

JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA
WIZARA YA ELIMU, SAYANSI NA TEKNOLOJIA
BARAZA LA MITIHANI LA TANZANIA



**TAARIFA YA UCHAMBUZI WA MAJIBU YA
WANAFUNZI KATIKA UPIMAJI WA KITAIFA WA
DARASA LA NNE (SFNA), 2023**

HISABATI



JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA
WIZARA YA ELIMU, SAYANSI NA TEKNOLOJIA
BARAZA LA MITIHANI LA TANZANIA



**TAARIFA YA UCHAMBUZI WA MAJIBU YA
WANAFUNZI KATIKA UPIMAJI WA KITAIFA WA
DARASA LA NNE (SFNA), 2023**

04 HISABATI

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

© Baraza la Mitihani la Tanzania, 2023

Haki zote zimehifadhiwa.

YALIYOMO

DIBAJI	iv
1.0 UTANGULIZI.....	1
2.0 UCHAMBUZI WA MAJIBU YA WANAFUNZI KWA KILA SWALI	2
2.1 Swali la 1: Kutumia Dhana ya Namba Kuwasiliana katika Mazingira Tofauti.....	3
2.2 Swali la 2: Kutumia Stadi za Mpangilio katika Maisha ya kila Siku	7
2.3 Swali la 3: Kutumia Stadi ya Uhusiano wa Namba na Vitu Kutatua Matatizo katika Miktadha Mbalimbali	11
2.4 Swali la 4: Kutumia Stadi za Maumbo Kutatua Matatizo Mbalimbali...	16
2.5 Swali la 5: Kutumia Stadi za Takwimu Kuwasilisha Taarifa Mbalimbali.....	21
3.0 UCHAMBUZI WA UFAULU WA WANAFUNZI KATIKA KILA UMAHIRI ULIOPIMWA	26
4.0 HITIMISHO.....	27
5.0 MAPENDEKEZO.....	28
Kiambatisho A: Ufaulu wa Wanafunzi katika Umahiri Uliopimwa katika Upimaji wa SFNA 2023	29
Kiambatisho B: Ulinganifu wa Ufaulu wa Wanafunzi katika Umahiri Uliopimwa katika Upimaji wa Darasa la Nne SFNA 2023 na 2022.....	30

DIBAJI

Taarifa ya uchambuzi wa majibu ya wanafunzi katika Upimaji wa Kitaifa wa Darasa la Nne (SFNA), 2023, kwa somo la Hisabati imeandaliwa ili kuwawezesha wanafunzi, walimu, wakuza mitaala, watunga sera na wadau wengine wa elimu kufahamu namna wanafunzi walivyojibu maswali ya Upimaji.

Taarifa hii imegawanyika katika sehemu tano, ambazo ni utangulizi, uchambuzi wa majibu ya wanafunzi kwa kila swali, uchambuzi wa ufaulu wa wanafunzi kwa kila umahiri, hitimisho na mapendekezo.

Katika taarifa hii, mambo ambayo yalichangia ufaulu wa wanafunzi katika kila swali yameainishwa. Uchambuzi wa ufaulu unaonesha kuwa mwaka 2023, ufaulu wa wanafunzi ulikuwa wa kiwango cha wastani kwa sababu asilimia 54.0 ya wanafunzi 1,545,076 walifaulu upimaji. Sababu zilizochangia ufaulu huu wa wanafunzi ni uwezo wa kujibu kwa usahihi angalau vipengele viwili kati ya vitano vya kila swali katika umahiri uliopimwa.

Hata hivyo, wanafunzi 710,680 sawa na asilimia 50.6 walikuwa na ufaulu hafifu. Kiwango hiki cha ufaulu katika umahiri uliopimwa kilitokana na wanafunzi kushindwa kubaini mifutulizo ya namba kama inaongezeka au inapungua, kubadili vipimo kutoka kipimo kimoja kwenda kingine na kutumia kanuni mbalimbali za kihisabati.

Uchambuzi zaidi unaonesha kuwa wanafunzi walikuwa na kiwango cha wastani cha ufaulu katika umahiri wa *Kutumia Dhana ya Namba Kuwasiliana katika Mazingira Tofauti* na *Kutumia Stadi za Takwimu Kuwasilisha Taarifa Mbalimbali*. Aidha, walikuwa na kiwango hafifu cha ufaulu katika umahiri uliobakia. Hivyo, mapendekezo yaliyotolewa katika taarifa hii yatawasaidia wadau wa elimu katika kuboresha na kukuza uwezo wa wanafunzi katika umahiri utakaopimwa kwa wakati ujao.

Baraza la Mitihani la Tanzania linatoa shukrani kwa Maafisa Mitihani pamoja na wataalamu wengine wote kwa ushiriki wao katika kuandaa taarifa hii.

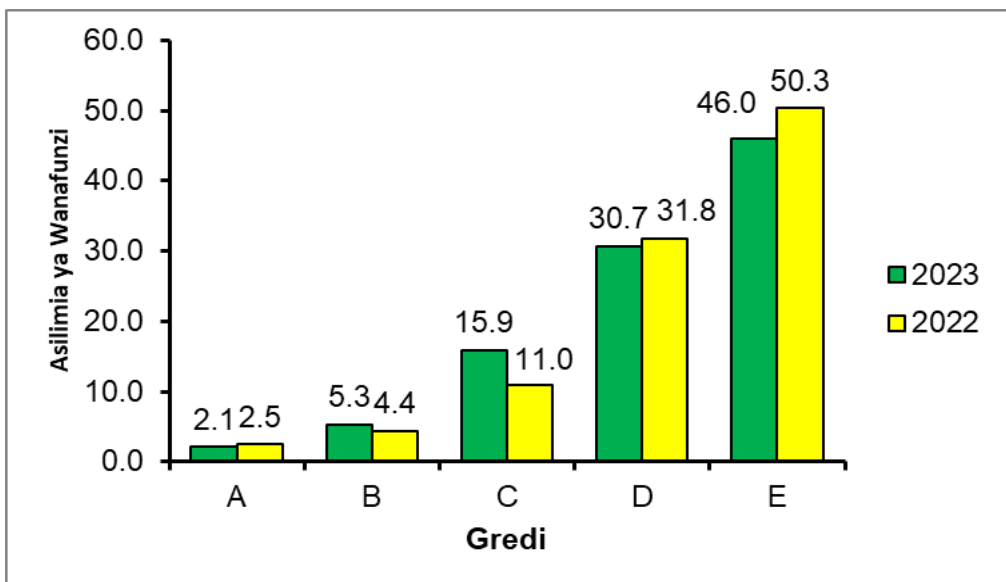


Dkt. Said A. Mohamed
KAIMU KATIBU MTENDAJI

1.0 UTANGULIZI

Upimaji wa kitaifa kwa wanafunzi wa Darasa la Nne katika somo la Hisabati ulifanyika Oktoba 2023. Jumla ya wanafunzi 1,693,438 walisajiliwa. Kati yao, wanafunzi 1,545,076, sawa na asilimia 91.2, walifanya upimaji.

Uchambuzi wa matokeo ya upimaji katika somo la Hisabati mwaka 2023 unaonesha kuwa wanafunzi 834,119, sawa na asilimia 54.00, walifaulu. Mwaka 2022, wanafunzi 1,083,166 sawa na asilimia 49.70 walifaulu. Hii inaonesha kuwa kiwango cha ufaulu kimeongezeka kwa asilimia 4.3 mwaka 2023 ikilinganishwa na mwaka 2022. Ulinganifu wa viwango vya ufaulu wa wanafunzi katika kila Gredi katika Upimaji wa mwaka 2023 na 2022 ni kama inavyooneshwa kwenye Chati Na. 1.



Chati Na.1: *Ulinganifu wa gredi za wanafunzi kwa mwaka 2023 na 2022*

Karatasi ya Upimaji wa somo la Hisabati ilikuwa na jumla ya maswali matano (5). Kila swali lilikuwa na vipengele vitano, ambavyo ni (a), (b), (c), (d) na (e). Jibu sahihi katika kila kipengele lilikuwa na uzito wa alama mbili (02). Hivyo, kila swali lilikuwa na jumla ya alama kumi (10), kufanya jumla ya alama 50 katika upimaji wa somo la Hisabati.

Majibu ya wanafunzi kwa kila swali yamechambuliwa ili kubaini sababu zilizofanya wanafunzi kufaulu au kutofaulu Upimaji huo. Sampuli za majibu ya wanafunzi zimewekwa ili kuonesha uhalisia wa utendaji wa wanafunzi katika swali husika.

Asilimia ya wanafunzi waliofaulu kwa kila swali imetumika kubaini viwango vya ufaulu. Katika uchambuzi, viwango vya ufaulu kwa kila swali vimegawanywa katika makundi manne: alama 10 ni *kiwango kizuri sana*, alama 8 ni *kiwango kizuri*, alama 4 hadi 6 ni *kiwango cha wastani* na alama 0 hadi 2 ni *kiwango hafifu*. Aidha, viwango vya ufaulu kwa kila umahiri uliopimwa vimezingatia asilimia ya wanafunzi waliofaulu katika umahiri husika, ambapo asilimia 67 - 100 ni *kiwango kizuri cha ufaulu*, asilimia 34 - 66 ni *kiwango cha wastani cha ufaulu* na asilimia 0 - 33 ni *kiwango hafifu cha ufaulu*.

2.0 UCHAMBUZI WA MAJIBU YA WANAFUNZI KWA KILA SWALI

Katika taarifa hii, takwimu za ufaulu wa wanafunzi kwa kila swali au umahiri mahsuszi zimewasilishwa kwa kutumia chati au majedwali. Katika kuonesha viwango vya ufaulu, rangi za kijani, kijani nyepesi, njano na nyekundu zinawakilisha kiwango *kizuri sana*, *kizuri*, *wastani* na *hafifu* mtawalia.

Kwa ujumla, uchambuzi wa majibu ya wanafunzi unaonesha kuwa kiwango cha ufaulu wa wanafunzi kilikuwa cha wastani katika swali la 1 na 5 na hafifu katika swali la 2, 3 na 4. Katika sehemu hii, kila swali lilichambuliwa kwa kuzingatia utendaji wa wanafunzi. Vielelezo vimetumika kuthibitisha hoja zilizotolewa katika kila swali.

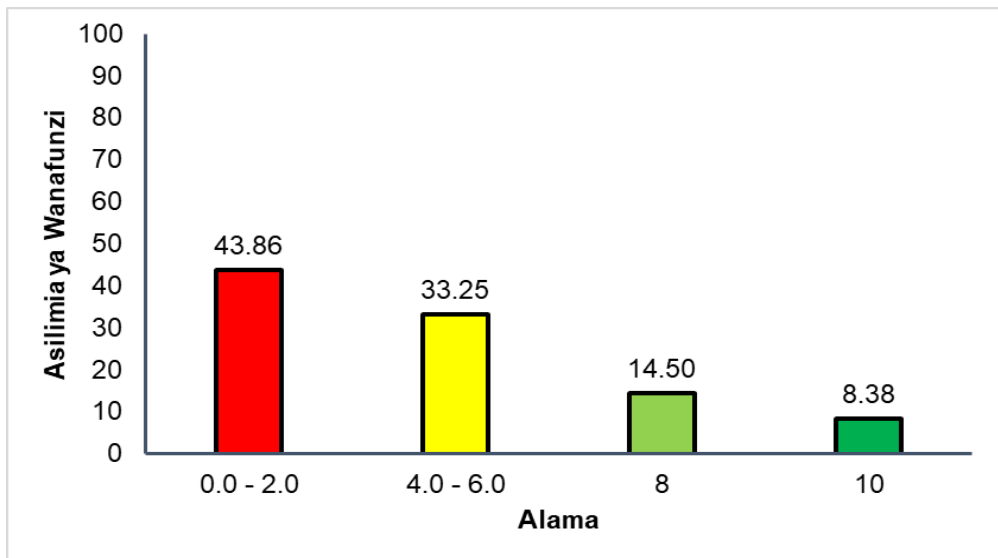
2.1 Swali la 1: Kutumia Dhana ya Namba Kuwasiliana katika Mazingira Tofauti

Swali hili lilikuwa na vipengele vitano vilivyopima uwezo wa wanafunzi *Kutumia Dhana ya Namba Kuwasiliana katika Mazingira Tofauti*, kama ifuatavyo :

- (a) Andika XLII kwa namba za Kiarabu.
- (b) Timu ya mpira wa miguu ya Masota ina miaka 22 tangu ianze. Andika miaka hiyo kwa namba za Kirumi.
- (c) Andika 2020 kwa maneno.
- (d) Andika namba yenye makumi elfu 1, maelfu 7, mamia 4, makumi 1 na mamoja 3.
- (e) Baba alilipa shilingi elfu tisa na hamsini kwa ajili ya ankra ya umeme. Andika kiasi hicho kwa tarakimu.

Swali hili lilipima uwezo wa wanafunzi kuandika: (a) XLII kwa namba za kiarabu, (b) miaka 22 kwa namba za Kirumi, (c) 2020 kwa maneno, (d) namba yenye makumi elfu 1 , maelfu 7, mamia 4, makumi 1 na mamoja 3 kwa tarakimu na (e) elfu na hamsini kwa tarakimu.

Uchambuzi wa takwimu unaonyesha kuwa kiwango cha ufaulu katika swali hili kilikuwa cha wastani kwa sababu wanafunzi 677,742 (43.86%) walipata alama 0 hadi 2. Miongoni mwao, asilimia 27.54 walipata 0. Hata hivyo, wanafunzi 867,334 (56.14%) walifaulu kuanzia alama 4 hadi 10 ambapo wanafunzi 129,503 (8.38%) walipata alama zote 10. Muhtasari wa viwango vya ufaulu kwa Swali la 1 umeoneshwa katika Chatii Na. 2.



Chati Na. 2: *Ufaulu wa wanafunzi katika Swali la 1*

Chati Na. 2 inaonesha asilimia 22.88 ya wanafunzi walikuwa na kiwango kizuri cha kufaulu. Wanafunzi hawa waliweza kutumia dhana ya namba kwa usahihi kuwasiliana katika mazingira tofauti. Katika kipengele (a), waliweza kuandika kwa usahihi XLII sawa na 42 kwa kuonesha thamani ya kila herufi iliyotumika kuunda namba za Kirumi (XLII) na kupata jibu sahihi. Katika kipengele (b), waliandika 22 kwa usahihi kama XXII katika namba za Kirumi, ambao ni umri wa timu ya mpira wa miguu ya Masota tangu ianze.

Katika kipengele (c), waliandika kwa usahihi 2020 kwa maneno kama elfu mbili na ishirini. Katika kipengele (d), waliandika namba yenye makumi elfu 1, maelfu 7, mamia 4, makumi 1 na mamoja 3 kwa usahihi kuwa ni 17,413. Katika kipengele (e), waliandika shilingi elfu tisa na hamsini zilizolipwa kwa ajili ya ankra ya umeme kwa usahihi kuwa ni 9050. Sampuli ya majibu sahihi kwa Swali la 1 imeoneshwa katika Kielelezo Na.1.1.

Na.	Swali	Sehemu ya Kazi	Jibu
1. (a)	Andika XLII kwa namba za Kiarabu.		42
(b)	Timu ya mpira wa miguu Masota ina miaka 22 tangu ianze. Andika miaka hiyo kwa namba za Kirumi.		XXII
(c)	Andika 2020 kwa maneno.		Elfu mbili na ishirini
(d)	Andika namba yenye makumi elfu 1, maelfu 7, mamia 4, makumi 1 na mamoja 3.		17413

Kielelezo Na. 1.1: Sampuli ya majibu sahihi katika Swali la 1

Katika Kielelezo Na. 1.1, mwanafunzi alionesha umahiri katika kipenge (a), (b), (c) na (d) wa kutumia namba kuwasiliana katika mazingira tofauti.

Kwa upande mwingine, asilimia 43.86 ya wanafunzi walipata alama kuanzia 0 hadi 2, ambao ni ufaulu hafifu. Kiwango hiki cha ufaulu kilitokana na kushindwa kutumia dhana ya namba kuwasiliana katika mazingira tofauti. Katika kipengele (a), walishindwa kuandika XLII kwa namba za Kiarabu. Kwa mfano, baadhi ya wanafunzi waliandika 1052, 10502, na arobaini na mbili. Vilevile, katika kipengele (b), walishindwa kuandika miaka 22 kwa Namba za Kirumi. Wengi wao waliandika majibu yasiyo sahihi kama vile XLI, XVII, XXXII, na XX. Hii inaonesha kuwa wanafunzi hawa walikosa umahiri wa kutosha wa kusoma namba za Kirumi I - L.

Katika kipengele (c), wanafunzi walishindwa kuandika kwa usahihi 2020 kwa maneno. Hii inaonesha kuwa wanafunzi hawa walikosa umahiri wa kutosha katika kuandika namba nzima kwa maneno. Majibu yasiyo sahihi yaliyobainika mara kwa mara ni kama vile *mia mbili na ishirini, elfu ishirini na ishirini, na ishirini ishirini*. Katika kipengele (d), wanafunzi walishindwa kuandika kwa usahihi namba yenye makumi elfu 1, maelfu 7, mamia 4, makumi 1 na mamoja 3 kwa sababu walishindwa kubaini nafasi ya tarakimu katika namba. Kwa mfano, wanafunzi wengi waliandika 3147; baadhi waliandika 31471; wakati wengine walitenganisha tarakimu za namba inayotakiwa kwa kutumia koma na hivyo kuandika 1, 7, 4, 1, 3 badala ya 17413. Aidha, katika kipengele (e), walishindwa kuandika kwa tarakimu shilingi elfu tisa na hamsini zilizolipwa kwa ajili ya ankra ya umeme. Kwa mfano, wapo walioandika 950; wengine waliandika 90050. Pia kuna walioandika 900050, na baadhi yao waliandika 9,000 na 50. Sampuli ya majibu yasiyo sahihi kwa swali la 1 (c) na (d) imeoneshwa katika Kielelezo Na. 1.2.

(c)	Andika 2020 kwa maneno.	Elfumbili na miambili	Elfumbili na miambili
(d)	Andika namba yenye makumi elfu 1, maelfu 7, mamia 4, makumi 1 na mamoja 3.	makumi 1	makumi 1

Kielelezo Na. 1.2: Sampuli ya majibu yasiyo sahihi kwa Swali la 1

Katika Kielelezo Na. 1.2, mwanafunzi aliandika elfu mbili na miambili badala ya kuandika elfu mbili na ishirini katika kipengele (c). Katika kipengele (d), aliandika makumi 1.

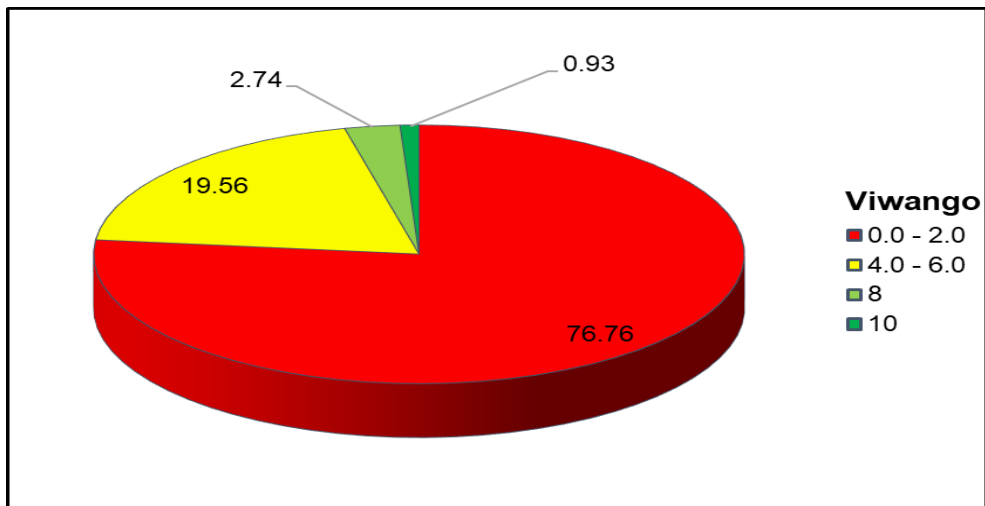
2.2 Swali la 2: Kutumia Stadi za Mpangilio katika Maisha ya kila Siku

Swali hili lilikuwa na vipengele vitano vilivyopima uwezo wa wanafunzi katika kutumia stadi za mpangilio katika maisha ya kila siku. Swali lilikuwa kama ifuatavyo:

- (a) Andika namba inayokosekana katika mfululizo ufuatao: 90, 85, 80, 75, _____, 65.
- (b) Ipi kubwa zaidi, 84×6 au 86×4 ?
- (c) Jaza namba inayokosekana katika mpangilio ufuatao: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, _____, $\frac{1}{16}$.
- (d) Mgonjwa alipungua uzito kwa kg 1 kila mwezi. Ikiwa mwezi wa kwanza alikuwa na kg 90, je, mwezi wa sita alikuwa na uzito kiasi gani?
- (e) Andika tendo lililotumika kupata mpangilio wa namba ufuatao: 99,89,79,69,59,49,39.

Swali hili lilipima uwezo wa wanafunzi kutumia stadi za mpangilio katika maisha ya kila siku kama ifuatavyo: (a) kuandika namba inayokosekana katika mfululizo 90, 85, 80, 75, _____, 65. (b) kutambua namba kubwa zaidi kati ya nyingine ya 84×6 na 86×4 , (c) kujaza namba inayokosekana katika mpangilio $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, _____, $\frac{1}{16}$, (d) kutumia stadi za mpangilio kufumbua fumbo la uzito unaopungua na (e) kutambua tendo lililotumika kupata mpangilio 99, 89, 79, 69, 59, 49, 39

Jumla ya wanafunzi 1,545,076 walijibu swali hili. Miongoni mwao wanafunzi 359,009 (23.25%) walipata alama 4 hadi 10. Hivyo, ufaulu wa wanafunzi katika swali hili ulikuwa hafifu. Kiwango cha ufaulu katika swali hili umeoneshwa katika Chati Na. 3.



Chati Na. 3: *Ufauulu wa Wanafunzi katika Swali la 2*

Kama inavyoonekana katika Chati Na. 3, wanafunzi 1,186,067 (76.76%) waliojibu swali hili walipata kuanzia alama 0 hadi 2. Wanafunzi hawa walishindwa kutumia stadi za mpangilio katika maisha ya kila siku. Katika kipengele (a), walishindwa kubaini kuwa namba katika mfuatano uliotolewa zinapishana kwa 5. Kwa mfano, wanafunzi kadhaa walitoa 5 kutoka kwenye 65 na kupata 60. Katika kipengele (b), walishindwa kutafuta zao la namba zilizotolewa ili kubaini namba ipi ni kubwa zaidi kati ya 84×6 na 86×4 . Kwa mfano, wanafunzi wengi waliandika majibu yasiyo sahihi, kama vile 84, 6, 4 na 86 badala ya 86×4 . Aidha, wanafunzi wengine waliandika kuwa zao la namba zilizotolewa zinalingana.

Katika kipengele (c), walishindwa kubaini asili za sehemu katika mpangilio uliotolewa kuwa ni 2^1 , 2^2 , 2^3 na 2^4 . Kwa mfano, wanafunzi walioandika $\frac{1}{6}$ walidhani asili za sehemu zilizotolewa ni namba shufwa 2, 4, 6 na 8. Katika kipengele (d), wanafunzi walishindwa kupunguza kg 1 mara 5 kutoka kwenye kg 90 za mgonjwa alizokuwa nazo mwezi wa kwanza. Kwa mfano, wanafunzi wengi walizidisha

miezi 6 kwa kg 90 na kupata kg 540. Aidha, baadhi ya wanafunzi walijumlisha kg 5 na kg 90 na kupata kg 95, wakati wengine walitoa 6×5 kutoka kwenye kg 90 na kupata Kg 60, kinyume na matakwa ya swali. Katika kipengele (e), wanafunzi walishindwa kubaini tendo lililotumika kupata mpangilio wa namba ambao ulikuwa ukipungua kwa 10. Kwa mfano, wanafunzi kadhaa walidhani kuwa mpangilio huo ulikuwa unaongezeka na, hivyo, kuandika jumlisha. Tendo hilo sio sahihi. Aidha, wanafunzi wengine waliandika majibu yasiyo sahihi kama vile gawanya, 10, 39 na 40, kinyume na matakwa ya swali. Kielelezo Na. 2.1 kinaonesha sehemu ya majibu yasiyo sahihi kutoka kwa mmoja wa wanafunzi waliojibu Swali la 2.

(c)	Jaza namba inayokosekana katika mpangilio ufuatao: $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \underline{\quad}, \frac{1}{16}$.	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$
(d)	Mgonjwa alipungua uzito kwa kg 1 kila mwezi. Ikiwa mwezi wa kwanza alikuwa na kg 90, je, mwezi wa sita alikuwa na uzito kiasi gani?	$\begin{array}{r} 80 \\ 90 \\ - 1 \\ \hline 79 \end{array}$	79

Kielelezo Na. 2.1: Sampuli ya majibu yasiyo sahihi katika swali la 2

Katika Kielelezo Na. 2.1, mwanafunzi alishindwa kubaini namba zinazokosekana katika mfuatano wa namba uliotolewa katika kipengele (c). Aidha, katika kipengele (d), alishindwa kubaini tendo lililotumika katika mfuatano unaopungua.

Kwa upande mwingine, asilimia 3.68 ya wanafunzi waliojibu swali hili walipata alama 8 hadi 10. Kati yao, asilimia 0.93 walipata alama 10. Katika kipengele (a), wanafunzi waliopata alama zote waliweza kutoa 5 katika kila namba ya awali ili kupata namba inayofuata. Hivyo,

walibaini kuwa namba ilikosekana ni 70. Katika kipengele (b), walikokotoa zao la 84×6 na 86×4 na kupata 504 na 344, mtawalia. Hivyo, walibaini kuwa 84×6 ni namba kubwa zaidi.

Katika kipengele (c), wanafunzi hawa waliweza kubaini kuwa asili za sehemu katika mpangilio uliotolewa ni 2^1 , 2^2 , 2^3 na 2^4 . Hivyo, sehemu inayokosekana ni $\frac{1}{8}$. Katika kipengele (d), wanafunzi hawa walitoa kg 1 kutoka katika kg 90, kg 89, kg 88, kg 87 na kg 86 za mgonjwa katika mwezi wa kwanza, pili, tatu, nne na tano mtawalia na kupata kg 85 za mgonjwa katika mwezi wa sita. Katika kipengele (e), wanafunzi waliweza kubaini kuwa *kutoa* ni tendo lililotumika kupata mpangilio wa namba uliokuwa ukipungua kwa 10. Sampuli ya majibu sahihi kwa swali la 2 imeoneshwa katika Kielelezo Na. 2.2.

2. (a)	Andika namba inayokosekana katika mfululizo ufuatao: 90, 85, 80, 75, ____, 65.		70
(b)	Ipi kubwa zaidi, 84×6 au 86×4 ?	$\begin{array}{r} 84 \\ \times 6 \\ \hline 604 \end{array}$ $\begin{array}{r} 86 \\ \times 4 \\ \hline 344 \end{array}$	84×6

(c)	Jaza namba inayokosekana katika mpangilio ufuatao: $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \text{---}, \frac{1}{16}$.		$\frac{1}{8}$
(d)	Mgonjwa alipungua uzito kwa kg 1 kila mwezi. Ikiwa mwezi wa kwanza alikuwa na kg 90, je, mwezi wa sita alikuwa na uzito kiasi gani?	$\begin{array}{r} 90 \\ - 1 \\ \hline 89 \\ 88 \\ 87 \\ 86 \\ 85 \end{array}$	kg 85

Kielelezo Na. 2.2: Sampuli ya majibu sahihi kwa Swali la 2

Katika Kielelezo Na. 2.2, mwanafunzi aliandika majibu sahihi katika vipengele vyote vya swali hili.

2.3 Swali la 3: Kutumia Stadi ya Uhusiano wa Namba na Vitu Kutatua Matatizo katika Mikdadha Mbalimbali

Swali hili lilikuwa na vipengele vitano vilivyopima uwezo wa wanafunzi katika kutumia matendo ya namba ya kihisabati kutatua matatizo. Swali liliuliza kama ifuatavyo:

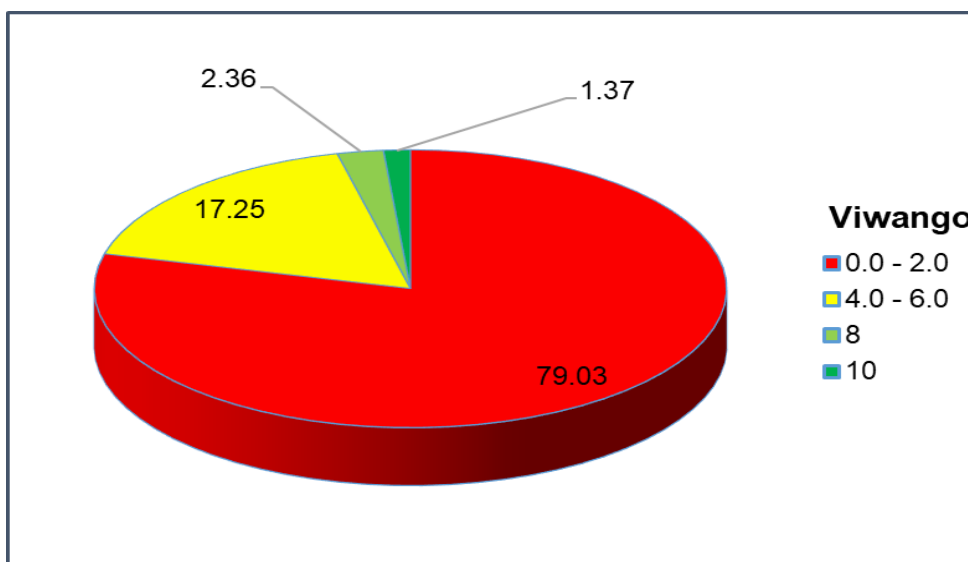
- (a) Kitabu kina kurasa 91. Ikiwa kila ukurasa una picha 13, tafuta jumla ya picha zilizomo ndani ya kitabu hicho.
- (b) Kokotoa: 36×8
- (c) Jumlisha;

$$\begin{array}{r} \text{Saa} \quad \text{dakika} \\ 14 \quad 30 \\ + \quad 8 \quad 40 \\ \hline \end{array}$$

- (d) John alilala kwa muda wa saa 3 na dakika 45. Je, jumla alilala kwa dakika ngapi?
- (e) Toa;
sh. 1980 – sh. 1300 =

Swali hili lilipima uwezo wa wanafunzi katika: (a) kutumia tendo la kuzidisha kufumbua fumbo lililotolewa; (b) kutafuta zao la namba mbili; (c) kujumlisha vipimo vya wakati; (d) kufumbua fumbo linalohusu vipimo vya wakati na (e) kutoa fedha.

Uchambuzi wa takwimu unaonesha kuwa wanafunzi 1,545,076 walifanya swali hili. Kati yao wanafunzi 36,439 (2.36%) walipata alama 8; 21,152 (1.37%) walipata alama 10; 266,451 (17.25%) walipata kuanzia alama 4 hadi 6; na wanafunzi 1,221,034 (79.03%) walipata kuanzia alama 0 hadi 2. Ufaulu wa jumla wa wanafunzi katika swali hili ulikuwa hafifu. Chati Na. 4 inaonesha kiwango cha ufaulu katika swali la 3.



Chati Na. 4: Ufaulu wa wanafunzi katika Swali la 3

Uchambuzi zaidi unaonesha kuwa asilimia 50.91 ya wanafunzi waliofanya Swali la 3 walipata alama 0. Wanafunzi hao walishindwa kujibu swali hili kwa usahihi kutokana na kushindwa kutumia stadi ya uhusiano wa namba na vitu kutatua matatizo katika miktadha mbalimbali. Katika kipengele (a), walishindwa kutumia tendo la

kuzidisha kukokotoa jumla ya picha zilizomo ndani ya kitabu. Kwa mfano, mwanafunzi mmoja alijumlisha kurasa 91 na picha 13 na kupata picha 104. Aidha, mwanafunzi mwingine aligawanya kurasa 91 kwa picha 13 na kupata picha 7. Pia, katika kipengele (b), wanafunzi walishindwa kutafuta thamani ya mtajo uliotolewa. Uchambuzi wa majibu unaonesha waliandika majibu yasiyo sahihi kama vile 248, 286, 268 na 2272, ambayo yalionekana mara kadhaa.

Katika kipengele (c), walishindwa kujumlisha vipimo vya wakati. Kwa mfano, wanafunzi wengi walijumlisha vipimo vilivyotolewa na kupata saa 22 dakika 70 kinyume na utaratibu wa usomaji na uandishi wa vipimo vya wakati. Aidha, kuna wanafunzi waliopata saa 22 na dakika 10. Wanafunzi hawa hawakuwa na umahiri wa kubeba fungu moja la dakika 60 wakati wa kujumlisha upande wa saa. Pia, katika kipengele (d), walishindwa kujumlisha vipimo vya wakati vilivyotolewa. Kwa mfano, wanafunzi kadhaa walidhani kuwa muda wa dakika 45 ndio dakika pekee alizolala John. Wanafunzi wengine walijumlisha saa 3 na dakika 45 na kupata dakika 48. Wanafunzi hawa walikuwa na ujuzi kidogo wa kujumlisha vipimo vya wakati. Katika kipengele (e), walishindwa kutafuta thamani ya mtajo wa fedha iliyotolewa. Kwa mfano, baadhi ya wanafunzi walijumlisha kiasi hicho cha fedha na kupata shilngi 3,280 kinyume na matakwa ya swali. Sampuli ya majibu yasiyo sahihi inaoneshwa katika Kielelezo Na. 3.1.

3. (a)	Kitabu kina kurasa 91. Ikiwa kila ukurasa una picha 13, tafuta jumla ya picha zilizomo ndani ya kitabu hicho.	$\begin{array}{r} 91 \\ \times 13 \\ \hline 273 \\ + 910 \\ \hline 1183 \end{array}$	1183																						
(b)	Kokotoa; 36×8	$\begin{array}{r} 36 \\ \times 8 \\ \hline 288 \end{array}$	288																						
(c)	Jumlisha; <table style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Saa</th> <th style="text-align: left;">dakika</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td><u>+ 8</u></td> <td><u>40</u></td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Saa	dakika	14	30	<u>+ 8</u>	<u>40</u>	23	10	<table style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">saa</th> <th style="text-align: left;">dakika</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td><u>- 10</u></td> <td><u>70</u></td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	saa	dakika	14	30	8	40	<u>- 10</u>	<u>70</u>	23	10	<table style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">saa</th> <th style="text-align: left;">dakika</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>23</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	saa	dakika	23	10
Saa	dakika																								
14	30																								
<u>+ 8</u>	<u>40</u>																								
23	10																								
saa	dakika																								
14	30																								
8	40																								
<u>- 10</u>	<u>70</u>																								
23	10																								
saa	dakika																								
23	10																								
(d)	John alilala kwa muda wa saa 3 na dakika 45. Je, jumla alilala kwa dakika ngapi?	$\begin{array}{r} 60 \\ + 60 \\ + 60 \\ \hline 180 \end{array}$	180																						
(e)	Toa; sh.1980 - sh.1300 = 0680		0680																						

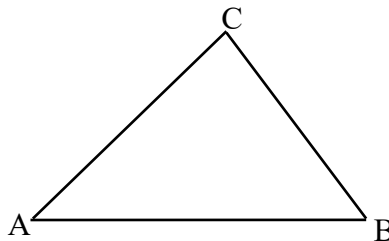
Kielelezo Na. 3.2: Sampuli ya majibu sahihi kwa Swali la 3

Kielelezo Na. 3.2, kinaonesha majibu sahihi ya mwanafunzi aliyejibu vipengele vyote vya swali kwa kutumia ujuzi na maarifa ya matendo ya kihisabati katika maisha ya kila siku.

2.4 Swali la 4: Kutumia Stadi za Maumbo Kutatua Matatizo Mbalimbali

Swali la 4 lilitoka katika umahiri mahsusi wa kutumia stadi za maumbo kutatua matatizo mbalimbali lilikuwa na vipengele vitano, kama ifuatavyo:

- (a) Mstatili una urefu wa sentimita 100 na upana wake ni sentimita 50. Nini mzingo wake?
- (b) Andika jina la umbo lifuatalo:

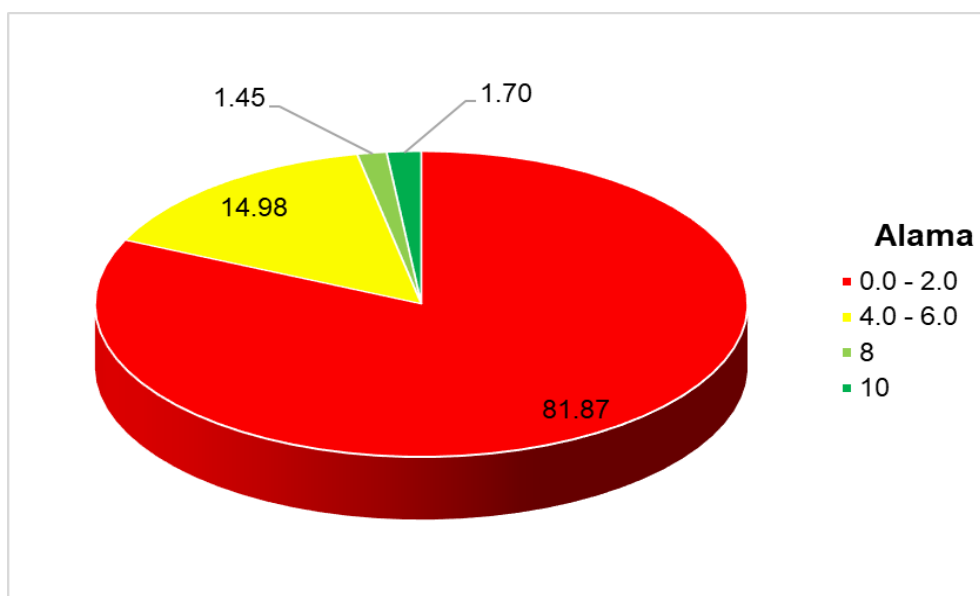


- (c) Mstatili una mzingo wa sm 80 na urefu wa sm 25. Tafuta upana wake.
- (d) Uwanja wa mpira wa shule ya Mtakuja una mzingo wa m 480 na upana wa m 40. Tafuta urefu wake.
- (e) Mzingo wa umbo la mraba ni sm 60. Tafuta urefu wa upande mmoja.

Swali hili lilipima uwezo wa wanafunzi katika kutumia stadi za maumbo katika miktadha ya hisabati kama ifuatavyo: (a) kufumbua fumbo linalohusu mzingo wa mstatili, (b) kubainisha jina la umbo (c)

kutafuta upana wa mstatili (d) kutafuta urefu wa uwanja wa mpira na kipengele (e) kufumbua fumbo linalohusu mzingo wa umbo la mraba.

Uchambuzi wa takwimu unaonesha kuwa jumla ya wanafunzi 1,545,076 walijibu swali hili. Kati yao, wanafunzi 1,264,918 sawa na asilimia 81.87, walipata alama kuanzia 0 hadi 2, hivyo kuwa na kiwango hafifu cha ufaulu. Hata hivyo, wanafunzi 280,158, sawa na asilimia 18.13 walifaulu katika swali hili kwa kupata kati ya alama 4 hadi 10. Chati Na. 5 inaonesha ufaulu wa wanafunzi katika Swali la 4.



Chati Na. 5: *Ufaulu wa wanafunzi katika Swali la 4*

Uchambuzi zaidi wa takwimu unaonesha kuwa wanafunzi 449,191, sawa na asilimia 29.07 walipata alama 0. Wanafunzi hawa walishindwa kukumbuka kanuni ya kukokotoa mzingo wa mstatili katika kipengele (a). Wengi wao walijumlisha sm 100 za urefu na sm 50 za upana na kupata sm 150, ambalo halikuwa jibu sahihi. Wanafunzi wengine waligawanya sm 100 kwa sm 50 na kupata sm 2; ambalo pia halikuwa jibu sahihi. Katika kipengele (b), baadhi ya

wanafunzi waliandika pembetatu kama jina la umbo lililotolewa, na wengine waliandika mstatili.

Pia, katika kipengele (c), wanafunzi wengi walishindwa kutumia kanuni $mzingo = (urefu + upana) \times 2$ kukokotoa upana wa mstatili. Kwa mfano, baadhi ya wanafunzi walijumlisha sm 80 za mzingo wa mstatili na sm 25 za urefu wa mstatili huo na kupata sm 105. Wengine walitoa sm 25 za urefu kutoka sm 80 za mzingo wa mstatili na kupata sm 55.

Katika kipengele (d), wanafunzi wengi walishindwa kutumia stadi za maumbo katika miktadha ya Hisabati. Kwa mfano, wanafunzi kadhaa walijumlisha m 480 za mzingo wa uwanja wa mpira na m 40 za upana wa uwanja huo na kupata m 520, ambalo si jibu sahihi. Pia, baadhi wanafunzi ambao walizidisha mzingo m 480 na upana m 40 na kupata m 19,200. Katika kipengele (e), wanafunzi wengi walishindwa kutumia kanuni $mzingo = upande \times 4$ ya kukokotoa mzingo wa mraba kwa usahihi kutafuta urefu wa upande mmoja. Kwa mfano, baadhi ya wanafunzi walizidisha idadi ya pande za mraba kwa sm 60 za mzingo wa mraba huo na sm 240. Aidha, wengine waligawanya mzingo waliopewa kwa 2 na kupata sm 30, kinyume na matakwa ya swali. Kielelezo Na. 4.1 kinaonesha sehemu ya majibu yasiyo sahihi kwa Swali la 4.

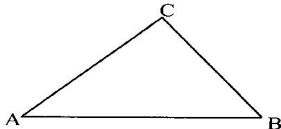
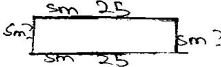
4. (a)	Mstatili una urefu wa sentimita 100 na upana wake ni sentimita 50. Nini mzingo wake?	$\begin{array}{r} 100 \\ + 50 \\ \hline 150 \end{array}$	$\underline{150}$
(c)	Mstatili una mzingo wa sm 80 na urefu wa sm 25. Tafuta upana wake.	$\begin{array}{r} 80 \\ + 25 \\ \hline 105 \end{array}$	$\underline{105}$
(d)	Uwanja wa mpira wa shule ya Mtakuja una mzingo wa m 480 na upana wa m 40. Tafuta urefu wake.	$\begin{array}{r} m\ 480 \\ + m\ 40 \\ \hline 520 \end{array}$	$\underline{520}$
(e)	Mzingo wa umbo la mraba ni sm 60. Tafuta urefu wa upande mmoja.	$\begin{array}{r} 60 \\ \times 2 \\ \hline 120 \end{array}$	$\begin{array}{l} \text{Jibu} \\ 120 \end{array}$

Kielelezo Na. 4.1: Sampuli ya majibu yasiyo sahihi kwa Swali la 4

Katika Kielelezo Na. 4.1, mwanafunzi alifanya tendo la kujumlisha katika vipengele (a), (c) na (d), badala ya kutumia kanuni husika. Aidha, katika kipengele (e), mwanafunzi alizidisha mzingo wa mraba kwa 2 ili kupata urefu wa upande mmoja, badala ya kugawanya kwa 4.

Kwa upande mwingine, wanafunzi 25,682 sawa na asilimia 3.14 walipata alama zote. Katika kipengele (a), walikumbuka na kutumia kanuni ya $(urefu + upana) \times 2$ na kupata jibu sm 300. Katika kipengele (b), waliweza kubainisha kwa usahihi jina la umbo kuwa ni pembetatu. Katika kipengele (c), waliweza kutumia kanuni mzingo = $(urefu + upana) \times 2$ kukokotoa upana wa mstatili na kupata sm 15 za upana wa mstatili huo.

Katika kipengele (d), waliweza kubaini umbo la uwanja wa mpira kuwa ni mstatili. Hivyo, walitumia kanuni ya kukokotoa mzingo wa mstatili $(urefu + upana) \times 2$ na kupata sm 200 za urefu. Katika kipengele (e), waliweza kutumia kanuni kutafuta mzingo wa mraba $(upande \times 4)$ kukokotoa urefu wa upande mmoja wa mraba na kupata sm 15 za urefu katika mraba huo. Kielelezo Na. 4.2 ni sampuli ya majibu sahihi kwa swali la 4.

4. (a)	Mstatili una urefu wa sentimita 100 na upana wake ni sentimita 50. Nini mzingo wake?	$2 \times (urefu + upana) = Mz$ $2 \times (100 + 50) = 2 \times 150 = 300$	mzingo wake Sm 300
(b)	Andika jina la umbo lifuatalo:		Pembe teta
(c)	Mstatili una mzingo wa sm 80 na urefu wa sm 25. Tafuta upana wake.	 $Mzingo = 2 \times (urefu + upana)$ $80 = 2 \times (25 + upana)$ $40 = 2 \times (25 + upana)$ $20 = 2 \times (25 + upana)$ $10 = 25 + upana$ $upana = 10 - 25$ $upana = -15$	Upande wa upana wa mzingo = 15 Katika upande mmoja
(d)	Uwanja wa mpira wa shule ya Mtakuja una mzingo wa m 480 na upana wa m 40. Tafuta urefu wake.	$40 + 210 = 250$ $250 \times 2 = 500$ $500 - 480 = 20$ $20 \div 2 = 10$	Urefu wa upande mmoja = m 200
(e)	Mzingo wa umbo la mraba ni sm 60. Tafuta urefu wa upande mmoja.	$60 \div 4 = 15$	upande sm 15




Kielelezo Na. 4.2: Sampuli ya majibu sahihi kwa Swali la 4

Katika Kielelezo Na. 4.2, mwanafunzi alitumia kanuni sahihi katika kila kipengele ili kujibu swali aliloulizwa.

2.5 Swali la 5: Kutumia Stadi za Takwimu Kuwasilisha Taarifa Mbalimbali

Swali hili lilikuwa na vipengele vitano ambavyo vilipima uwezo wa wanafunzi katika kutumia dhana ya stadi za takwimu kuwasilisha taarifa mbalimbali. Swali liliuliza kama ifuatavyo:

Soma takwimu katika picha ifuatayo inayoonesha mavuno ya shule, kisha jibu maswali yanayofuata:

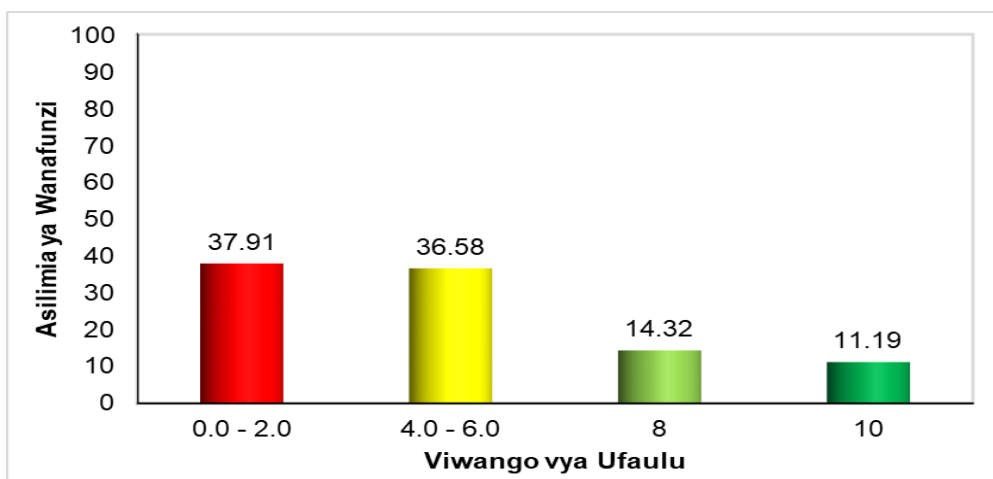
Mwaka	Magunia
2015	
2016	
2017	

Gunia 1 linawakilisha kg 1,000.

- Mwaka gani shule ilipata mavuno mengi zaidi?
- Mwaka 2017 shule ilivuna kilogramu ngapi?
- Mwaka gani shule ilipata mavuno machache zaidi ?
- Tofauti ya mavuno kati ya mwaka 2017 na 2015 ni kilogramu ngapi ?
- Mwaka upi shule ilikuwa na mavuno kg 6,000?

Swali hili lilipima uwezo wa wanafunzi kutumia stadi za takwimu kuwasilisha taarifa mbalimbali. Katika kipengele (a), wanafunzi walitakiwa kubaini mwaka ambao shule ilipata mavuno mengi, Kipengele (b) kiliwataka wanafunzi kukokotoa jumla ya kilogramu zilizovunwa na shule mwaka 2017. Kipengele (c) kiliwataka wanafunzi wabainishe mwaka ambao shule ilipata mavuno machache zaidi. Katika kipengele (d), wanafunzi walitakiwa kukokotoa tofauti ya kilogramu za mavuno kati ya mwaka 2017 na 2015. Kipengele (e) kiliwataka wanafunzi kubainisha mwaka ambao shule ilikuwa na mavuno kg 6,000.

Uchambuzi unaonesha kuwa wanafunzi 394,127 (25.51%) walipata alama 8.0 hadi 10; wanafunzi 565,177 (36.58%) walipata alama 4 hadi 6; na wanafunzi 582,772 (37.91%) walipata alama 0 hadi 2.0. Kwa ujumla, swali hili lilikuwa na kiwango cha wastani cha ufaulu kwa sababu wanafunzi 959,304 (62.09%) walipata alama 4 hadi 10. Chati Na. 6 inaonesha ufaulu wa wanafunzi katika swali la 5.



Chati Na. 6: *Ufaulu wa wanafunzi katika Swali la 5*

Chati Na. 6 inaonesha kuwa asilimia 11.19 ya wanafunzi waliojibu swali hili waliandika majibu sahihi kutoka katika takwimu waliyopewa. Wanafunzi hawa walikuwa na maarifa ya kutosha katika kutumia stadi za takwimu kuwasilisha taarifa mbalimbali. Katika kipengele (a), walitumia kwa usahihi taarifa zilizopo kwenye picha ya takwimu kwa kulinganisha na kubaini kuwa shule ilipata mavuno mengi mwaka 2016. Katika kipengele (b), walikokotoa mavuno yaliyopatikana mwaka 2017 kwa kuzidisha idadi ya magunia 4 na kg 1,000 na kupata kg 4,000.

Katika kipengele (c), walibaini kuwa mwaka 2015 shule ilipata mavuno machache zaidi kwa kuhesabu idadi ndogo ya magunia katika mwaka huo. Katika kipengele (d), walikokotoa tofauti ya mavuno kati ya mwaka 2017 na 2015 katika kilogramu kwa kutafuta jumla ya mavuno ya mwaka 2017 ($4 \times \text{kg } 1000 = \text{kg } 4,000$) na ya mwaka 2015 kuwa ($3 \times \text{kg } 1000 = \text{kg } 3,000$) kisha kutoa ($\text{kg } 4000 - \text{kg } 3000$) na kupata jibu sahihi kg 1,000. Katika kipengele (e), walibaini kuwa, mwaka 2016, shule ilikuwa na kg 6,000 kwa kuhesabu idadi idadi ya magunia kila mwaka mwaka wa mavuno. Kielelezo Na. 5.1 kinaonesha sampuli ya majibu sahihi kutoka kwa mwanafunzi mmojawapo kati ya waliojibu Swali la 5.

(a)	Mwaka gani shule ilipata mavuno mengi zaidi?		mwaka 2016
(b)	Mwaka 2017 shule ilivuna kilogramu ngapi?	$\begin{array}{r} 1000 \\ 1000 \\ 1000 \\ + 1000 \\ \hline 4000 \end{array}$	kilogramu 4000
(c)	Mwaka gani shule ilipata mavuno machache zaidi?		mwaka 2015
(d)	Tofauti ya mavuno kati ya mwaka 2017 na 2015 ni kilogramu ngapi?	$\begin{array}{r} 4000 \\ - 3000 \\ \hline 1000 \end{array}$	kilogramu 1000
(e)	Mwaka upi shule ilikuwa na mavuno kg 6,000?		mwaka 2016

Kielelezo Na. 5.1: Sampuli ya majibu sahihi katik swali la 5

Kielelezo Na. 5.1 kinaonesha kuwa mwanafunzi aliweza kutumia dhana ya stadi za takwimu katika kujibu kwa usahihi vipengele vyote vya swali la 5.

Kwa upande mwingine, wanafunzi 422,949 (27.37%) walipata alama 0. Wanafunzi hawa walishindwa kutafsiri kwa usahihi taarifa zilizooneshwa kwenye takwimu kutokana na sababu zifuatazo: Katika kipengele (a), wengi wao waliandika 6 ambayo ni idadi ya magunia badala ya kuandika 2016 mwaka ambao shule ilipata mavuno mengi zaidi. Katika kipengele (b), walishindwa kuzidisha idadi ya magunia 4

na kg 1,000 ili kupata kg 4,000 za mavuno ya mwaka 2017. Wanafunzi wengi waliandika idadi ya magunia yaliyovunwa mwaka 2017 ambayo ni 4. Katika kipengele (c), walishindwa kubaini kuwa shule ilipata mavuno machache zaidi mwaka mwaka 2015.

Katika kipengele (d), wanafunzi wengi walitoa mwaka 2015 kutoka katika mwaka 2017 na kupata 2. Aidha, wengine walijumlisha mwaka 2015 na 2017 na kupata 4,032. Katika kipengele (e), walishindwa kugawanya 6,000 kwa 1,000 ili kupata mifuko 6 ambayo ingelinganishwa na miaka iliyotolewa ili kutambua mwaka wenye mifuko hiyo. Aidha, wengine waligawanya kg 6,000 kwa 1000 na kupata 6 lakini walishindwa kubaini kuwa mwaka 2016 ndiyo mwaka ambao shule ilipata magunia 6. Kielelezo Na. 5.2 kinaonesha sampuli ya sehemu ya majibu yasiyo sahihi kutoka kwa mmoja wa wanafunzi waliojibu swali hili.

(d)	Tofauti ya mavuno kati ya mwaka 2017 na 2015 ni kilogramu ngapi?	$\begin{array}{r} 2017 \\ +2015 \\ \hline 4032 \end{array}$	$\underline{4032}$
(e)	Mwaka upi shule ilikuwa na mavuno kg 6,000?	6	$\underline{6}$

Kielelezo Na. 5.2: Sampuli ya majibu yasiyo sahihi katika swali la 5

Kielelezo Na. 13 kinaonesha sampuli ya majibu ya mwanafunzi aliyeshindwa kujibu kwa usahihi kipengele (d) na (e) cha Swali la 5.

3.0 UCHAMBUZI WA UFAULU WA WANAFUNZI KATIKA KILA UMAHIRI ULIOPIMWA

Karatasi ya upimaji wa somo la Hisabati ilikuwa na maswali matano (5) ambayo yalipima umahiri mahususi wa *Kutumia Dhana ya Namba Kuwasiliana katika Mazingira Tofauti, Kutumia Stadi za Mpangilio katika Maisha ya kila Siku, Kutumia Matendo ya Namba ya Kihisabati Kutatua Matatizo, Kutumia Stadi za Maumbo katika Miktadha ya Hisabati na Kutumia Stadi za Takwimu Kuwasilisha Taarifa Mbalimbali.*

Uchambuzi wa takwimu unaonesha kuwa umahiri mahususi tatu (03) zilikuwa na ufaulu wa wastani na umahiri mahususi mbili (02) zilikuwa na ufaulu hafifu. Aidha, ulinganifu wa ufaulu wa wanafunzi katika Upimaji wa Kitaifa wa Darasa la Nne (SFNA) 2023 na 2022, unaonesha kuwa kiwango cha ufaulu wa wanafunzi katika umahiri mahususi wa *Kutumia Stadi za Mpangilio katika Maisha ya kila Siku* ulishuka kidogo kwa asilimia 0.70. Hata hivyo, kiwango cha ufaulu katika umahiri mahususi wa *Kutumia Stadi za Takwimu Kuwasilisha Taarifa Mbalimbali, Kutumia Dhana ya Namba Kuwasiliana katika Mazingira Tofauti, Kutumia Stadi ya Uhusiano wa Namba na Vitu Kutatua Matatizo katika Miktadha Mbalimbali* na *Kutumia Stadi za Maumbo katika Miktadha ya Hisabati* kilipanda kwa asilimia 48.96, 15.95, 3.81 na 3.54, mtawalia. (Ona kiambatanisho A na B).

4.0 HITIMISHO

Uchambuzi wa takwimu za matokeo ya upimaji katika somo la Hisabati mwaka 2023 unaonesha kuwa wanafunzi 834,119, sawa na asilimia 54.00 walifaulu kwa kupata Gredi A hadi D. Aidha, ufaulu wa jumla katika umahiri mkuu wa aina tatu uliopimwa ulikuwa: *Kutumia lugha ya Kihisabati Kuwasilisha Wazo au Hoja katika Maisha ya Kila Siku* (59.12%), *Kufikiri na Kuhakiki katika Maisha ya Kila Siku* (22.11%) na *Kutatua Matatizo katika Mazingira* (18.13%).

Hata hivyo, uchambuzi wa kiwango cha ufaulu katika kila umahiri mahususi uliopimwa unaonesha kuwa umahiri mahususi wa *Kutumia Stadi za Takwimu Kuwasilisha Taarifa Mbalimbali* na *Kutumia Dhana ya Namba Kuwasiliana katika Mazingira Tofauti* ulikuwa na kiwango cha wastani cha ufaulu cha asilimia 62.09 na 56.14 mtawalia. Aidha, wanafunzi walikuwa na kiwango hafifu cha kufaulu katika umahiri uliobaki ambao ni *Kutumia Stadi za Mpangilio katika Maisha ya kila Siku* (23.24%), *Kutumia Stadi ya Uhusiano wa Namba na Vitu Kutatua Matatizo katika Miktadha Mbalimbali* (20.97%) na *Kutumia Stadi za Maumbo katika Miktadha ya Hisabati* (18.13%).

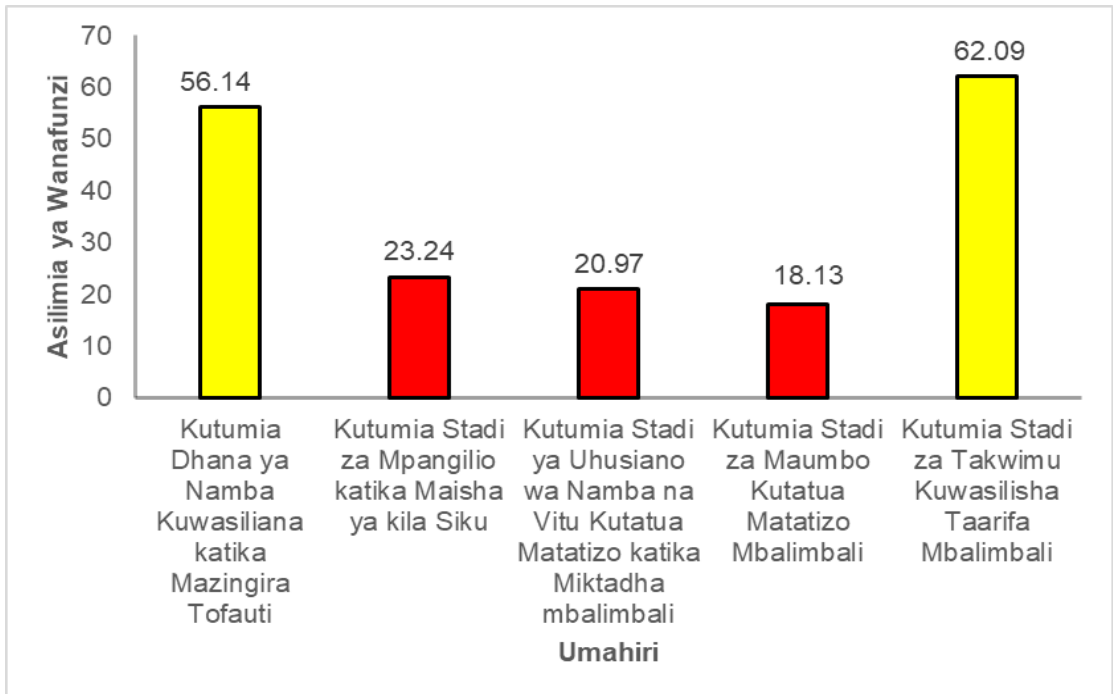
Kiwango hafifu cha ufaulu katika umahiri uliopimwa kilitokana na wanafunzi kushindwa kubaini mifutulizo ya namba kama inaongezeka au kupungua, kubadili vipimo kutoka kipimo kimoja kwenda kingine na kutumia kanuni mbalimbali za kihisabati wakati wa kujibu maswali ya upimaji.

5.0 MAPENDEKEZO

Ili kuboresha utendaji wa wanafunzi wa Darasa la Nne katika umahiri mahususi ambao ufaulu wake ulikuwa hafifu, mambo yafuatayo hayana budi kuzingatiwa:

- (a) Walimu watumie matendo ya namba katika kubainisha mfululizo wa namba unaoongezeka na kupungua katika namba nzima na sehemu.
- (b) Walimu waoneshe uhusiano uliopo kati ya saa na dakika, na wasisitize kuzingatia uhusiano huo wakati wa kujumlisha na kutoa vipimo vya wakati.
- (c) Walimu watumie vitu halisi katika kutofautisha maumbo ya mstatili, mraba na pembetatu. Pia, wasisitize matumizi ya kanuni sahihi ya kukokotoa mzingo katika maumbo bapa.

Kiambatisho A: Ufaulu wa Wanafunzi katika Umahiri Uliopimwa katika Upimaji wa SFNA 2023



Kiambatisho B: Ulinganifu wa Ufaulu wa Wanafunzi katika Umahiri Uliopimwa katika Upimaji wa Darasa la Nne SFNA 2023 na 2022

