Jumla ya wanafunzi **1,064,267** walisajiliwa ambapo kati yao wanafunzi **1,001,423** sawa na asilimia **94.1** walifanya upimaji wa Hisabati kwa kila swali. Takwimu za wanafunzi waliofanya upimaji katika somo la Hisabati zinaonesha kuwa, wanafunzi **456,838** sawa na asilimia **45.6** walifaulu. Hivyo, ufaulu wa jumla katika upimaji huu ulikuwa hafifu kwani asilimia **54.4** ya wanafunzi walishindwa.

Upimaji katika somo la Hisabati ulikuwa na maswali 25 ambayo wanafunzi walitakiwa kujibu yote. Kila swali lilikuwa na uzito wa alama 02. Majibu ya wanafunzi yalifanyiwa uchambuzi kwa kubainisha stadi zilizopimwa, idadi ya wanafunzi walioweza na walioshindwa kujibu maswali kwa usahihi na sababu zilizochangia kutoweza kujibu swali husika.

Mada zilizopimwa zilikuwa za namba nzima ambayo ilikuwa na swali la 1 hadi 7, namba za kirumi iliyokuwa na swali la 23 na 24, sehemu, iliyokuwa na swali la 8 hadi 11, maumbo, iliyokuwa na swali la 15 hadi 18, vipimo, swali la 19 hadi 22, fedha, swali la 12 hadi 14 na mada ya takwimu iliyokuwa na swali la 25.

Maelezo ya jumla kuhusu wanafunzi walichotakiwa kufanya, hatua walizotumia na sampuli za vielelezo vya majibu ya wanafunzi vimewekwa katika sehemu husika kuonesha hoja iliyowasilishwa.

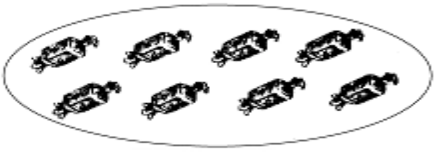
Taarifa ya uchambuzi imeonesha pia ufaulu kwa kila swali pamoja na ufaulu kwa kila mada. Mwisho, taarifa imebainisha mapendekezo

kwa wadau wa elimu kwa lengo la kuboresha ufundishaji na ujifunzaji. Kwa hiyo, Baraza la Mitihani linaamini kuwa uchambuzi huu utakuwa wa manufaa kwa wadau wa elimu katika kutafuta mbinu za kuongeza maarifa, stadi, umahiri na uwezo wa wanafunzi wa Darasa la Nne kwa maendeleo ya Taifa.

2.0 UCHAMBUZI WA MAJIBU YA WANAFUNZI

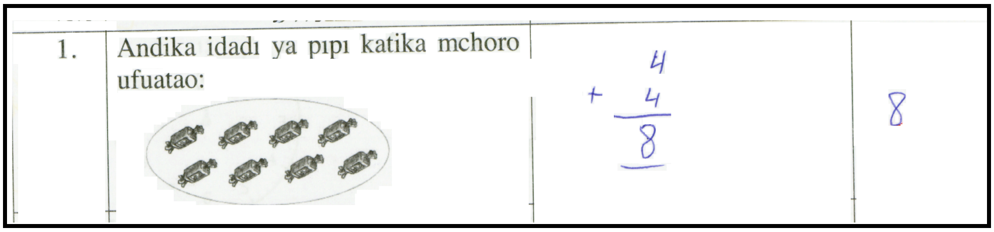
Katika swali la 1 hadi 25 mwanafunzi alitakiwa kukokotoa kila swali na kisha kuandika jibu sahihi kwenye nafasi iliyotolewa.

Swali la 1: Andika idadi ya pipi katika mchoro ufuatao:



Swali la 1 lilipima umahiri wa wanafunzi katika kuhesabu na kuandika idadi ya vitu halisi. Jumla ya wanafunzi 870,606 sawa na asilimia 86.9 waliweza kuhesabu na kuandika idadi ya pipi 8 walizoulizwa ambalo ndilo jibu sahihi. Swali hili liliongoza kwa kufanyika vizuri kuliko maswali yote kwa sababu lilihusisha picha ya vitu halisi. Kielelezo Na. 1.1 kinaonesha jibu la mwanafunzi aliyeweza kuhesabu pipi kwa usahihi na kuandika idadi ya jumla ya pipi 8.

Kielelezo Na.1.1

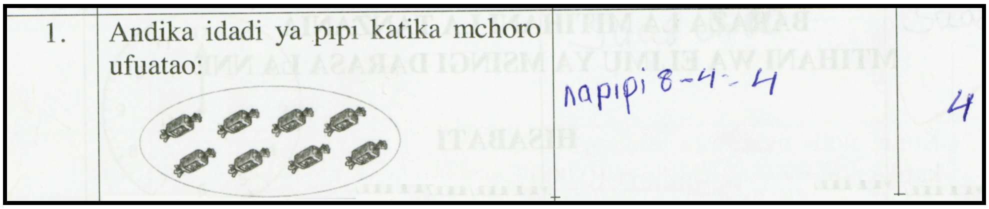


1.	Andika idadı ya pıpı katika mchoro ufuatao:	4 + 4 = 8	8

Kielelezo Na. 1.1 kinaonesha sampuli ya jibu la mwanafunzi aliyehesabu mistari yote miwili na kupata idadi ya pipi 8.

Hata hivyo, wanafunzi 129,766 sawa na asilimia 13.0 hawakuweza kujibu swali hili, hali inayoonesha kuwa walikosa maarifa ya kuhesabu na kuandika. Kielelezo Na. 1.2 kinaonesha sampuli ya jibu lisilo sahihi kutoka katika skripti ya mwanafunzi.

Kielelezo Na. 1.2



1.	Andika idadi ya pıpı katika mchoro ufuatao:	napipi 8-4-4	4

Katika Kielelzo Na. 1.2, mwanafunzi alitumia tendo la kutoa pipi 4 kutoka pipi 8 badala ya kujumlisha pipi 4 za safu ya kwanza na pipi 4 za safu ya pili.

Swali la 2: Andika "elfu tano mia saba arobaini na tisa" katika tarakimu.

Swali la 2 lilipima umahiri wa mwanafunzi kuandika katika tarakimu namba nzima iliyotolewa kwa maneno. Ufaulu ulikuwa wa wastani kwani wanafunzi 556,786 sawa na asilimia 55.6 waliweza kuandika namba hiyo kwa tarakimu. Kielelezo Na. 2.1 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi.

Kielelezo Na. 2.1

2.	Andika "elfu tano mia saba arobaini na tisa" katika tarakimu.	5749	5749

Kielelezo Na. 2.1 ni sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyeandika namba iliyotolewa kwa maneno na kuwa katika tarakimu.

Hata hivyo, wanafunzi 443,670 sawa na asilimia 44.3 hawakuwa na uwezo wa kuandika maneno waliyopewa kwa tarakimu. Wanafunzi hawa walionesha kukosa uwezo wa kutofautisha namba katika makumielfu, stadi ambayo ingewawezesha kupata jibu sahihi. Kielelezo Na. 2.2 kinaonesha jibu lisilo sahihi la mwanafunzi.

Kielelezo Na. 2.2

2.	Andika "elfu tano mia saba arobaini na tisa" katika tarakimu.	50719	=50749

Katika Kielelezo Na. 2.2 mwanafunzi aliandika namba yenye tarakimu tano badala ya nne.

Swali la 3: 72 + 16 =

Swali la 3 lilipima uwezo wa wanafunzi katika kujumlisha namba nzima. Jumla ya wanafunzi 729,184 sawa na asilimia 72.8 waliweza kujumlisha na kuandika jibu sahihi. Swali hili ni la pili kwa kufanyika vizuri ikilinganishwa na maswali mengine. Kielelezo Na 3.1 kinaonesha jinsi mwanafunzi alivyojibu vizuri swali hili.

Kielelezo Na. 3.1

3.	72+16=	72+16=88	88

Kielelezo Na. 3.1 kinaonesha namna mwanafunzi alivyohusianisha makumi na mamoja wakati wa kujumlisha na kupata 88.

Kwa upande mwingine, wanafunzi 271,278 sawa na asilimia 27.1 walishindwa kujumlisha namba zilizotolewa. Wanafunzi hawa walikosa maarifa na mbinu za kujumlisha namba zenye makumi na mamoja.

Kwa mfano, wanafunzi wengi walijumlisha 7 na 6 na kupata 13 halafu wakajumlisha 1 na 2 na kupata 3 na mwisho waliandika 133 ambalo sio jibu sahihi. Aidha, wanafunzi wengine walijaza majibu yasiyokuwa na mantiki wala uhusiano na swali lililoulizwa. Kielelezo Na 3.2 kinaonesha sampuli ya jibu la mwanafunzi ambaye aliandika jibu lisilokuwa na uhusiano na swali lililoulizwa.

Kielelezo Na. 3.2

3.	72+16=	72 + 16 = 507470	507407

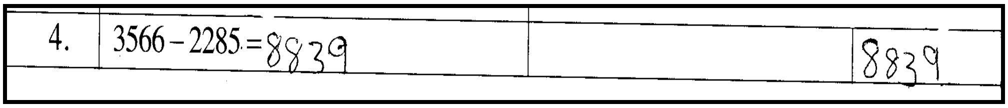
Kielelezo Na. 3.2 kinaonesha mwanafunzi aliyeandika jumla isiyotokana na swali alilopewa.

Swali la 4: 3566 - 2285 =

Swali la 4 lilipima uwezo wa wanafunzi kutoa namba nzima kwa kuazima na lilifanyika katika kiwango cha wastani.

Jumla ya wanafunzi 586,689 sawa na asilimia 58.6 walishindwa kutoa namba zilizotolewa. Baadhi ya wanafunzi waliokosa swali hili walishindwa kuoanisha tarakimu za mamoja, makumi, mamia na maelfu na wengine kushindwa kukopa wakati wa kutoa. Kielelezo namba 4.1 kinaonesha sampuli ya jibu la mwanafunzi aliyeshindwa kutoa namba hizo.

Kielelezo Na. 4.1

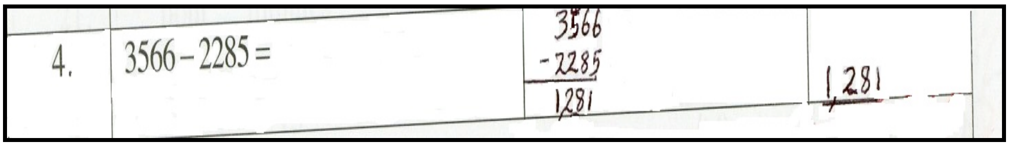

4. 3566 – 2285 = 8839

8839

Kielelezo Na. 4.1 kinaonesha sampuli ya jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyeshindwa kuhusianisha maelfu, mamia, makumi na mamoja wakati wa kutoa.

Hata hivyo, wanafunzi 413,760 sawa na asilimia 41.3 waliweza kutoa namba 2,285 kutoka 3,566 na kupata 1,281 ambalo ndilo jibu sahihi. Pamoja na kwamba swali liliandikwa kwa ulalo, baadhi ya wanafunzi walitumia mbinu ya kupanga namba hizo kwa wima na kuwawezesha kutoa kwa kufuata nafasi ya tarakimu katika namba. Kielelezo Na. 4.2 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi lililoandikwa na mwanafunzi.

Kielelezo Na. 4.2


4. 3566 – 2285 =

3566
-2285
1281

1,281

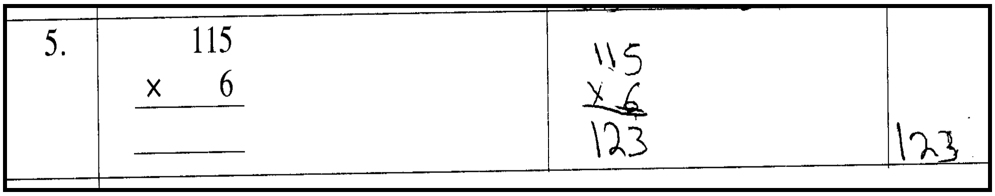
Kielelezo Na. 4.2 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyetoa namba kwa wima kwa kuzingatia mbinu ya kukopa na thamani ya nafasi za namba.

Swali la 5: 115
x 6

Swali la 5 lilipima uwezo wa wanafunzi katika kuzidisha namba nzima kwa wima na lilifanyika katika kiwango cha wastani. Jumla ya wanafunzi 565,144 sawa na asilimia 56.4 walishindwa kuzidisha namba nzima zilizotolewa.

Uchambuzi zaidi unaonesha kuwa, wanafunzi wengi walikuwa na dhana ya kuzidisha lakini walishindwa kubeba namba iliyopatikana baada ya zao la namba za awali. Kielelezo Na. 5.1 kinaonesha sampuli ya jibu lisilo sahihi ambalo halitokani na zao la namba 115 na 6.

Kielelezo Na. 5.1


5.	115 x 6	115 x 6 123	123

Kielelezo Na. 5.1 kinaonesha moja ya jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyezidisha namba 5 na 6 na kushindwa kutumia utaratibu wa kubeba.

Kwa upande mwingine, wanafunzi 436,291 sawa na asilimia 43.5 waliweza kuzidisha namba zilizotolewa na kuandika 690 ambalo ndilo jibu sahihi. Wanafunzi hawa walionesha umahiri katika kuzidisha na kupanga namba kwa kuzingatia nafasi za tarakimu katika namba. Kielelezo Na. 5.2 kinaonesha jibu sahihi la mmojawapo wa wanafunzi.

Kielelezo Na. 5.2

5.	115 x 6	115 6 690	690

Kielelezo Na. 5.2 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyeweza kuzidisha na kutumia utaratibu wa kubeba.

Swali la 6: $8\overline{)456}$

Swali la 6 lilipima umahiri wa wanafunzi katika dhana ya kugawanya namba nzima kwa kutumia njia ndefu. Swali hili lilikuwa na ufaulu wa wastani.

Jumla ya wanafunzi 780,290 sawa na asilimia 77.9 walishindwa kugawanya namba walizopewa. Wanafunzi wengi walioshindwa swali hili hawakuzingatia hatua na mbinu sahihi ya kugawanya kwa njia ndefu. Kwa mfano, wanafunzi walipaswa kukagua kama hisa ikizidishwa na kigawanye inapatikana 456. Kielelezo Na. 6.1 kinaonesha sampuli ya jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyegawanya kimakosa.

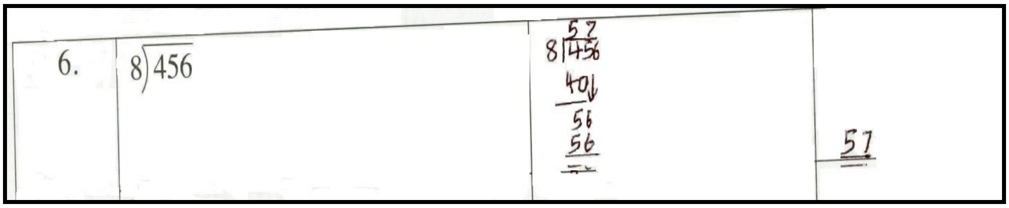
Kelelezo Na. 6.1

6.	$8\overline{)456}$	32 8)456 176 32-0	32

Katika Kielelezo Na. 6.1 mwanafunzi alifikiri 456 ikigawanywa kwa 8 jibu ni 32 badala ya 57. Mwanafunzi huyu hakujua kuwa 32 x 8 =256 na siyo 456.

Hata hivyo, wanafunzi 220,152 sawa na asilimia 22.0 waliweza kupanga kigawanye na kigawanyo katika sehemu yake. Walifuata hatua kwa hatua na kutumia mbinu sahihi wakati wa mchakato wa kugawanya. Mwisho, walipata jibu sahihi ambalo ni 57. Kielelezo Na. 6.2 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi kutoka kwenye skripti ya mwanafunzi.

Kielelezo Na. 6.2



Kielelezo Na. 6.2 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi ambapo mwanafunzi alihakikisha kuwa 57 x 8 ni 456.

Swali la 7: Kitabu kina kurasa 125. Kuna kurasa ngapi katika vitabu 150 vya aina hiyo?

Swali la 7 lilipima uwezo wa wanafunzi kutambua tendo litakalotumika kufumbua fumbo lenye namba nzima zilizotolewa. Katika fumbo hili wanafunzi walitakiwa kufanya tendo la kuzidisha ili kubaini idadi ya kurasa zilizomo katika vitabu 150. Swali hili lilikuwa na ufaulu hafifu.

Jumla ya wanafunzi 902,139 sawa na asilimia 90.1 walishindwa kutambua tendo la kihisabati lililotakiwa. Wanafunzi wengi walijumlisha namba 125 na 150 badala ya kuzidisha. Wengine

waliandika majibu yasiyotokana na namba walizopewa. Kielelezo Na. 7.1 kinaonesha mfano wa jibu lisilo sahihi.

Kielelezo Na. 7.1

7.	Kitabu kina kurasa 125. Kuna kurasa ngapi katika vitabu 150 vya aina hiyo?	125 +150 275	275

Kielelezo Na. 7.1 kinaonesha sampuli ya jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyejumlisha namba badala ya kuzidisha namba hizo.

Hata hivyo, wanafunzi 98,352 sawa na asilimia 9.8 walitambua tendo sahihi na walikokotoa jibu sahihi ambalo ni 18,750. Wanafunzi waliopata jibu sahihi, waliweza kuzidisha namba walizopewa kwa usahihi. Kielelezo Na. 7.2 kinaonesha mfano wa jibu sahihi la mwanafunzi mmojawapo.

Kielelezo Na. 7.2

7.	Kitabu kina kurasa 125. Kuna kurasa ngapi katika vitabu 150 vya aina hiyo?	125 x150 000 625 125 18750	18750

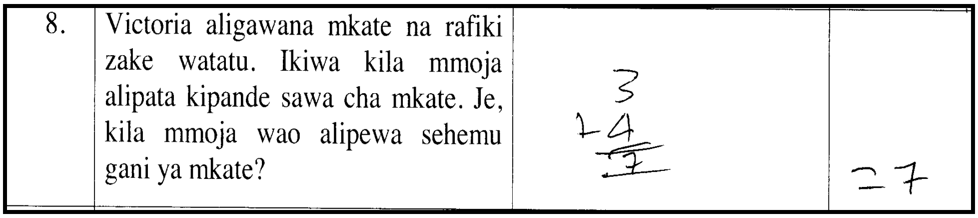
Kielelezo Na. 7.2 kinaonesha jibu sahihi la mwanafunzi aliyezidisha kwa kupanga namba katika wima.

Swali la 8: Victoria aligawana mkate na rafiki zake watatu. Ikiwa kila mmoja alipata kipande sawa cha mkate, je, kila mmoja wao alipewa sehemu gani ya mkate?

Swali hili lilipima maarifa ya wanafunzi katika dhana ya namba za sehemu na kutumia dhana hiyo kufumbua fumbo lililotolewa. Swali hili lilikuwa na ufaulu hafifu. Jumla ya wanafunzi 900,657 sawa na asilimia 89.9 walishindwa kufumbua fumbo hilo kwa sababu

walishindwa kujua kuwa swali lilihitaji tendo la kugawanya. Kielelezo Na. 8.1 kinaonesha mfano wa jibu lisilo sahihi.

Kielelezo Na. 8.1

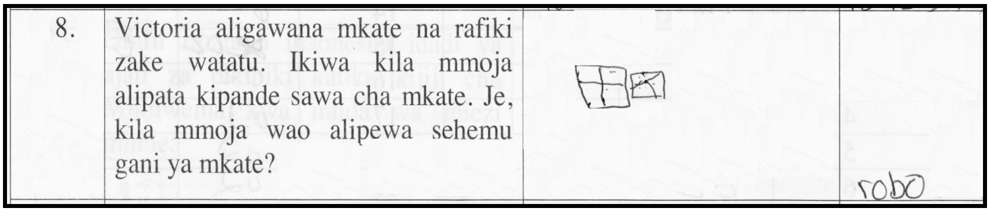


8.	Victoria aligawana mkate na rafiki zake watatu. Ikiwa kila mmoja alipata kipande sawa cha mkate. Je, kila mmoja wao alipewa sehemu gani ya mkate?	3 + 4 = 7	= 7

Kielelezo Na. 8.1 kinaonesha sampuli ya jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyejumlisha 3 na 4 kupata 7 akidhani ndiyo sehemu ya mkate atakayopata kila mmoja.

Kwa upande mwingine, wanafunzi 99,822 sawa na asilimia 10.0 waliweza kutambua dhana ya namba za sehemu iliyotajwa kwenye swali lililoulizwa. Aidha, walibaini kuwa sehemu inayoulizwa ni mkate mmoja kugawanywa katika vipande vinne vilivyo sawa, yaani $1 \div 4 = \frac{1}{4}$. Kielelezo Na. 8.2 kinaonesha mfano wa jibu sahihi.

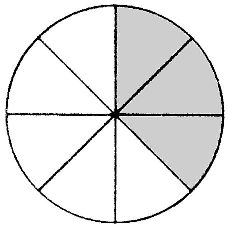
Kielelezo Na. 8.2



8.	Victoria aligawana mkate na rafiki zake watatu. Ikiwa kila mmoja alipata kipande sawa cha mkate. Je, kila mmoja wao alipewa sehemu gani ya mkate?		robo

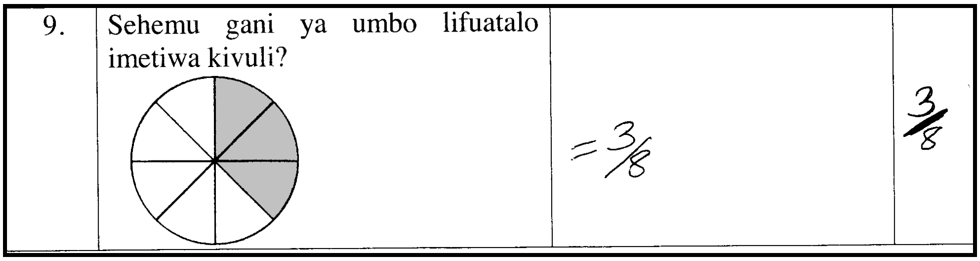
Kielelezo Na. 8.2 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyegawa mkate katika sehemu nne na kisha kuandika jibu ni robo.

Swali la 9: Sehemu gani ya umbo lifuatalo limetiwa kivuli?



Swali la 9 lilipima uwezo wa wanafunzi kusoma na kutambua dhana ya Namba za Sehemu na kutumika kubaini sehemu iliyotiwa kivuli katika mchoro wa duara uliogawanywa sawa. Jumla ya wanafunzi 651,791 sawa na asilimia 65.1 waliweza kutambua dhana ya sehemu iliyotiwa kivuli katika mchoro wa duara. Walihesabu na kuandika sehemu sahihi iliyotiwa kivuli kuwa ni $\frac{3}{8}$. Kwa ujumla, ufaulu wa wanafunzi katika swali hili ulikuwa mzuri. Kielelezo Na. 9.1 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi.

Kielelezo Na. 9.1



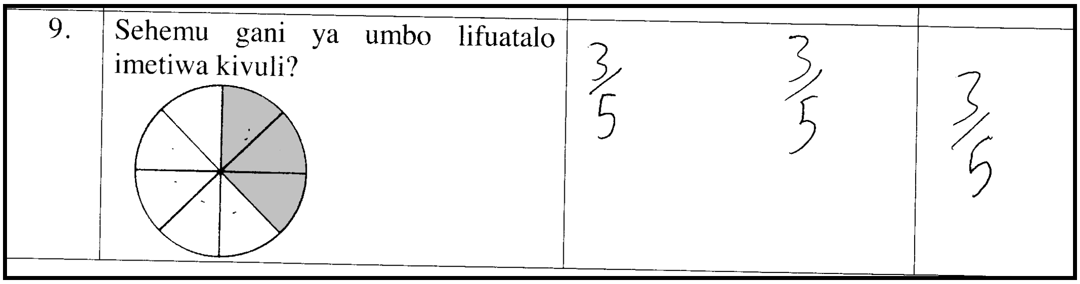
9.	Sehemu gani ya umbo lifuatalo imetiwa kivuli?	$= 3/8$	$3/8$

Kielelezo Na. 9.1 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyebaini idadi ya vyumba vyenye kivuli kuwa ni 3 kati ya vyumba 8.

Kwa upande mwingine, wanafunzi 348,724 sawa na asilimia 34.8 walishindwa kutambua sehemu sahihi iliyotiwa kivuli katika mchoro wa duara. Ingawa duara liligawanywa katika vyumba 8 na vyumba 3

viliwekewa kivuli, wanafunzi wengi waliandika $\frac{8}{3}$ badala ya $\frac{3}{8}$ kama ilivyotakiwa. Wanafunzi wengine walihesabu idadi ya vyumba vilivyotiwa kivuli 3 na kuhesabu visivyotiwa kivuli 5 na kuandika sehemu husika kuwa ni $\frac{3}{5}$. Kielelezo Na. 9.2 kinaonesha mfano wa jibu hilo:

Kielelezo Na. 9.2



Kielelezo Na. 9.2 kinaonesha sampuli ya jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyedhani vyumba vyote ni 5 badala 8 na kuandika $\frac{3}{5}$ kama sehemu iliyotiwa kivuli.

Swali la 10: $\frac{3}{10} + \frac{5}{10} =$

Swali la 10 lilipima umahiri wa wanafunzi katika kujumlisha hesabu za sehemu zenye asili moja.

Jumla ya wanafunzi 728,476 sawa na asilimia 72.7 waliweza kujibu swali hili kwa usahihi. Hali hii inaonesha kuwa wanafunzi wengi walielewa dhana ya sehemu na mbinu za kujumlisha sehemu. Swali lilijibiwa kwa usahihi na wanafunzi wengi kwa sababu namba za sehemu katika swali hili zina kiasili kimoja (10) ambapo katika

matendo ya kujumlisha huwa rahisi kwa mwanafunzi kujumlisha kiasi kwa namba zote mbili. Kielelezo Na. 10.1 kinaonesha jibu sahihi la mwanafunzi.

Kielelezo Na. 10.1

Kielelezo Na. 10.1 kinaonesha sampuli ya jibu la mwanafunzi aliyejumlisha sehemu zenye kiasili kimoja kwa usahihi.

Aidha, wanafunzi 272,054 sawa na asilimia 27.2 walikosa swali hili. Hawakuwa na maarifa ya kujumlisha namba za sehemu zenye kiasili kimoja. Baadhi ya wanafunzi walijumlisha kiasi na asili na wengine walijumlisha kiasi pekee na kuandika jibu katika namba nzima. Kielelezo kifuatacho kinaonesha jibu lisilo sahihi la mwanafunzi katika swali hili:

Kielelezo Na. 10.2

Kielelezo Na.10.2 kinaonesha sampuli ya jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyejumlisha 3 na 5 na kupata 3 badala ya 8 hivyo kuandika $\frac{3}{10}$ badala ya $\frac{8}{10}$.

Swali la 11: $\frac{5}{9} - \frac{2}{9} =$

Swali hili lilipima ujuzi na maarifa ya wanafunzi katika dhana ya kutoa namba za sehemu zenye asili moja.

Ufaulu katika swali hili ulikuwa mzuri kwani jumla ya wanafunzi 652,482 sawa na asilimia 65.2 walielewa dhana ya tendo la kutoa sehemu zenye asili moja. Kwa mfano, waliweza kupanga kiasi kwa kutoa 2 kutoka 5 na tofauti hiyo kuwa juu ya kiasili 9 kama ifuatavyo: $\frac{5}{9} - \frac{2}{9} = \frac{5-2}{9} = \frac{3}{9}$. Kielelezo Na. 11.1 kinaonesha mfano wa jibu sahihi lililoandikwa na mwanafunzi.

Kielelezo Na. 11.1

11.	$\frac{5}{9} - \frac{2}{9} =$	$\frac{5}{9} - \frac{2}{9} = 3/9$	3/9

Kielelezo Na. 11.1 ni sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyetoa kiasili na kuandika sehemu hiyo kama 3 ya 9.

Kwa upande mwingine, wanafunzi 348,040 sawa na asilimia 34.8 walitumia mbinu na hatua zisizo sahihi na hatimaye walipata majibu yasiyo sahihi. Baadhi ya wanafunzi walitoa kiasi na kuandika jibu katika namba nzima badala ya sehemu. Wengine waliandika majibu ambayo hayahusiani na namba za sehemu walizopewa. Kielelezo Na. 11.2 kinaonesha mfano wa jibu lisilo sahihi.

Kielelezo Na. 11.2

11.	$\frac{5}{9} - \frac{2}{9} =$	5- - - 2 9 9 -1118	1118

Kielelezo Na. 11.2 kinaonesha sampuli ya jibu la mwanafunzi aliyeandika namba zisizo na maana kama jibu la swali.

Swali la 12: Kuna noti ngapi za shilingi 500 katika noti moja ya shilingi 10,000?

Swali la 12 lilipima maarifa katika matendo ya hesabu za fedha hususan katika tendo la kugawanya. Japokuwa swali lina mahusiano na maisha ya kila siku, wanafunzi wengi walishindwa swali hili. Jumla ya wanafunzi 650,500 sawa na asilimia 64.9 ambao walishindwa, hawakuweza kufumbua fumbo. Kielelezo Na. 12.1 kinaonesha jibu lisilokuwa sahihi.

Kielelezo Na. 12.1

12.	Kuna noti ngapi za shilingi 500 katika noti moja ya shillingi 10,000?	500= 10,000.	50,000

Kielelezo Na. 12.1 kinaonesha sampuli ya jibu la mwanafunzi aliyeandika 500 = 10,000 akionesha kukosa uelewa wa matakwa ya swali.

Hata hivyo, wanafunzi 350,007 sawa na asilimia 35.0 waliweza kujibu swali hili kwa usahihi. Wanafunzi hawa walitumia mbinu ya kugawanya kwa njia ndefu ambapo walipata jibu sahihi 20. Kielelezo Na. 12.2 kinaonesha mojawapo ya jibu sahihi.

Kielelezo Na. 12.2

12.	Kuna noti ngapi za shilingi 500 katika noti moja ya shillingi 10,000?	500)10,000 = 20	20

Kielelezo Na. 12.2 kinaonesha jibu sahihi la mwanafunzi ambaye aligawanya 10,000 kwa 500 na kupata 20.

Swali la 13: Shilingi 7,425 + shilingi 255 =

Swali la 13 lilipima uwezo wa mwanafunzi kujumlisha fedha. Jumla ya wanafunzi 556,416 sawa na asilimia 55.6 walishindwa kujumlisha fedha zilizotolewa. Ufaulu wa wanafunzi katika swali hili ni wa wastani. Hali hii inaonesha kuwa, hawakuwa na maarifa ya kujumlisha namba nzima zilizo katika maelfu. Kwa mfano, wanafunzi walioshindwa kufanya swali hili, walikosea kupanga tarakimu za namba katika maelfu na mamia wakati wa kujumlisha wakati wengine wakishindwa kubeba wakati wa kujumlisha. Kielelezo Na. 13.1 kinaonesha mfano wa jibu lisilo sahihi.

Kielelezo Na. 13.1

13.	Shilingi 7425 + shilingi 255 =	7425 + 255 = 99710	99710

Kielelezo Na.13.1 kinaonesha sampuli ya jibu la mwanafunzi aliyeshindwa kujumlisha namba nzima zilizohitaji maarifa ya kubeba.

Hata hivyo, wanafunzi 444,076 sawa na asilimia 44.3 waliweza kujumlisha fedha na kuandika shilingi 7,680 ambalo ndilo jibu sahihi. Hali hii inaonesha kuwa walikuwa na maarifa ya kujumlisha namba zilizo katika maelfu. Kwa mfano, wanafunzi wengi walipanga namba

kwa kuzingatia mamoja, makumi, mamia na maelefu kabla ya kuzijumlisha. Kielelezo Na 13.2 kinaonesha mfano wa jibu sahihi.

Kielelezo Na. 13.2

13.	Shilingi 7425 + shilingi 255 =	7425 + 255 7680	Sh. 7680

Kielelezo Na. 13.2 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyejumlisha namba nzima na kutumia ipasavyo maarifa ya kubeba

Swali la 14: Joyce alinunua mahitaji yafuatayo sokoni:

Machungwa 7 @ sh. 200.00, Ndizi 8 @ sh.250.00, Maembe 9 @ sh. 500.00. Je, alitumia kiasi gani cha fedha?

Swali hili lilipima umahiri wa wanafunzi katika kuchanganua ankra inayohusisha matendo ya kujumlisha na kuzidisha.

Wanafunzi wengi sawa na asilimia 91.6 waliofanya swali hili walishindwa kupata jibu sahihi. Wanafunzi walikosa maarifa ya kuzidisha namba na dhana ya ankra kama inavyotumika katika mada ya fedha. Kielelezo Na. 14.1 kinaonesha mwanafunzi aliyeshindwa kujibu kwa usahihi. Alijumlisha bei ya bidhaa zote badala ya kutafuta jumla ya fedha iliyotumika katika manunuzi.

Kielelezo Na. 14.1

14.	Joyce alinunua mahitaji yafuatayo sokoni: Machungwa 7 @ Sh. 200.00 Ndizi 8 @ Sh. 250.00 Maembe 9 @ Sh. 500.00 Je, alitumia kiasi gani cha fedha?	Joyce alitumia kiasi cha fedha 50000 25000 +20000 95000	Kiasi alicho tumia / 95000

Kielelezo Na. 14.1 kinaonesha jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyejumlisha kiasi cha fedha kwa kila bidhaa tu na kushindwa kukokotoa ankra.

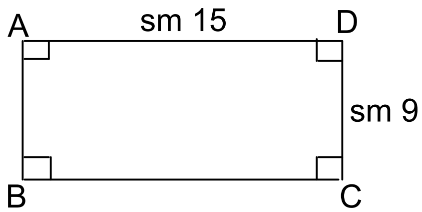
Hata hivyo, ni wanafunzi 83,592 sawa na asilimia 8.3 tu ndiyo walijibu swali hili kwa usahihi. Hii inaonesha kuwa walikuwa na maarifa ya kuchanganua ankra. Aidha, walitafuta kiasi cha fedha kilichotumika sokoni kwa kutumia maarifa ya kuzidisha na kujumlisha. Kielelezo Na. 14.2 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi.

Kielelezo Na.14.2

14.	Joyce alinunua mahitaji yafuatayo sokoni: Machungwa 7 @ Sh. 200.00 Ndizi 8 @ Sh. 250.00 Maembe 9 @ Sh. 500.00 Je, alitumia kiasi gani cha fedha?	200X7=1400 250X8=+2000 500X9=4500 7900	SH. 7900.00

Kielelezo Na. 14.2 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyekokotoa kiasi cha fedha kilichotumika kwa kila bidhaa na kupata jumla inayotakiwa.

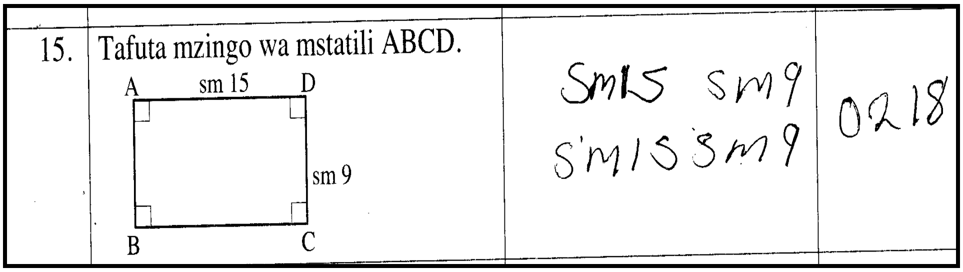
Swali la 15: Tafuta mzingo wa mstatili ABCD.



Swali la 15 lilipima umahiri wa mwanafunzi katika kutambua aina ya maumbo, vipimo vya urefu na uwezo wa kukokotoa mzingo wa mstatili.

Jumla ya wanafunzi 756,090 sawa na asilimia 75.5 walishindwa kujibu swali hili kwa usahihi. Wanafunzi hao walikosa maarifa ya kutambua na kukokotoa mzingo wa umbo mstatili. Kwa mfano baadhi ya wanafunzi walijumlisha urefu na upana, wengine walitafuta eneo la mstatili kwa kuzidisha urefu na upana. Kielelezo Na. 15.1 kinaonesha jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyeshindwa swali hili.

Kielelezo Na. 15.1



Kielelezo Na. 15.1 ni sampuli ya jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyekuwa ananakili namba zilizoko kwenye umbo aliloulizwa.

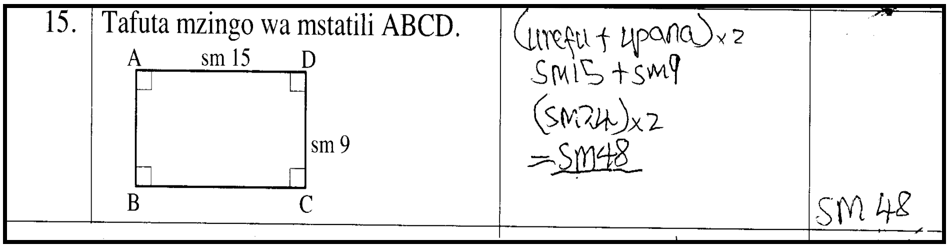
Hata hivyo, wanafunzi 244,383 sawa na asilimia 24.4 waliweza kujibu swali hili kwa usahihi. Walitumia kanuni sahihi ya kutafuta mzingo wa umbo la mstatili kama ifuatavyo:

Mzingo = (urefu + upana) x 2

Mzingo = (sm 15 + sm 9) x 2 = sm 48

Mfano wa jibu sahihi umeoneshwa katika Kielelezo Na. 15.2 kutoka kwenye skripti ya mwanafunzi:

Kielelezo Na. 15.2



Kielelezo Na. 15.2 ni sampuli ya jibu la mwanafunzi aliyekokotoa mzingo kwa kutumia kanuni inayotakiwa.

Swali la 16: Shaame ana shamba lenye umbo la mraba. Iwapo upande mmoja una urefu wa m 50, tafuta mzingo wa shamba.

Katika swali la 16 mwanafunzi alikuwa anapimwa umahiri katika kutafuta mzingo wa umbo mraba. Mwanafunzi alitakiwa kuwa na maarifa katika hesabu za maumbo, mafumbo, matendo ya kuzidisha na kujumlisha na kanuni za kutafuta mzingo wa maumbo mbalimbali.

Jumla ya wanafunzi 805,566 sawa na asilimia 80.4 walishindwa kujibu swali kwa usahihi. Walikokotoa mzingo wa umbo mraba wa shamba husika bila kutumia vipimo na kanuni inayotakiwa. Kwa mfano walipaswa kujua kuwa umbo mraba linalingana pande zake nne. Hivyo, mzingo wa mraba ungepatikana kama ifuatavyo:

Mzingo = m 50 + m 50 + m 50 + m 50 = m 200 au m 50 x 4 = m 200

au (m 50 + m 50) x 2 = m 200

Wanafunzi wengi walikosa maarifa ya namna ya kutafuta mzingo wa mraba. Mojawapo ya majibu yasiyo sahihi ni kama inavyooneshwa katika Kielelezo Na. 16.1:

Kielelezo Na. 16.1

16.	Shaame ana shamba lenye umbo la mraba. Iwapo upande mmoja una urefu wa m 50. Tafuta mzingo wa shamba.	Urefu + upana m50+m1 m=51	m=51

Katika kielelezo Na. 16.1 mwanafunzi aliweza kukumbuka sehemu ya kanuni ya kutafuta mzingo wa mstatili huku akisahau kuwa mzingo wa mraba ni upande x 4.

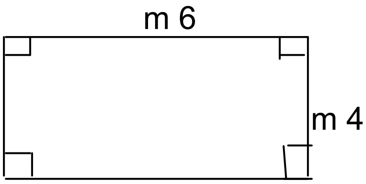
Hata hivyo, wanafunzi 194,922 sawa na asilimia 19.5 waliweza kukokotoa mzingo wa mraba kwa usahihi. Jibu la mwanafunzi katika Kielelezo Na. 16.2 linaonesha namna mojawapo swali lilivyotakiwa kujibiwa kwa usahihi:

Kielelezo Na. 16.2

16.	Shaame ana shamba lenye umbo la mraba. Iwapo upande mmoja una urefu wa m 50. Tafuta mzingo wa shamba.	Urefux4 ·M50x4 =M200	m200

Katika Kielelezo Na. 16.2, mwanafunzi aliandika kwa usahihi kanuni ya kutafuta mzingo wa mraba kwa kuandika urefu x 4, kisha alikokotoa kwa usahihi.

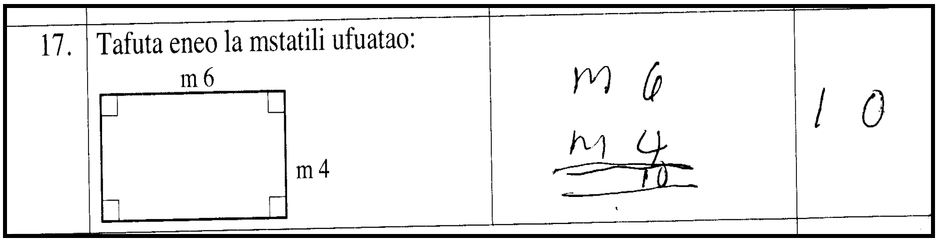
Swali la 17: Tafuta eneo la mstatili ufuatao:



Swali la 17 linahusu ufahamu na maarifa ya maumbo bapa na lilipima umahiri wa wanafunzi katika kutafuta eneo la umbo mstatili.

Jumla ya wanafunzi 811,353 sawa na asilimia 81.0 walikosa swali hili. Hali hii inaonesha kwamba, hawakua na maarifa ya kutosha katika kukokotoa eneo la umbo mstatili. Kwa mfano, wanafunzi wengi walijumlisha vipimo vya urefu na upana vilivyopo kwenye mraba badala ya kuzidisha. Aidha, baadhi walitumia kanuni ya kutafuta mzingo. Moja ya majibu yasiyo sahihi katika swali hili yanaoneshwa katika Kielelezo Na. 17.1:

Kielelezo Na. 17.1

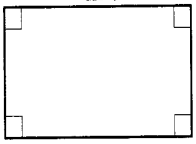


17.	Tafuta eneo la mstatili ufuatao: m 6 m 4	m 6 m 4 10	10

Kielelezo Na. 17.1 ni sampuli ya jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyejumlisha pande mbili tu akidhani ndilo eneo la mstatili.

Hata hivyo, wanafunzi 189,140 sawa na asilimia 18.9 walijibu kwa usahihi. Wanafunzi hao walifahamu kuwa eneo la mstatili hupatikana kwa kuzidisha upana na urefu. Kielelezo Na. 17.2 kinaonesha namna ambavyo jibu lilitakiwa kukokotolewa kwa usahihi.

Kielelezo Na. 17.2

17.	Tafuta eneo la mstatili ufuatao: m 6  m 4	upandeXupande m 6 X m 4 = M² 24	= M² 24

Kielelezo Na. 17.2 ni sampuli ya jibu lililo sahihi la mwanafunzi aliyezidisha urefu mara upana.

Swali la 18: Kiwanja cha ndege cha Tabora kina urefu wa m 600 na upana wa m 100.Tafuta eneo lake katika hekta.

Swali la 18 lilikuwa linapima umahiri wa wanafunzi kukokotoa eneo la umbo mstatili na kubadili vipimo vya meta.

Swali hili lilikuwa na ufaulu hafifu kuliko yote. Wanafunzi 960,225 sawa na asilimia 95.9 walishindwa kujibu swali hili kwa usahihi. Baadhi ya wanafunzi walishindwa kutafuta kipimo cha meta na hekta kwani walivichukulia kuwa ni sawa. Wengine, walishindwa kutumia kanuni ya kutafuta eneo la mstatili. Kielelezo Na.18.1 kinaonesha sampuli ya jibu lisilo sahihi.

Kielelezo Na. 18.1

18.	Kiwanja cha ndege cha Tabora kina urefu wa m 600 na upana wa m 100. Tafuta eneo lake katika hekta.	m60 m100 m700	= m700

Kielelezo Na. 18.1 kinaonesha jibu lisilo sahihi la mwanafunzi ambaye alitumia njia isiyo sahihi kujumlisha urefu na upana kupata meta 700. Hata hivyo, aliandika m 60 badala ya m 600 wakati wa kujumlisha.

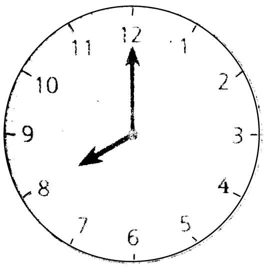
Jumla ya wanafunzi 40,277 sawa na asilimia 4.0 waliweza kujibu swali hili kwa usahihi. Walikuwa na maarifa ya kutafuta eneo la mstatili na pia kubadili meta kuwa hektameta. Eneo la mstatili lilitafutwa kwa kutumia kanuni ya Eneo = urefu x upana ambayo ni m 600 x m 100 = m^2 60000. Pia walitumia kipimio m^2 10000 = hekta 1, hivyo eneo la kiwanja cha ndege katika hekta lilipaswa kuwa $60{,}000 \div 10{,}000 = 6$ hekta. Kielelezo Na. 18.2 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi.

Kielelezo Na. 18.2

18.	Kiwanja cha ndege cha Tabora kina urefu wa m 600 na upana wa m 100. Tafuta eneo lake katika hekta.	600X100 = ~~60000~~ ÷ ~~10000~~ H6 =	HEKTA 6

Kielelezo Na. 18.2 ni sampuli ya jibu lililo sahihi la mwanafunzi aliyekokotoa eneo na hesabu za vipimo kwa kuzingatia matakwa ya swali.

Swali la 19: Andika muda unaoonekana kwenye saa ifuatayo:

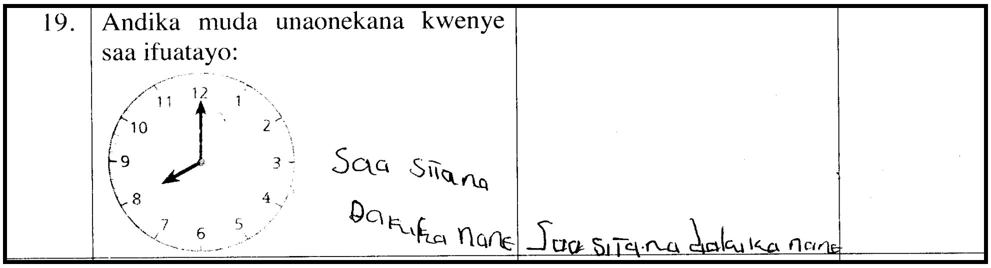


Swali la 19 lilipima umahiri wa wanafunzi kusoma majira ya saa na kuandika saa kwa usahihi.

Jumla ya wanafunzi 541,349 sawa na asilimia 54.1 walishindwa kujibu kwa usahihi. Ufaulu wa wanafunzi katika swali hili ni wa

wastani. Baadhi yao walishindwa kutofautisha ni mshale gani unaonesha saa na upi unaonesha dakika hivyo walichanganya matumizi ya mishale hii. Aidha, wengi wao walisoma 8 kama saa 2 badala ya saa 8. Kielelezo Na.19.1 kinaonesha sampuli ya majibu yasiyo sahihi katika kusoma na kuandika muda.

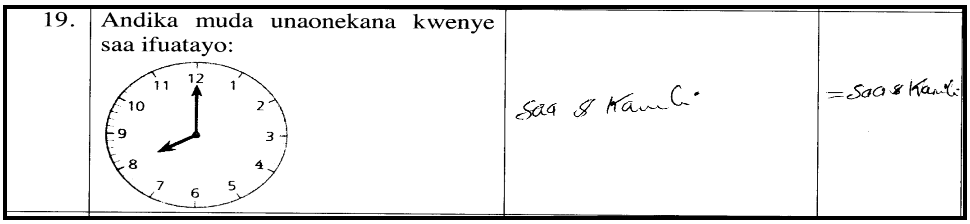
Kielelezo Na. 19.1



Kielelezo Na. 19.1 kinaonesha jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyesoma saa kwa kukosea matumizi ya mshale mfupi na mrefu.

Kwa upande mwingine, wanafunzi 459,162 sawa na asilimia 45.9 waliweza kujibu swali hili kwa usahihi. Walikuwa na maarifa ya kutambua, kusoma mishale ya saa na kusoma majira ya saa na kuandika muda katika maneno au numerali. Waliweza kubaini kuwa mshale mfupi ni wa saa na mrefu ni wa dakika. Kwa hiyo muda kutokana na saa ulikuwa ni 8:00 au saa nane kamili. Kielelezo Na.19.2 kinaonesha moja ya jibu sahihi.

Kielelezo Na.19.2



Kielelezo Na. 19.2 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyesoma vizuri saa kwa kuzingatia matumizi ya kila mshale.

Swali la 20: Asha alinunua kg 3 za mchele. Je, alinunua gramu ngapi za mchele?

Swali la 20 lilikuwa linapima umahiri wa wanafunzi katika ufahamu wa vipimo vya uzito pamoja na kuweza kubadili kipimo kimoja cha uzito kwenda kingine.

Jumla ya wanafunzi 785,890 sawa na asilimia 78.4 walishindwa kujibu swali hili kwa usahihi. Wanafunzi waliokosa hawakuwa na maarifa ya kutosha juu ya uhusiano wa uzito katika kilogramu na gramu (Kilogramu 1 = gramu 1000). Baadhi walidhani kwamba kilogramu moja ni sawa na gramu moja na wengine waliandika namba yoyote japokuwa haikuwa na uhusiano na swali. Kielelezo Na. 20.1 kinaonesha jibu mojawapo lisilo sahihi.

Kielelezo Na. 20.1

20.	Asha alinunua kg 3 za mchele. Je, alinunua gramu ngapi za mchele?	3	3

Kielelezo Na. 20.1 ni sampuli ya jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyeandika 3 akidhani kuwa kilo 3 za mchele ni gramu 3.

Hata hivyo, wanafunzi 214,614 sawa na asilimia 21.4 walijibu swali hili kwa usahihi. Walikuwa na uelewa wa kubadili kipimo cha uzito kutoka kilogramu kwenda gramu kwa usahihi. Walitumia uhusiano wa vipimo kg1 = g1000 na kutumia mbinu ya kuzidisha kukokotoa 3 x 1000 = g3000. Kielelezo Na. 20.2 kinaonesha jinsi jibu sahihi lilivyoweza kupatikana:

Kielelezo Na. 20.2

20.	Asha alinunua kg 3 za mchele. Je, alinunua gramu ngapi za mchele?	~~Kg 1 = g1000~~ K3 = g? = g3000	Gramu 3000

Kielelezo Na. 20.2 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyekokotoa vipimo vya uzito kwa kuzingatia kanuni.

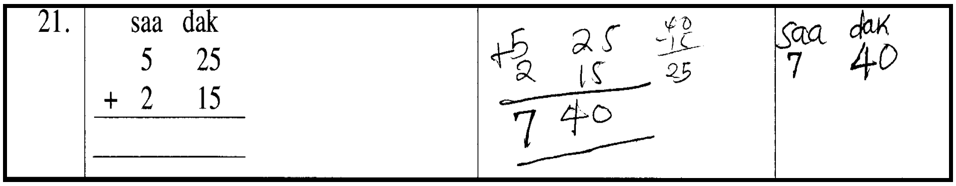
Swali la 21:

	saa	dak
	5	25
+	2	15

Swali la 21 lilipima umahiri wa wanafunzi katika kujumlisha saa na dakika kwa njia ya wima.

Jumla ya wanafunzi 507,630 sawa na asilimia 50.7 waliweza kujibu swali hili kwa usahihi. Ufaulu katika swali hili ni wa wastani. Ujumlishaji wa muda ulikuwa wa wazi kwa mwanafunzi aliye na maarifa ya kujumlisha muda wa saa kwa wima. Wengi wao walikuwa na maarifa ya kupanga saa na dakika na mwisho kujumlisha kwa usahihi. Kwa mfano, ujumlishaji wa dakika ulileta dakika 40 na ule wa saa ni saa 7. Mfano wa jibu sahihi unaoneshwa katika Kielelezo Na. 21.1 cha mwanafunzi aliyejibu swali hili:

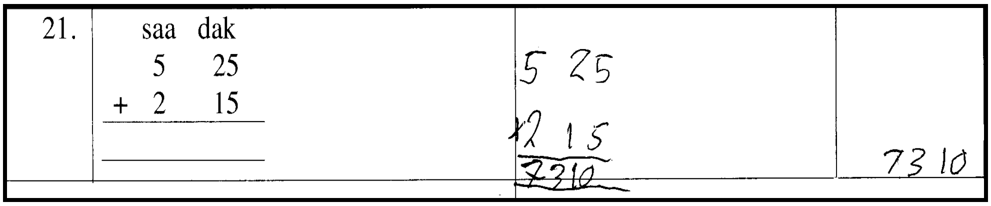
Kielelezo Na. 21.1



Kielelezo Na. 21.1 kinaonesha sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyekokotoa kwa kuzingatia kanuni na matakwa ya swali.

Hata hivyo, wanafunzi 492,899 sawa na asilimia 49.2 walishindwa kujibu swali hili kwa usahihi. Wanafunzi hawa walikosa maarifa ya kujumlisha katika stadi ya kuhesabu. Baadhi yao walikosa maarifa ya dhana ya kubeba namba katika kujumlisha. Mfano wa majibu yasiyo sahihi unaoneshwa katika Kielelezo Na. 21.2 :

Kielelezo Na. 21.2



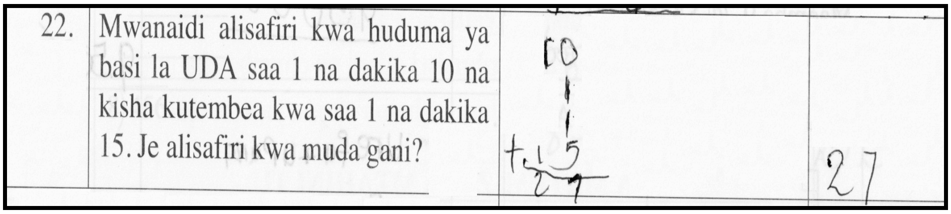
Kielelezo Na. 21.2 ni sampuli ya jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyeshindwa kujumlisha kwa kubeba.

Swali la 22: Mwanaidi alisafiri kwa huduma ya basi la UDA kwa saa 1 na dakika 10 na kisha kutembea kwa miguu kwa saa 1 na dakika 15. Je, alisafiri kwa muda gani?

Swali la 22 lilipima umahiri wa wanafunzi katika kujumlisha saa na dakika kwa usahihi. Lilipima pia uelewa wa wanafunzi kufumbua mafumbo. Swali lilimtaka mwanafunzi kutafuta jumla ya muda uliotumika katika safari nzima.

Kiasi cha wanafunzi 703,020 sawa na asililimia 70.1 walishindwa kujibu swali hili. Hawakujua fumbo lilitaka nini na matokeo yake walijumlisha dakika na saa kama vile zote zilikuwa zinawakilisha muda katika saa. Kielelezo Na. 22.1 kinaonesha jibu lisilo sahihi.

Kielelezo Na. 22.1

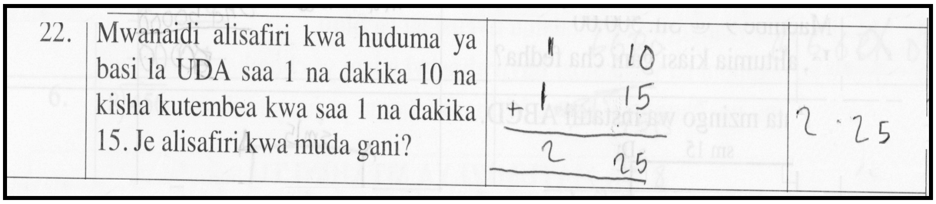


22.	Mwanaidi alisafiri kwa huduma ya basi la UDA saa 1 na dakika 10 na kisha kutembea kwa saa 1 na dakika 15. Je alisafiri kwa muda gani?	10 1 1 +15 27	27

Kielelezo Na. 22.1 ni sampuli ya jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyejumlisha saa na dakika pamoja bila kutenga akidhani zote ni vipimo katika saa.

Hata hivyo, wanafunzi 297,509 sawa na asilimia 29.7 walijibu kwa usahihi swali hili. Walikuwa na uelewa mzuri wa mafumbo na maarifa ya kukokotoa muda katika saa na dakika kwa usahihi. Kielelezo Na. 22.2 kinaonesha jinsi wanafunzi walivyojibu swali hili kwa usahihi.

Kielelezo Na. 22.2



22.	Mwanaidi alisafiri kwa huduma ya basi la UDA saa 1 na dakika 10 na kisha kutembea kwa saa 1 na dakika 15. Je alisafiri kwa muda gani?	1 10 + 1 15 2 25	2 . 25

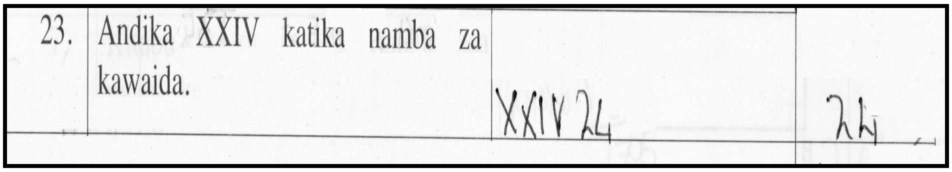
Kielelezo Na. 22.2 ni mfano wa jibu sahihi la mwanafunzi aliyejumlisha vizuri saa na dakika.

Swali la 23: Andika XXIV katika namba za kawaida.

Swali la 23 lilipima umahiri wa wanafunzi katika kubadili namba za Kirumi kuwa namba za kawaida na kinyume chake kwa usahihi.

Wanafunzi 531,532 sawa na asilimia 53.1 walijibu swali hili kwa usahihi. Wanafunzi hawa walikuwa na maarifa juu ya tarakimu za Kirumi kuwa; I = 1, V = 5 na X = 10, na pia kuandika namba kutoka Kirumi na kuwa namba ya kawaida. Hivyo XXIV = 10 +10 + 5 – 1 = 24. Kielelezo Na. 23.1 kinaonesha mojawapo majibu sahihi.

Kielelezo Na. 23.1

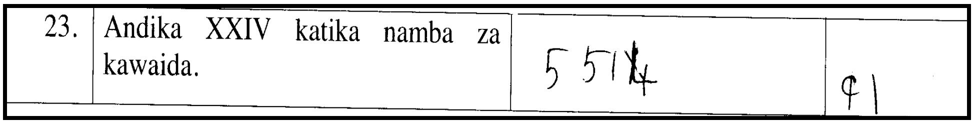


23.	Andika XXIV katika namba za kawaida.	XXIV 24	24

Kielelezo Na 23.1 ni sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyebadili namba ya Kirumi kuwa namba ya kawaida.

Wanafunzi 469,020 sawa na asilimia 46.8 walishindwa kujibu swali hili kwa usahihi. Wanafunzi hawa walikosa maarifa ya kutambua namba za kirumi na uwezo wa kuzibadilisha kuwa namba za kawaida. Hii ilisababisha wanafunzi kuandika namba yoyote waliyotaka. Kielelezo Na. 23.2 kinaonesha mojawapo ya jibu lisilo sahihi.

Kielelezo Na. 23.2



23.	Andika XXIV katika namba za kawaida.	5 514	41

Kielelezo Na. 23.2 ni sampuli ya jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyeandika namba tofauti na namba aliyoulizwa.

Swali la 24: Badili 67 kuwa namba ya Kirumi.

Swali la 24 lilikuwa lilipima umahiri wa mwanafunzi kuweza kubadili namba za kawaida kwenda namba za Kirumi.

Jumla ya wanafunzi 749,539 sawa na asilimia 74.8 walishindwa kujibu swali hili kwa usahihi. Swali hili na swali la 23 yote yalihitaji umahiri wa kuhusianisha namba za kawaida na namba za Kirumi. Hata hivyo, inaonesha wanafunzi wengi walikuwa na maarifa zaidi ya kubadili namba za kirumi kwenda za kawaida kuliko kubadili namba za kawaida kwenda za kirumi. Wanafunzi waliokosa waliandika namba yoyote ya kirumi kuwakilisha 67 badala ya LXVII iliyotakiwa. Katika Kielelezo Na. 24.1, kinaonesha jibu lisilo sahihi.

Kielelezo Na. 24.1

24.	Badili 67 kuwa namba ya kirumi.	XLXXXXXVII	XLXXXXXVII

Kielelezo Na. 24.1 ni sampuli ya jibu lisilo sahihi la mwanafunzi aliyeandika namba isiyolingana na namba ya kirumi iliyopo kwenye swali. Mfano idadi ya x sita akimaanisha 60.

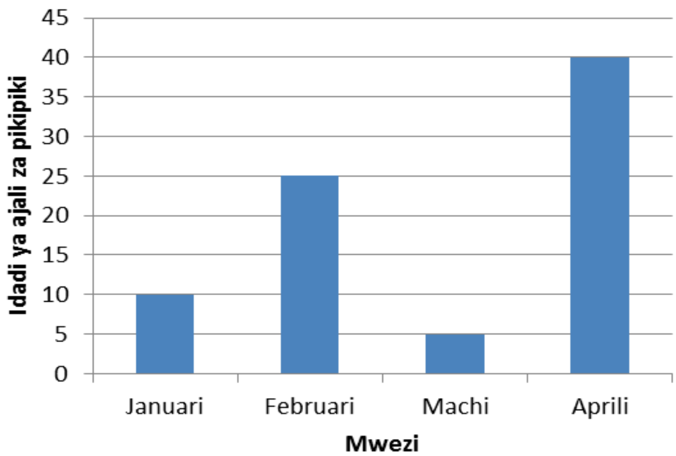
Hata hivyo, wanafunzi 250,837 sawa na asilimia 25.0 walijibu swali hili kwa usahihi. Wanafunzi hawa walikuwa na maarifa ya kuhusianisha namba za kawaida na namba za kirumi. Jibu sahihi linaoneshwa kwenye Kielelezo Na. 24.2.

Kielelezo Na. 24.2

24.	Badili 67 kuwa namba ya kirumi.	LXVII	LXVII

Kielelezo Na. 24.2 ni sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyeandika namba inayolingana na namba ya kirumi iliyotolewa kwenye swali (LXVII).

Swali la 25: Grafu ifuatayo inaonesha idadi ya ajali za pikipiki katika kijiji cha Mjimwema kwa muda wa miezi minne:



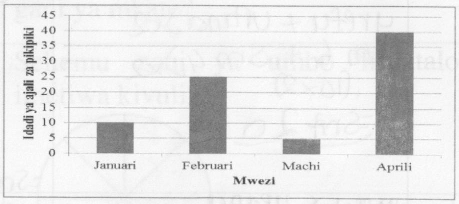
Je, ni mwezi upi ulionekana kuwa na idadi ndogo ya ajali za pikipiki?

Swali la 25 lilipima umahiri wa wanafunzi katika kusoma kwa usahihi taarifa za takwimu katika mihimili.

Jumla ya wanafunzi 509,027 sawa na asilimia 50.8 walijibu swali hili kwa usahihi. Waliojibu kwa usahihi walionesha kuwa na maarifa ya kusoma grafu kwa usahihi. Wanafunzi hawa, waliweza kubaini mwezi ambao ulikuwa na ajali chache za pikipiki kuwa ni mwezi wenye mhimili mfupi kuliko yote ambao ni mwezi Machi. Mfano halisi wa jibu sahihi la mwanafunzi ni kama inavyooneshwa kwenye Kielelezo Na. 25.1:

Kielelezo Na. 25.1

25. Grafu ifuatayo inaonesha idadi ya ajali za pikipiki katika kijiji cha Mjimwema kwa muda wa miezi minne:



Je, ni mwezi upi ulionekana kuwa na idadi ndogo ya ajali za pikipiki?

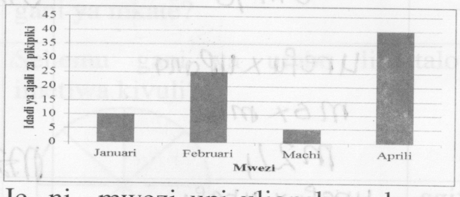
ni mwezi wa machi = machi

Kielelezo Na. 25.1 ni sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyeweza kusoma chati na kubaini mwezi uliokuwa na idadi ndogo kuliko mingine.

Hata hivyo, wanafunzi 491,123 sawa na asilimia 49.0 walishindwa kujibu swali hili kwa usahihi. Hawakuwa na stadi na maarifa ya kutosha juu ya usomaji wa grafu na kuhusianisha grafu na taarifa zilizotolewa. Baadhi ya wanafunzi waliandika namba na maelezo ambayo hayana uhusiano na swali. Kielelezo Na. 25.2 kinaonesha moja ya majibu yasiyo sahihi.

Kielelezo Na. 25.2

25. Grafu ifuatayo inaonesha idadi ya ajali za pikipiki katika kijiji cha Mjimwema kwa muda wa miezi minne:



Je, ni mwezi upi ulionekana kuwa na idadi ndogo ya ajali za pikipiki?

45
40
35
30
25
20
15
5
+ 0
215

215

Katika kielelezo Na. 25.2 mwanafunzi alijumlisha namba za idadi za ajali zilizoko katika mstari wa wima akionesha kutafuta mwezi wenye ajali chache.

3.0 UCHAMBUZI WA UFAULU KATIKA KILA MADA

Uchambuzi wa jumla unaonesha kuwa hapakuwa na mada yoyote iliyofanyika vizuri. Hata hivyo, mada za ***Namba nzima, Sehemu Takwimu, Namba za Kirumi, Vipimo na Fedha*** zimekuwa na ufaulu wa wastani wakati mada ya ***Jometri*** imekuwa na ufaulu hafifu. Ufaulu wa wanafunzi kwa kila mada umeoneshwa katika Kiambatisho A na B.

Aidha, uchambuzi huu umezingatia idadi ya maswali 25 yaliyokuwa katika kipimio, makundi ya maswali kwa kila mada, asilimia ya ufaulu kwa kila swali na wastani wa ufaulu kwa kila mada. Aidha, madaraja ya ufaulu yaliyotumika katika uchambuzi ni asilimia 61 – 100 ufaulu mzuri, 41 – 60 wastani na 0 – 40 ufaulu hafifu.

Uchambuzi wa ufaulu kwa kila swali umebainisha kuwa, swali la 1, 3 na 10 yalifanyika vizuri. Maswali mengine yaliyokuwa na ufaulu mzuri ni swali la 9 na 11. Uchambuzi pia umeonesha kuwa maswali yaliyokuwa na ufaulu wa wastani ni swali la 2, 4, 5, 13, 19, 21, 23 na 25. Hata hivyo, ufaulu hafifu umebainishwa katika maswali 12 ambayo ni swali la 6, 7, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22 na 24. Aidha, ufaulu wa wanafunzi kwa kila swali katika upimaji huu umeoneshwa katika Kiambatisho C.

Kwa ujumla, ufaulu katika upimaji wa kitaifa kwa somo la Hisabati umekuwa ni hafifu ukiwa ni asilimia 39 tu. Hii ni kwa sababu maswali 12 kati ya 25 yaliyopimwa yalikuwa na ufaulu hafifu hivyo kuathili ufaulu wa jumla. Aidha, mada zote zilikuwa na ufaulu wa wastani isipokuwa mada ya jometri iliyokuwa na ufaulu hafifu.

4.0 HITIMISHO

Uchambuzi wa jumla wa matokeo ya upimaji unaonesha kuwa upimaji wa somo la Hisabati ulifanyika katika kiwango hafifu. Mada na maswali mengi yalikuwa na ufaulu wa chini. Hii imeoneshwa kwa rangi katika Kiambatisho A. Rangi ya njano inaonesha ufaulu wa wastani na rangi nyekundu inaonesha ufaulu hafifu. Rangi ya kijani inaonesha ufaulu mzuri, hata hivyo rangi hiyo haipo kwa sababu hapakuwa na mada hata moja iliyokuwa na ufaulu mzuri.

Uchambuzi ulionesha kuwa mada za Namba Nzima, Sehemu, Takwimu, Namba za Kirumi, Vipimo na Fedha zilikuwa na ufaulu wa wastani wakati mada ya Jometri ilikuwa na ufaulu hafifu.

Wanafunzi wengi walishindwa kujibu maswali kwa usahihi kwa sababu hawakuwa na ufahamu wa matakwa ya swali, kukosa ujuzi na maarifa yaliyotakiwa kujibu maswali yaliyotolewa pamoja na kushindwa kufumbua mafumbo.

Uchambuzi wa kila swali ulifanyika ili kubainisha dosari zilizojitokeza wakati wa kujibu maswali. Changamoto zilizobainika, zitumike kama chachu ya kuboresha mchakato wa ufundishaji na ujifunzaji.

Kutokana na uchambuzi huu, inashauriwa wadau wote wa elimu kutimiza wajibu wao ipasavyo ili kuongeza ubora wa ufundishaji na ujifunzaji. Aidha, mamlaka zinazohusika zinashauriwa kuchukua hatua madhubuti ili kuongeza ufanisi katika ufundishaji na ujifunzaji wa stadi za juu za Kusoma, Kuandika na Kuhesabu. Mwisho wa yote, hii itaongeza matokeo ya ufaulu katika upimaji ujao.

5.0 MAPENDEKEZO

Ili kuwawezesha wanafunzi wa Darasa la Nne kupata maarifa stahiki katika Stadi za Juu za Kusoma, Kuandika na Kuhesabu mambo yafuatayo hayana budi kuzingatiwa:

1. Mamlaka husika zitoe mafunzo ya ndani na nje kwa walimu wanaofundisha darasa la III na la IV ili kuwajengea uwezo na umahiri wa kufundisha somo la hisabati.
2. Walimu wafundishe na kutoa msisitizo wa dhana ya namba kwa mada zote ili kujenga msingi kwa wanafunzi kutambua matakwa ya swali katika stadi ya juu ya Kuhesabu.
3. Walimu waweke msisitizo darasani kwa kila mwanafunzi kujua kusoma na kutambua maana katika matendo ya Kujumlisha, Kutoa na Kuzidisha ili wanafunzi waelewe tofauti iliyopo katika matendo hayo.

VIAMBATISHO

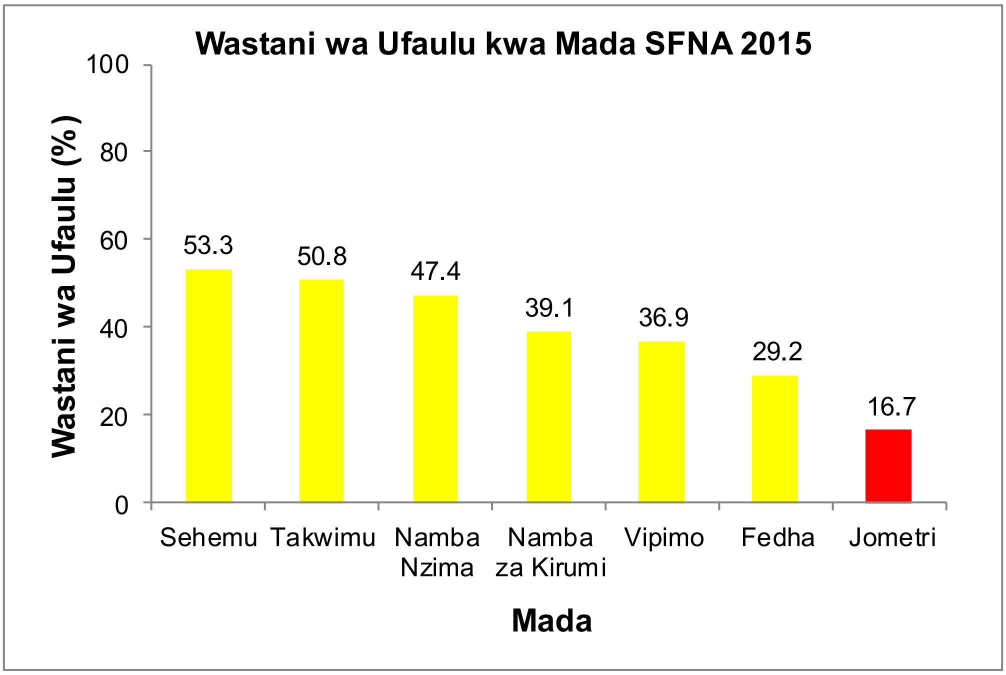
Kiambatisho A

MUHTASARI WA UCHAMBUZI WA UFAULU KWA KILA MADA YA SOMO LA HISABATI KWA UPIMAJI WA TAIFA WA DARASA LA IV 2015

Na	Mada	UPIMAJI WA 2015			
		Ufaulu kwa kila Swali		Wastani wa ufaulu (%)	Maoni
		Namba ya Swali	% ya ufaulu		
1	Sehemu	8	10	53.3	Wastani
		9	65.1		
		10	72.7		
		11	65.2		
2	Takwimu	25	50.8	50.8	Wastani
3	Namba Nzima	1	86.9	47.4	Wastani
		2	55.6		
		3	72.8		
		4	41.3		
		5	43.5		
		6	22		
		7	9.8		
4	Namba za Kirumi	23	53.1	39.1	Wastani
		24	25		
5	Vipimo	19	45.9	36.9	Wastani
		20	21.4		
		21	50.7		
		22	29.7		
6	Fedha	12	35	29.2	Wastan

Na	Mada	UPIMAJI WA 2015			
		Ufaulu kwa kila Swali		Wastani wa ufaulu (%)	Maoni
		Namba ya Swali	% ya ufaulu		
		13	44.3		
		14	8.3		
7	Jometri	15	24.4	16.7	Hafifu
		16	19.5		
		17	18.9		
		18	4		
Wastani wa Jumla wa Ufaulu				**39.1**	**Hafifu**

Kiambatisho B



Kiambatisho C