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

TAARIFA YA UCHAMBUZI WA MAJIBU YA WANAFUNZI KATIKA MASWALI YA UPIMAJI WA KITAIFA WA DARASA LA NNE (SFNA) 2021

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) 2021

04 HISABATI

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

© Baraza la Mitihani la Tanzania, 2021

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 za Vipimo katika Miktadha Mbalimbali 13

2.4 Swali la 4: Kutumia stadi za maumbo katika maisha ya kila siku 18

2.5 Swali la 5: Kutumia Stadi za Takwimu Kuwasilisha Taarifa Mbalimbali 24

3.0 UCHAMBUZI WA UFAULU WA WANAFUNZI KATIKA KILA UMAHIRI ULIOPIMWA 31

4.0 HITIMISHO 31

5.0 MAPENDEKEZO 32

Kiambatisho A: Ufaulu wa Wanafunzi katika Umahiri Uliopimwa katika Upimaji wa SFNA 2021 33

Kiambatisho B: Ulinganifu wa Ufaulu wa Wanafunzi katika Umahiri Uliopimwa katika Upimaji wa Darasa la Nne SFNA 2020 na 2021 34

DIBAJI

Taarifa ya uchambuzi wa majibu ya wanafunzi katika Upimaji wa Kitaifa wa Darasa la Nne mwaka 2021 imeandaliwa kwa lengo la kutoa mrejesho kwa wanafunzi, walimu, wakuza mitaala, watunga sera na wadau wengine wa elimu, kuhusu namna wanafunzi walivyojibu maswali ya upimaji.

Uchambuzi unaonesha kuwa ufaulu wa wanafunzi katika upimaji wa somo la Hisabati mwaka 2021 ulikuwa mzuri kwa sababu asilimia 69.41 ya wanafunzi 1,560,693 walifaulu. Katika taarifa hii, mambo ambayo yamechangia ufaulu wa wanafunzi katika kila swali yameainishwa. Wanafunzi waliofanya vizuri waliweza kujibu vipengele viwili hadi vitano kwa usahihi katika mahiri zilizopimwa.

Hata hivyo, kulikuwa na wanafunzi wachache (30.59%) wenye ufaulu hafifu. Ufaulu ulikuwa hafifu kwa sababu wanafunzi walishindwa kubaini matakwa ya swali; kufanya matendo ya kihisabati kwenye vipimo vya muda pamoja na kutumia kanuni zisizo sahihi kujibu maswali yanayohusu maumbo.

Uchambuzi wa ufaulu wa wanafunzi katika kila umahiri ulifanyika na kubaini kuwa, wanafunzi walikuwa na ufaulu wa wastani katika umahiri wa *Kutumia Dhana ya Namba Kuwasiliana katika Mazingira Tofauti, Kutumia Stadi za Mpangilio katika Maisha ya kila Siku* pamoja na *Kutumia Stadi za Maumbo Kutatua Matatizo Mbalimbali.* Kwa upande mwingine, umahiri wa *Kutumia Stadi za Takwimu Kuwasilisha Taarifa Mbalimbali* pamoja na *kutumia Stadi za Vipimo katika Miktadha Mbalimbali* ulikuwa na ufaulu hafifu.

Taarifa hii imegawanyika katika sehemu nne ambazo ni uchambuzi wa majibu ya wanafunzi, uchambuzi wa ufaulu wa wanafunzi, hitimisho na mapendekezo.

Baraza la Mitihani la Tanzania linatarajia kuwa maoni yaliyotolewa katika taarifa hii yatawawezesha wadau wa elimu katika kuboresha na kukuza umahiri wa wanafunzi katika somo la Hisabati kwa siku zijazo.

Baraza la Mitihani la Tanzania linapenda kutoa shukrani za dhati kwa maafisa mitihani na wataalamu wengine walioshiriki katika kuandaa taarifa hii.

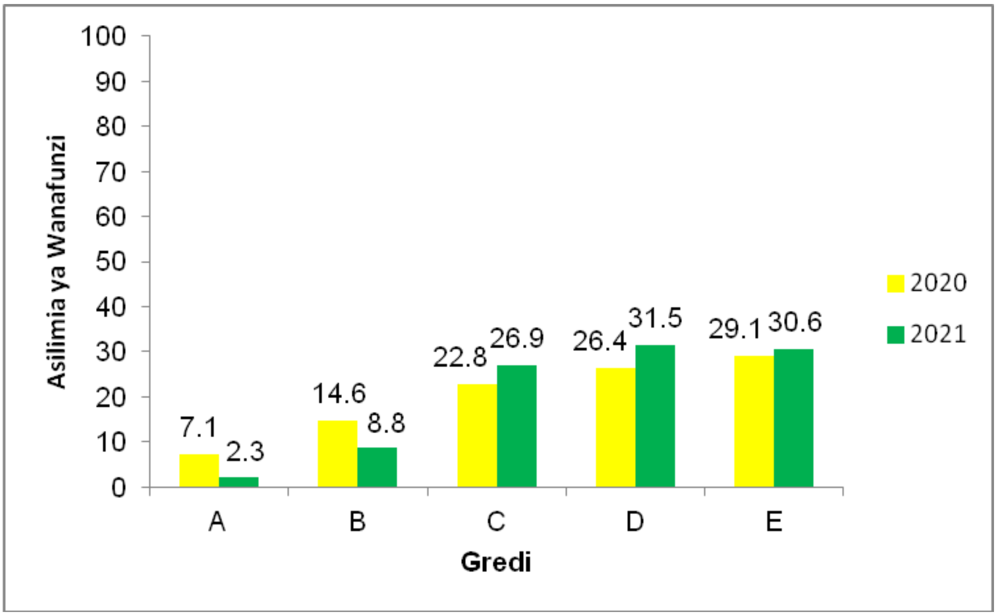
Dkt. Charles E. Msonde

KATIBU MTENDAJI

1.0 UTANGULIZI

Upimaji wa kitaifa kwa wanafunzi wa Darasa la Nne katika somo la Hisabati ulifanyika tarehe 28 na 29 Oktoba 2021. Katika upimaji huo, jumla ya wanafunzi 1,681,769 walisajiliwa, ambapo kati yao, wanafunzi 1,560,693 sawa na asilimia 92.8 walifanya upimaji wa somo la Hisabati.

Uchambuzi wa takwimu za matokeo ya upimaji katika somo la Hisabati mwaka 2021 unaonesha kuwa wanafunzi 1,083,166 sawa na asilimia 69.41 walifaulu. Mwaka 2020, wanafunzi 1,703,037 sawa na asilimia 93.15 walipimwa na kati yao wanafunzi 1,206,531 sawa na asilimia 70.85 walifaulu. Matokeo haya yanaonesha kuwa kiwango cha ufaulu kwa mwaka 2021 kimeshuka kwa asilimia 1.44 ikilinganishwa na mwaka 2020. Ulinganifu wa kiwango cha ufaulu cha wanafunzi kwa mwaka 2020 na 2021 katika kila gredi ni kama ilivyooneshwa katika Chati Na. 1.



Chati Na.1: *Ulinganifu wa gredi za wanafunzi kwa mwaka 2020 na 2021*

Karatasi ya Upimaji wa somo la Hisabati ilikuwa na jumla ya maswali matano (5). Kila swali lilikuwa na vipengele vitano, yaani (a), (b), (c), (d) na (e) ambapo jibu sahihi katika kila kipengele lilikuwa na uzito wa

alama mbili 2. Hivyo, kila swali lilikuwa na jumla ya alama kumi (10) na kufanya jumla ya alama 50 katika upimaji wa somo la Hisabati.

Majibu ya wanafunzi kwa kila swali yamechambuliwa ili kubaini sababu zillizofanya wanafunzi kufaulu au kutofaulu Upimaji huo. Sampuli za baadhi ya majibu ya wanafunzi zimewekwa kama vielelezo 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 viligawanywa katika makundi manne kama ifuatavyo: 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*". Kwa upande mwingine, 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 mada zimewasilishwa kwa kutumia chati au majedwali ambapo rangi za aina nne zimetumika katika chati za uchambuzi ili kuonesha viwango vya ufaulu wa wanafunzi kwa kila swali. Rangi hizo ni kijani, kijani nyepesi, njano na nyekundu kuwakilisha *kiwango* "*kizuri sana"*, "*kizuri*", " *wastani*" na " *hafifu*" mtawalia.

Kwa ujumla, uchambuzi wa majibu ya wanafunzi unaonesha kuwa, kiwango cha ufaulu kwa wanafunzi kilikuwa cha wastani katika swali la 1, 2 na la 4 na hafifu katika swali la 3 na la 5. Katika sehemu hii, kila swali limechambuliwa na utendaji wa wanafunzi kubainishwa. 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 ambavyo vilipima uwezo wa wanafunzi katika kutumia dhana ya namba nzima kuwasiliana katika mazingira tofauti. Swali lilikuwa kama ifuatavyo:

(a) Andika thamani ya nafasi ya tarakimu iliyopo nafasi ya nne kutoka kulia kwenda kushoto kwa namba 49051;

(b) Andika 32 kwa namba za Kirumi;

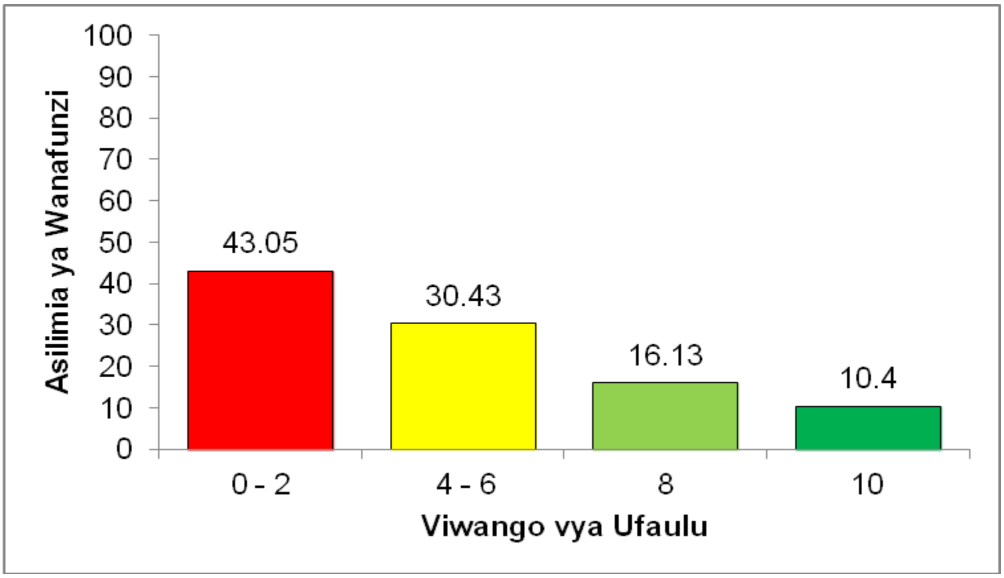
(c) Andika namba 76,502 kwa kirefu;

(d) Andika namba ifuatayo kwa kifupi : 2000 + 900 + 70 + 5;

(e) Andika namba 435 kwa maneno.

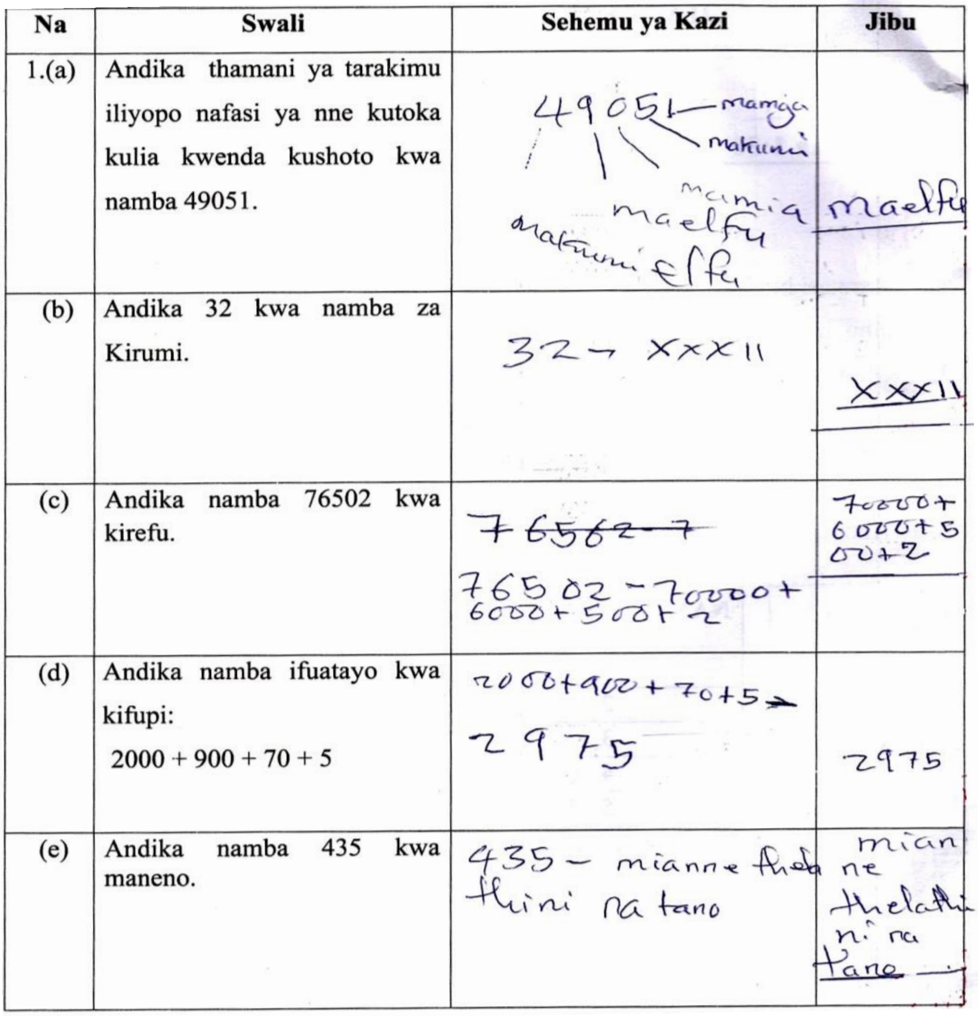
Katika swali hili; kipengele (a) kilipima uwezo wa wanafunzi kutambua thamani ya nafasi ya tarakimu katika namba na kuiandika kwa maneno, kipengele (b) kilipima uwezo wa wanafunzi kusoma namba za Kiarabu na kuziandika kwa Kirumi. Aidha, kipengele (c) kuandika namba kwa kirefu; (d) kilipima uwezo wa wanafunzi kuandika tarakimu kwa kifupi na kipengele (e) kilipima uwezo wa wanafunzi katika kuandika namba kwa maneno.

Uchambuzi wa takwimu unaonyesha kuwa kiwango cha ufaulu katika swali hili kilikuwa cha wastani kwa sababu wanafunzi 888,838 sawa na asilimia 56.95 walipata alama kuanzia 4 hadi 10. Miongoni mwao wanafunzi 474,865 sawa na asilimia 30.43 walipata alama kuanzia 4 hadi 6 na wanafunzi 413,973 sawa na asilimia 26.53 walipata alama kuanzia 8 hadi 10. Hata hivyo, wanafunzi 671,890 sawa na asilimia 43.05 walikuwa na kiwango hafifu cha ufaulu kwa sababu walipata alama 0 hadi 2. Muhtasari wa viwango vya ufaulu katika swali la 1 umeoneshwa katika Chati Na. 2.



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

Kama inavyooneka katika Chati Na. 1, asilimia 10.40 ya wanafunzi walipata alama zote katika swali la kwanza. Katika kipengele (a), wanafunzi hawa waliweza kuandika jibu sahihi la thamani ya tarakimu ya nne kutoka kulia kwenda kushoto kwa namba 49,051 ambalo ni maelfu. Katika kipengele (b), waliweza kubadili namba 32 katika namba za Kirumi kwa kuandika XXXII ambalo ni jibu sahihi. Katika kipengele (c), waliweza kuandika namba 76,502 kwa kirefu kama 70000 + 6000 + 500 + 00 + 2. Katika kipengele (d), waliweza kuandika 2000 + 900 + 70 + 5 kwa kifupi kama 2,975. Katika kipengele (e), waliweza kuandika 435 kwa maneno sahihi ambayo ni mia nne thelathini na tano. Kielelezo namba 1.1 kinaonesha sampuli ya majibu ya mwanafunzi aliyejibu kwa usahihi swali la 1.



Na	Swali	Sehemu ya Kazi	Jibu
1.(a)	Andika thamani ya tarakimu iliyopo nafasi ya nne kutoka kulia kwenda kushoto kwa namba 49051.	49051 — mamoja, makumi, mamia, maelfu, makumi elfu	maelfu
(b)	Andika 32 kwa namba za Kirumi.	32 → XXXII	XXXII
(c)	Andika namba 76502 kwa kirefu.	~~76562 7~~ 76502 – 70000 + 6000 + 500 + 2	70000 + 6000 + 500 + 2
(d)	Andika namba ifuatayo kwa kifupi: 2000 + 900 + 70 + 5	2000 + 900 + 70 + 5 → 2975	2975
(e)	Andika namba 435 kwa maneno.	435 – mia nne thelathini na tano	mia nne thelathini na tano

Kielelezo Na. 1.1: *Sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyepata swali la 1*.

Katika Kielelezo Na. 1.1, mwanafunzi aliweza kujibu vipengele vyote kwa usahihi. Mwanafunzi huyu alionesha njia au namna ya kupata majibu sahihi.

Hata hivyo, jumla ya wanafunzi 428,769 sawa na asilimia 27.5 walipata alama 0. Uchambuzi wa majibu ya wanafunzi unaonesha kuwa wanafunzi hawa walishindwa kujibu kipengele (a) kwa usahihi kutokana na kushindwa kutambua thamani ya tarakimu iliyopo nafasi ya nne kutoka kulia kwenda kushoto kwa namba 49,051. Kwa mfano, mwanafunzi mmoja alitambua thamani ya tarakimu ya tano kutoka kulia kwenda kushoto ambayo ni makumi elfu badala ya kubaini

tarakimu ya nne. Mwanafunzi mwingine alijumlisha namba ambazo hazikuwepo kwenye swali yaani (4905+32). Yupo pia mwanafunzi mwingine aliyeandika nafasi ya tarakimu ambayo ni 9000 badala ya thamani ya tarakimu ambayo ni maelfu.

Katika kipengele (b), wanafunzi walishindwa kuandika 32 kwa kirumi. Hii ni kutokana na kukosa uelewa wa namba za msingi za Kirumi yaani; I, V, X na L ambazo hutumika kuunda namba zingine za Kirumi I hadi L. Pia, walishindwa kuelewa kuwa katika namba za Kirumi alfabeti hazijirudii zaidi ya mara tatu kwa mfuatano katika namba moja. Kwa mfano, mwanafunzi mmoja aliandika IIIII badala ya XXXII. Mwanafunzi mwingine alinukuu 32 kama ilivyoandikwa kwenye swali badala ya kuandika jibu sahihi ambalo ni XXXII.

Katika kipengele (c), wanafunzi walishindwa kuandika 76502 kwa kirefu kwa sababu ya kukosa stadi ya kuandika namba nzima katika nafasi zake. Kwa mfano, mwanafunzi mmoja aliandika 76,502 kwa maneno yaani elfu sabini, elfu sita, hamsini, sifuri, mbili badala ya 70000 + 6000 + 500 + 0 + 2. Mwanafunzi mwingine alijumlisha namba zilizoko kwenye swali yaani 7 + 6 + 5 + 0 + 2 na kupata 20 kinyume na matakwa ya swali.

Katika kipengele (d), baadhi ya wanafunzi walikosa maarifa ya kuandika 2000 + 900 + 70 + 5 kwa kifupi. Kwa mfano, mwanafunzi mmoja alichukulia kuwa tarakimu zote zilizopo kwenye namba iliyotolewa zipo katika maelfu na hivyo kuandika namba iliyotolewa kwa kifupi kama 20,000. Mwanafunzi mwingine aliandika namba iliyotolewa kwa kirefu kwa kutumia maneno yaani elfu mbili, mia tisa, sabini na tano.

Katika kipengele (e), wanafunzi walishindwa kuandika 435 kwa maneno kwa sababu walikosa stadi za Kusoma na Kuandika. Kwa mfano, mwanafunzi mmoja alinakili swali kama lilivyo kwenye karatasi ya maswali. Wanafunzi wengine walishindwa kubaini nafasi ya kila tarakimu katika 435. Kwa mfano, mwanafunzi mmojawapo aliandika 435 kama elfu nne mia tatu na tano. Mwanafunzi mwingine aliandika tarakimu zilizopo katika 435 kama nne, tatu, tano kinyume na matakwa ya swali. Sampuli ya majibu ya mwanafunzi yasiyo sahihi katika swali la 1 imeoneshwa katika Kielelezo 1.2.

Na	Swali	Sehemu ya Kazi	Jibu
1.(a)	Andika thamani ya tarakimu iliyopo nafasi ya nne kutoka kulia kwenda kushoto kwa namba 49051.	2012 [illegible] 89 9010 010 10 30, 40 01018 749051	3070 18100 49051
(b)	Andika 32 kwa namba za Kirumi.	3270	3270
(c)	Andika namba 76502 kwa kirefu.	76502	76502
(d)	Andika namba ifuatayo kwa kifupi: 2000 + 900 + 70 + 5	2000 1021	2000 101
(e)	Andika namba 435 kwa maneno.	435	435

Kielelezo Na. 1.2: *Sampuli ya jibu la mwanafunzi aliyekosa swali la 1*.

Kielelezo Na. 1.2 kinaonesha kuwa mwanafunzi aliandika majibu ambayo hayana uhusiano na maswali yaliyoulizwa. Katika kipengele (c) na (e) alinakili tarakimu zilizotolewa kwenye swali.

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

Swali hili lilikuwa na vipengele vitano ambavyo vilipima uwezo wa mwanafunzi kutumia stadi za mpangilio kubaini mfuatano au mwachano wa namba unaoongezeka au kupungua. Swali lilikuwa kama ifuatavyo:

(a) Jaza namba inayokosekana katika mpangilio wa namba ufuatao: 50, 40, 30, __, 10;

(b) Panga namba zifuatazo kuanzia kubwa kwenda ndogo: 23, 64, 32, 46, 29, 38, 54;

(c) Andika namba ya Kirumi inayofuata katika mpangilio ufuatao: V, XVI, XXVII, XXXVIII, ___ ;

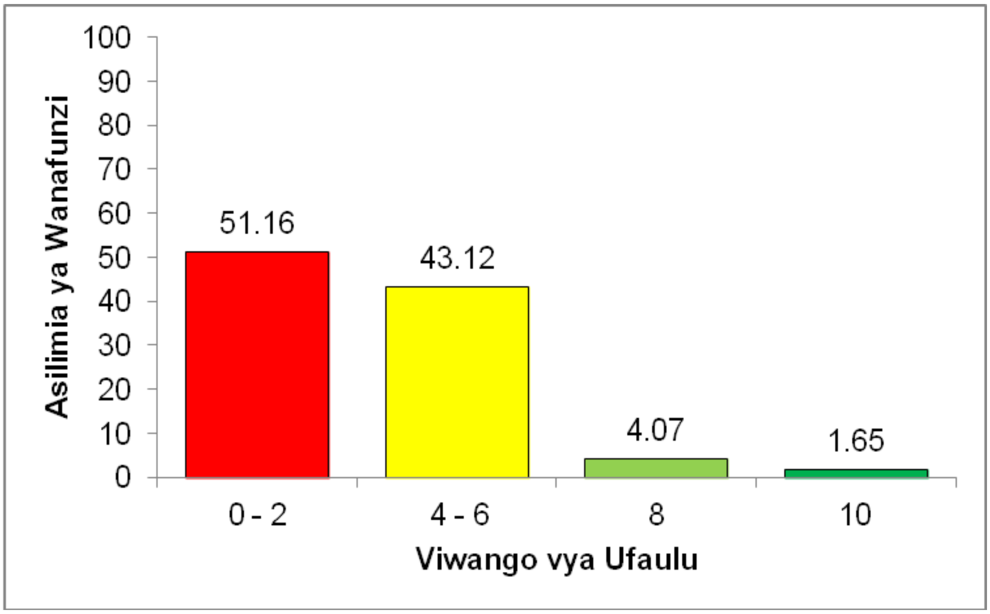
(d) Urefu wa Mrisho, Samweli, Zalia na Rose uko katika mfululizo unaoongezeka kwa sm 12. Mrisho ana urefu wa sm 112, Samweli ana urefu wa sm 124 na Zalia ana urefu wa sm 136. Ikiwa Rose ni mrefu zaidi, je, ana urefu wa sentimeta ngapi?; na

(e) Kadeu alifikiria namba. Alipata namba inayofuata kwa kujumlisha 5 kwenye namba iliyotangulia. Ikiwa namba ya kwanza aliyofikiria ni 20, namba ya tano katika mpangilio huo itakuwa ngapi?

Katika swali hili; kipengele (a) kilipima uwezo wa mwanafunzi kubaini mwachano wa namba unaopungua kwa kumi kati ya namba moja na nyingine, kipengele (b) kilipima uwezo wa mwanafunzi kupanga namba kwa mwachano unaopungua na kipengele (c) kilipima uwezo wa mwanafunzi kubaini namba inayokosekana katika mfululizo wa namba za Kirumi. Aidha, kipengele (d) kilipima uwezo wa mwanafunzi kufumbua fumbo linalohusu mfululizo wa namba. Vilevile, kipengele (e) kilipima uwezo wa mwanafunzi katika kufumbua mafumbo yanayohusu mfululizo wa namba.

Uchambuzi wa takwimu unaonesha kuwa wanafunzi 25,806 (1.65 %) walipata alama 10. Vilevile, wanafunzi 63,533 (4.07%) walipata alama 8. Aidha, wanafunzi 672,993 sawa na asilimia 43.12 walipata alama 4 hadi 6. Kwa upande mwingine, wanafunzi 798,396 (51.6%) walikuwa na kiwango hafifu cha ufaulu, kwa sababu walipata alama 0 hadi 2. Kwa ujumla, swali hili lilikuwa na kiwango cha wastani cha ufaulu, kwa sababu wanafunzi 762,332 sawa na asilimia 48.84 walipata alama 4

hadi 10. Muhtasari wa kiwango cha ufaulu katika swali hili umeoneshwa katika Chati Na. 3.



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

Uchambuzi wa takwimu unaonesha kuwa wanafunzi 762,332 sawa na asilimia 48.84 walipata alama kuanzia 4 hadi 10 kwa sababu waliweza kujibu vipengele kati ya viwili mpaka vitano. Katika kipengele (a) wanafunzi waliweza kuandika namba inayokosekana ambayo ni 20 katika mfululizo wa namba uliotolewa. Katika kipengele (b), wanafunzi waliweza kupanga namba zilizochanganywa kwa kuanzia namba kubwa kwenda ndogo na kupata mfuatano 64, 54, 46, 38, 32, 29, 23. Katika kipengele (c), waliweza kubaini kuwa namba za Kirumi zilizotolewa zinatofautiana kwa 11. Hivyo, waliandika XLIX kama namba inayofuata katika mpangilio uliokuwa umetolewa. Vilevile, katika kipengele (d) wanafunzi waliweza kuongeza 12 kwenye urefu wa Zalia na kupata urefu wa Rose kuwa ni sm 148. Aidha, katika kipengele (e) wanafunzi waliweza kutumia namba 5 na namba ya kwanza ambayo ni 20 katika kuunda mfuatano 20, 25, 30, 35, 40. Kutoka kwenye mfuatano huo walibaini namba ya tano kuwa ni 40. Sampuli ya majibu ya mwanafunzi aliyejibu swali la 2 kwa usahihi imeoneshwa katika Kielelezo 2.1.

Na	Swali	Sehemu ya Kazi	Jibu
2. (a)	Jaza namba inayokosekana katika mpangilio wa namba ufuatao: 50, 40, 30, ______, 10.	50, 40, 30, 20, 10	20
(b)	Panga namba zifuatazo kuanzia kubwa kwenda ndogo: 23, 64, 32, 46, 29, 38, 54.	23, 64, 32, 46, 29, 38 54 64, 54, 46, 38, 32, 29, 23	64, 54, 46, 38, 32, 29, 23.
(c)	Andika namba ya Kirumi inayofuata katika mpangilio ufuatao: V, XVI, XXVII, XXXVIII, ________.	V, XVI, XXVII, XXXVIII, XLIX	XLIX
(d)	Urefu wa Mrisho, Samweli, Zalia na Rose uko katika mfululizo unaoongezeka kwa sm 12. Mrisho ana urefu wa sm 112, Samweli sm 124 na Zalia sm 136. Ikiwa Rose ni mrefu zaidi, je, ana urefu wa sentimeta ngapi?	Rose anaurefu wa sm 148	sm 148.
(e)	Kadeu alifikiria namba. Alipata namba inayofuata kwa kujumlisha 5 kwenye namba iliyotangulia. Ikiwa namba ya kwanza aliyofikiria ni 20, namba ya tano katika mpangilio huo itakuwa ngapi?	20, 25, 30, 35, 40 nambo ya tano ni 40	namba ya tano 40

Kielelezo Na. 2.1: *Sampuli ya jibu sahihi kwa swali la 2*.

Kielelezo Na. 2.1 kinaonesha kuwa mwanafunzi aliweza kujibu vipengele vyote vitano kwa usahihi.

Kwa upande mwingine, wanafunzi 798,396 (43.05%) walikuwa na kiwango hafifu cha ufaulu, kwa sababu walipata alama 0 hadi 2. Katika kipengele (a), wanafunzi hawa walishindwa kubaini kuwa mwachano wa namba unapungua kwa 10 kati ya namba moja na nyingine. Hivyo, namba inayokosekana ni 20. Kwa mfano, mwanafunzi mmoja aliandika 70, mwingine 50 na mwingine 90. Katika kipengele (b), baadhi ya wanafunzi walishindwa kupanga namba kwa usahihi kwa kuanza na namba kubwa kwenda namba ndogo. Kwa mfano, mwanafunzi mmoja alipanga namba kwa mpangilio usioeleweka na kupata mpangilio 23, 20, 32, 38, 46, 54, 64. Mwanafunzi mwingine alijumlisha namba zilizotolewa na kupata 286 kinyume na matakwa ya swali. Katika kipengele (c), wanafunzi walishindwa kubaini namba inayokosekana katika mtiririko wa namba za Kirumi waliopewa. Kwa mfano, baadhi ya wanafunzi waliandika namba inayofuata katika namba za Kiarabu kama 49 kinyume na matakwa ya swali. Katika kipengele (d), wanafunzi walishindwa kujumlisha 12 katika urefu wa Zalia ili kupata urefu wa Rose. Katika kipengele (e), wanafunzi walishindwa kutumia tofauti kati ya namba moja na nyingine (5) na namba ya kwanza (20) kutafuta namba ya tano. Kwa mfano, mwanafunzi mmoja alijumlisha 5 na 20 na kupata 25. Mwanafunzi mwingine alizidisha 5 kwa 20 na kupata 100. Mwanafunzi mwingine aligawanya 20 kwa 5 na kupata 4. Sampuli ya majibu ya mwanafunzi yasiyo sahihi katika swali la 2 imeoneshwa katika Kielelezo 2.2.

Na	Swali	Sehemu ya Kazi	Jibu
2. (a)	**Jaza namba inayokosekana katika mpangilio wa namba ufuatao:** **50, 40, 30, ___toıı___, 10.**	31 1566	31 T56
(b)	**Panga namba zifuatazo kuanzia kubwa kwenda ndogo:** **23, 64, 32, 46, 29, 38, 54.**	23 64	2364
(c)	**Andika namba ya Kirumi inayofuata katika mpangilio ufuatao:** **V, XVI, XXVII, XXXVIII, ______.**	X X+	XX+
(d)	**Urefu wa Mrisho, Samweli, Zalia na Rose uko katika mfululizo unaoongezeka kwa sm 12. Mrisho ana urefu wa sm 112, Samweli sm 124 na Zalia sm 136. Ikiwa Rose ni mrefu zaidi, je, ana urefu wa sentimeta ngapi?**	S m8	Sm8
(e)	Kadeu alifikiria namba. Alipata namba inayofuata kwa kujumlisha 5 kwenye namba iliyotangulia. Ikiwa namba ya kwanza aliyofikiria ni 20, namba ya tano katika mpangilio huo itakuwa ngapi?	2010	2010

Kielelezo Na. 2.2: *Sampuli ya jibu la mwanafunzi aliyekosa swali la 2.*

Kielelezo Na. 2.2 kinaonesha kuwa katika kipengele (a) mwanafunzi hakuandika namba sahihi inayokosekana katika mtiririko wa namba uliotolewa, katika kipengele (b), alipanga kimakosa baadhi ya

namba zilizotolewa kwenye swali. Katika kipengele (c), aliandika namba ya kirumi isiyo sahihi kwenye nafasi iliyoachwa wazi. Katika kipengele (d), mwanafunzi aliandika urefu wa Rose usio sahihi kwa sababu alishindwa kujumlisha sm 12 kwenye urefu wa Zalia ili kupata sm 136. Katika kipengele (e), mwanafunzi alishindwa kujumlisha 5 kwenye kila namba inayofuata baada ya namba ya kwanza (20) ili kupata namba ya tano ambayo ni 40.

2.3 Swali la 3: Kutumia Stadi za Vipimo katika Miktadha Mbalimbali

Swali hili lilikuwa na vipengele vitano ambavyo vilipima umahiri wa wanafunzi katika kutumia stadi za vipimo kuwasiliana katika miktadha mbalimbali. Swali lilikuwa kama ifuatavyo:

(a) Jumlisha;

Saa	dakika
14	30
+8	40

(b) Shule ya msingi Azimio ina wavulana 340 na wasichana 318. Je, kuna jumla ya wanafunzi wangapi?

(c) Toa;

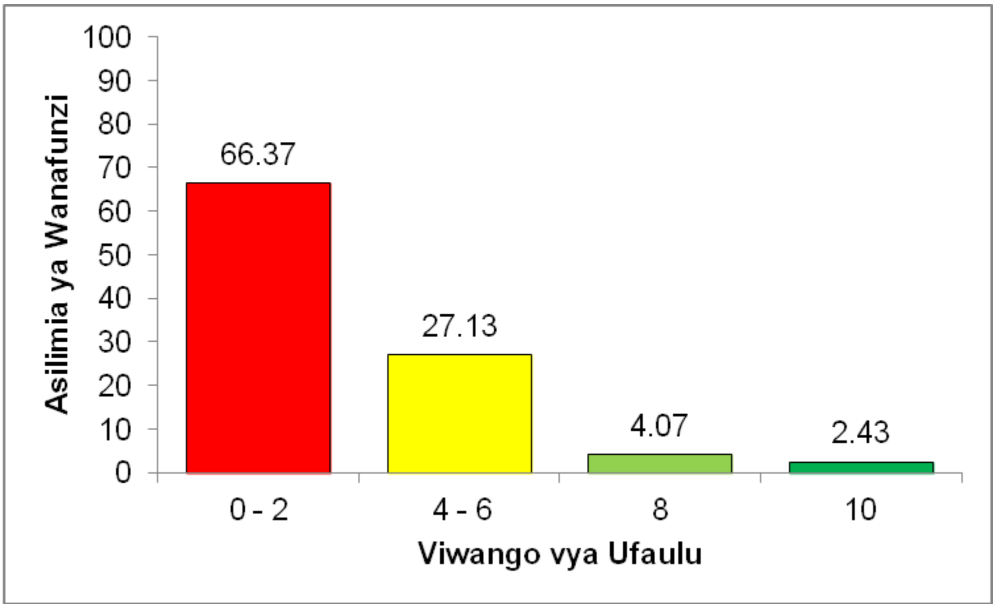
Saa	dakika
6	45
-4	50

(d) Bahati alitembea kutoka nyumbani hadi sokoni kwa wa saa mbili. Je, muda huo ni sawa na dakika ngapi?

(e) Ronaldo alicheza mpira wa miguu kwa dakika 40 katika mchezo wa dakika 90. Je, hakucheza kwa dakika ngapi?

Katika swali hili; kipengele (a) kilipima uwezo wa wanafunzi kujumlisha saa na dakika kwa kuzingatia kuwa saa 1 ni sawa na dakika 60, kipengele (b) kilipima uwezo wa kutafuta jumla wanafunzi darasani, kipengele (c) kilipima uwezo wa wanafunzi kutoa saa saa na dakika kwa kuzingatia kuwa saa 1 ni sawa na dakika 60, kipengele (d) kilipima uwezo wa kubadili saa kuwa dakika na kipengele (e) kilipima uwezo wa wanafunzi kubaini tofauti ya dakika zilizotolewa.

Uchambuzi wa takwimu unaonesha kuwa wanafunzi 1,560,728 walijibu swali hili. Kati yao wanafunzi 37,932 (2.43%) walipata alama 10, wanafunzi 63,449 (4.07%) walipata alama 8, wanafunzi 423,422 (27.13%) walipata alama kuanzia 4 hadi 6, wakati wanafunzi 1,035,925 (66.37%) walipata alama kuanzia 0 hadi 2. Kwa ujumla kiwango cha ufaulu wa wanafunzi katika swali hili kilikuwa hafifu. Chati Na. 4 inaonesha kiwango cha ufaulu katika swali la 3.



Chati Na. 4: *Ufaulu wa Wanafunzi katika swali la 3*

Chati Na. 4 inaonesha kuwa wanafunzi wengi (66.37%) walipata alama 0 hadi 2 na kati yao asilimia 35.8 walipata alama 0. Katika kipengele (a), wanafunzi hawa walishindwa kuhamisha saa moja iliyozidi upande wa dakika na kuipeleka upande wa saa. Mfano wa majibu yasiyo sahihi waliyoyaandika ni saa 22 dakika 70 na saa 22

dakika 10 badala ya saa 23 dakika 10. Katika kipengele (b), wanafunzi walishindwa kujumlisha namba mbili zenye tarakimu tatu kila moja. Hivyo, waliandika majibu yasiyo sahihi kama vile 650 na 740 badala ya 658. Aidha, wanafunzi wengine walishindwa kutafsiri maneno yaliyotumika kwenye swali katika tendo la kujumlisha hivyo walitoa 318 kutoka kwenye 340 na kupata 22 badala 658. Katika kipengele (c), wanafunzi walishindwa kutoa saa na dakika walizopewa kwa kuchukua dakika 60 kutoka upande wa saa na kuzipeleka upande wa dakika. Hivyo, kuandika majibu yasiyo sahihi kama vile saa 2 na dakika 55, badala ya saa 1 dakika 55. Wanafunzi wengine walijumlisha upande wa dakika na saa na kupata ama saa 10 dakika 95 au saa 11 na dakika 35 kinyume na matakwa ya swali. Katika kipengele (d), wanafunzi walishindwa kubadili saa kuwa dakika. Kwa mfano, mwanafunzi mmoja aliandika kuwa saa 2 ni sawa na dakika 60 badala ya dakika 120. Katika kipengele (e), baadhi ya wanafunzi walijumlisha dakika 40 na dakika 50 na kupata dakika 90 badala ya kutoa dakika 40 kutoka kwenye dakika 90 ili kupata dakika 50. Sampuli ya majibu yasiyo sahihi kutoka kwa mwanafunzi yamewasilishwa katika Kielelezo 3.1

3. (a)	Jumlisha; Saa dakika 14 30 + 8 40 ____	Saa dakika 14 30 +8 40 13 70	1370
(b)	Shule ya msingi Azimio ina wavulana 340 na wasichana 318. Je, kuna jumla ya wanafunzi wangapi?	340 318 650	650

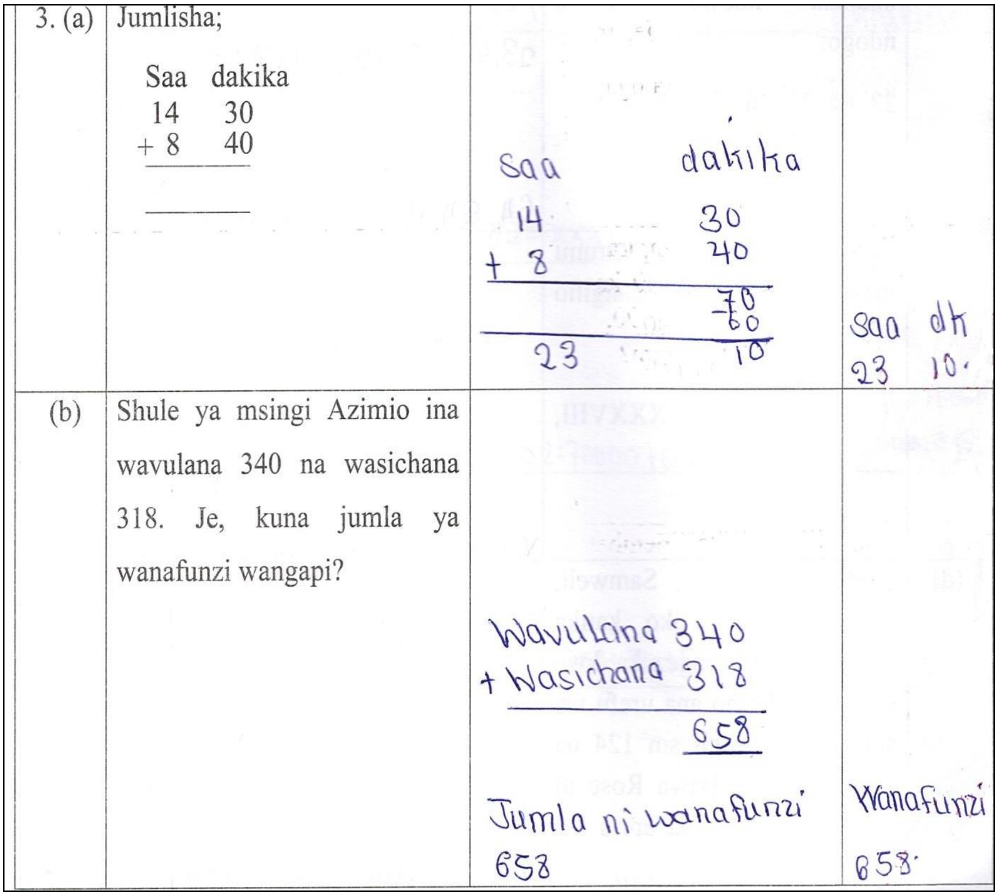
(c)	Toa; Saa dakika 6 45 − 4 50 _____	− 6 45 4 50 1 85	185
(d)	Bahati alitembea kutoka nyumbani hadi sokoni kwa muda wa saa mbili. Je, muda huo ni sawa na dakika ngapi?	20 15 35	35
(e)	Ronaldo alicheza mpira wa miguu kwa dakika 40 katika mchezo wa dakika 90. Je, hakucheza dakika ngapi?	40 80 120	120

Kielelezo Na. 3.1: *Mfano wa jibu la mwanafunzi aliyekosa swali la 3*.

Katika Kielelezo Na. 3.1, mwanafunzi alishindwa kujibu vipengele vyote kwa usahihi. Mfano, katika kipengele (e) alishindwa kutoa 40 kwenye 90 ili kupata dakika 50 muda ambao Ronaldo hakucheza mpira.

Licha ya kiwango hafifu cha ufaulu katika swali hili, wanafunzi 37,659 (2.4%) waliweza kujibu vipenge vyote vya swali kwa usahihi. Katika kipengele (a), wanafunzi waliweza kujumlisha saa na dakika zilizotolewa kwa kubeba saa 1 iliyozidi upande wa dakika kwenda kwenye upande wa saa ili kupata saa 23 dakika 10 ambalo ni jibu sahihi. Katika kipengele (b), waliweza kujumlisha idadi ya wavulana na wasichana na kupata 658 ambayo ni jumla ya wanafunzi wote shuleni. Katika kipengele (c), wanafunzi waliweza kutoa saa na dakika kwa kuchukua saa moja upande wa saa kwenda kwenye upande wa dakika ili kupata saa 1 na dakika 55. Katika kipengele (d) wanafunzi walizingatia kuwa saa 1 ni sawa na dakika 60. Hivyo, waliweza

kubadili saa mbili kuwa dakika 120. Katika kipengele (e), wanafunzi waliweza kutoa dakika 40 kutoka kwenye dakika 90 na kupata dakika 50. Sampuli ya majibu kutoka kwa mwanafunzi mmojawapo aliyejibu swali la 3 kwa usahihi imeoneshwa katika Kielelezo 3.2.



3. (a)	Jumlisha; Saa dakika 14 30 + 8 40	Saa dakika 14 30 + 8 40 70 -60 23 10	Saa dk 23 10.
(b)	Shule ya msingi Azimio ina wavulana 340 na wasichana 318. Je, kuna jumla ya wanafunzi wangapi?	Wavulana 340 + Wasichana 318 658 Jumla ni wanafunzi 658	Wanafunzi 658.

Na	Swali	Sehemu ya Kazi	Jibu
(c)	Toa; Saa dakika 6 45 − 4 50 ______ ______	saa dka 6 - 45 −4 50 ______ 1 55	saa dk 1:55
(d)	Bahati alitembea kutoka nyumbani hadi sokoni kwa muda wa saa mbili. Je, muda huo ni sawa na dakika ngapi?	Saa 1 = dk 60 Saa 2 = dk 60×2=120	dk 120
(e)	Ronaldo alicheza mpira wa miguu kwa dakika 40 katika mchezo wa dakika 90. Je, hakucheza dakika ngapi?	dk 90 −dk 40 ______ 50	dk50

Kielelezo Na. 3.2: *Sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi aliyepata swali la 3.*

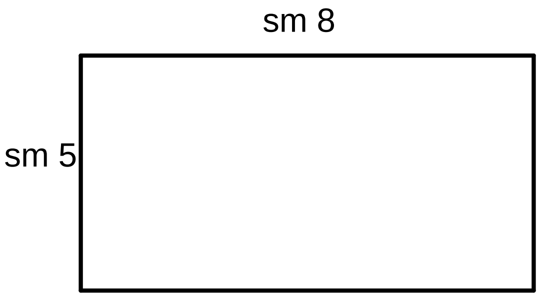
Katika kielelezo Na. 3.2, mwanafunzi aliweza kujibu vipengele vyote kwa usahihi. Aidha, alionesha njia ya namna ya kufikia jibu sahihi.

2.4 Swali la 4: Kutumia stadi za maumbo katika maisha ya kila siku

Swali la 4 lilikuwa na vipengele vitano ambavyo vilipima uwezo wa wanafunzi katika kutumia stadi za maumbo katika muktadha wa Hisabati. Swali lilikuwa kama ifuatavyo:

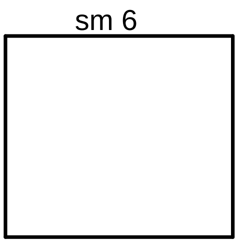
(a) Chora umbo la pembetatu sawa.

(b) Tafuta mzingo wa umbo lifuatalo.



(c) Mzingo wa pembetatu ni sm 57. Ikiwa pande zote zinalingana, tafuta urefu wa upande mmoja.

(d) Tafuta mzingo wa umbo la mraba lifuatalo:

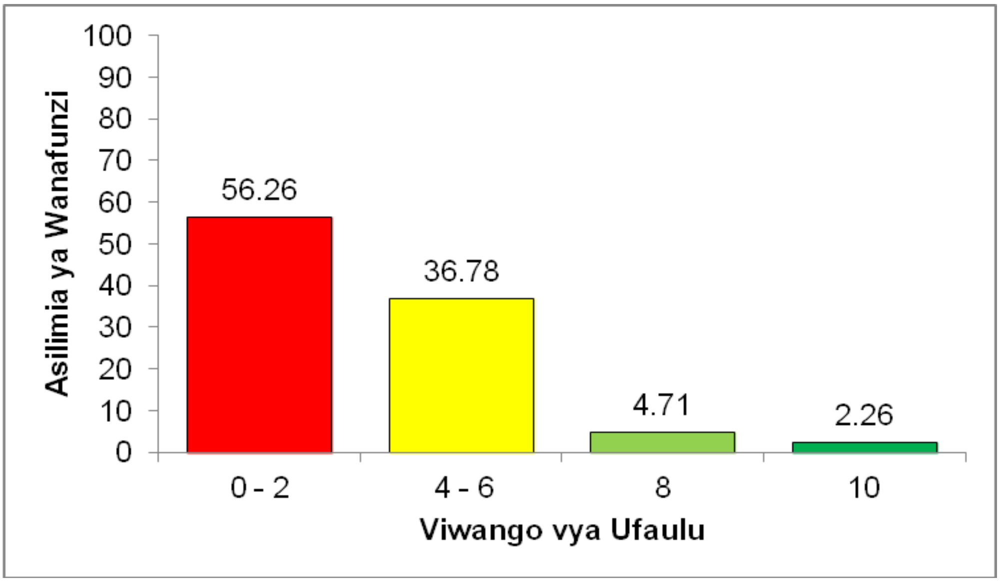


(e) Mzingo wa pembetatu ni sm 45. Ikiwa upande mmoja una urefu wa sm 12, tafuta urefu wa upande wa tatu.

Kipengele (a) kilipima uwezo wa wanafunzi kuchora umbo la pembetatu sawa kwa kuzingatia alama zinazoonesha usawa wa pande zote. Kipengele (b) kilipima uwezo wa wanafunzi kutafuta mzingo wa mstatili. Kipengele (c), kilipima uwezo wa wanafunzi kutafuta urefu wa pembetatu sawa ambayo mzingo wake umebainishwa. Kipengele (d), kilipima uwezo wa wanafunzi kutafuta mzingo wa mraba. Kipengele (e), kilipima uwezo wa wanafunzi kutafuta upande unaokosekana katika pembetatu guni.

Uchambuzi wa takwimu unaonesha kuwa wanafunzi 1,560,728 walijibu swali hili. Kati yao wanafunzi 35,244 (2.26%) walipata alama 10, wanafunzi 73,492 (4.71%) walipata alama 8, wanafunzi 573,989 (36.78%) walipata alama 4 hadi 6, wakati wanafunzi 878,003 (56.26%) walipata alama 0 hadi 2. Kwa ujumla, kiwango cha ufaulu wa wanafunzi katika swali hili kilikuwa wastani kwani asilimia 43.75

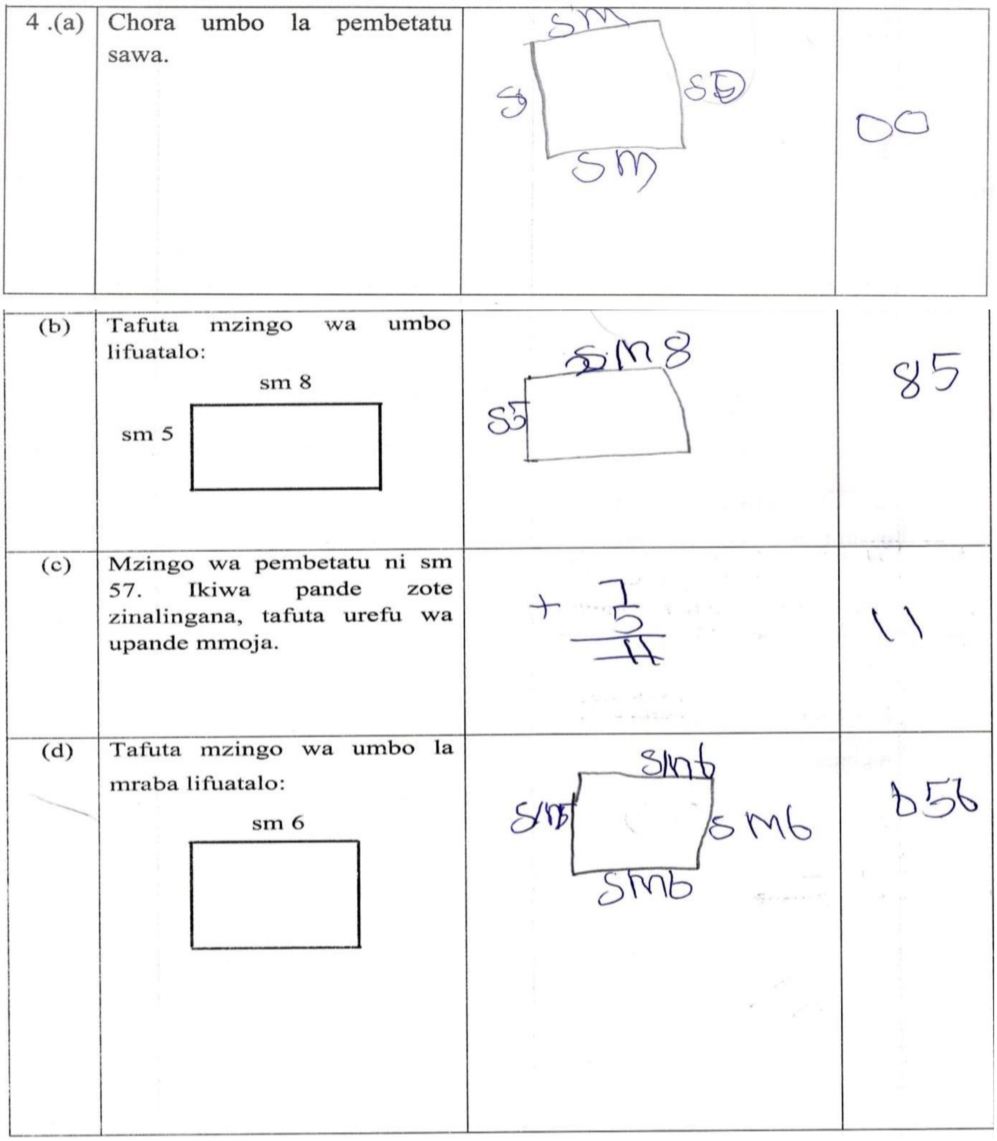
walipata alama 4 hadi 10. Chati Na. 4 inaonesha viwango vya ufaulu wa wanafunzi katika swali la 5.



Chati Na. 5: *Ufaulu wa Wanafunzi katika swali la 4*

Uchambuzi wa takwimu unaonesha kuwa wanafunzi 378,825 (24.3%) walipata alama 0. Katika kipengele (a), wanafunzi hawa walikosa uelewa wa aina za maumbo bapa kwa sababu walichora michoro isiyohusiana na matakwa ya swali. Kwa mfano, wanafunzi kadhaa walichora maumbo ya pembenne na pembetatu pacha badala ya pembetatu sawa. Katika kipengele (b), wanafunzi walitumia kanuni zisizo sahihi kutafuta mzingo wa mstatili. Hivyo, waliandika majibu yasiyo sahihi kama vile 1313, 143, 58, 40 na 13, badala ya sm 26. Katika kipengele (c), wanafunzi walishindwa kutambua kuwa pande zote za pembetatu sawa zinalingana kwa hiyo walitakiwa kugawanya sm 57 kwa 3 ili kupata sm 19. Wengi wao waliandika majibu yasiyo sahihi kama vile sm 57 na sm 171. Katika kipengele (d), wanafunzi walitumia kanuni zisizo sahihi kutafuta mzingo wa mraba na hivyo baadhi yao waliishia kuandika majibu yasiyo sahihi kama vile sm 6, sm 12, na sm 36, badala ya sm 24. Katika kipengele (e), wanafunzi walishindwa kutambua uhusiano wa mzingo wa pembetatu na urefu wa pande zake. Hivyo, kushindwa kutafuta urefu wa mstari wa tatu. Kwa mfano, baadhi ya wanafunzi walijumlisha namba zote zilitolewa kwenye swali na kuandika sm 72 badala ya kutoa jumla ya 12 na 15

kutoka kwenye sm 45 ili kupata urefu wa mstari wa tatu; yaani sm 18. Sampuli ya majibu yasiyo sahihi kutoka kwa mwanafunzi mmojawapo imeoneshwa katika Kielelezo 4.1.



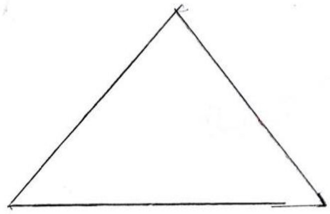
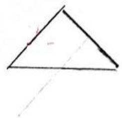
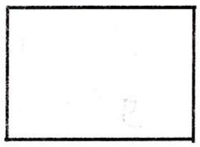
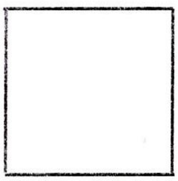
4 .(a)	Chora umbo la pembetatu sawa.	sm, s, sD, sm	00
(b)	Tafuta mzingo wa umbo lifuatalo: sm 8, sm 5	sm 8, s5	85
(c)	Mzingo wa pembetatu ni sm 57. Ikiwa pande zote zinalingana, tafuta urefu wa upande mmoja.	+ 7 5 = 11	11
(d)	Tafuta mzingo wa umbo la mraba lifuatalo: sm 6	sm6, sm6, sm6, sm6	656

(e)	Mzingo wa pembetatu ni sm 45. Ikiwa upande mmoja una urefu wa sm 12, upande wa pili sm 15, tafuta urefu wa upande wa tatu.	12 15 27	27

Kielelezo Na. 4.1 *kinaonesha jibu la mwanafunzi aliyekosa swali la 4*.

Katika Kielelezo Na. 4.1, mwanafunzi alichora umbo la mraba katika sehemu (a). Aidha, katika kipengele (b) aliunganisha sm 8 na sm 5 na kupata sm 85. Kwa ujumla, mwanafunzi amekosa stadi za Kuhesabu.

Licha ya kiwango hafifu cha ufaulu, wanafunzi 35,159 (2.3%) waliweza kujibu vipengele vyote vya swali kwa usahihi. Katika kipengele (a), wanafunzi waliweza kuchora umbo sahihi la pembetatu sawa kwa sababu walikumbuka kuweka alama zinazobainisha pembetatu sawa. Katika kipengele (b), wanafunzi waliweza kuzidisha urefu wa mstatili kwa mbili na kupata sm 16; kuzidisha upana wa mstatili kwa mbili na kupata sm 10 na walijumlisha majibu katika hatua ya kwanza na ya pili ili kupata mzingo wa mstatili ambao ni sm 26. Katika kipengele (c), wanafunzi waliweza kutafuta urefu wa upande mmoja wa pembatatu sawa kwa kugawanya 57 kwa 3 na kupata sm 19. Katika kipengele (d), wanafunzi waliweza kutafuta mzingo wa umbo la mraba kwa kuzidisha upande wenye sm 6 kwa 4 ili kupata sm 24. Katika kipengele (e), wanafunzi waliweza kutafuta urefu wa upande unaokosekana wa pembetatu kwa kutoa jumla ya sm 12 na sm 15 kutoka kwenye sm 45 ili kupata sm 18. Sampuli ya majibu ya mwanafunzi aliyejibu swali la 4 kwa usahihi imeoneshwa katika Kielelezo 4.2.

4 .(a)	**Chora umbo la pembetatu sawa.**		
(b)	Tafuta mzingo wa umbo lifuatalo: sm 8 sm 5 	Data Ur= Sm 8 Up= sm 5 Kanuni Mzingo =(ur+up)x2 =(sm 8+sm 5)x2 =sm 13x2 Mzingo = sm 26 13 x 2 26	sm 26.
(c)	Mzingo wa pembetatu ni sm 57. Ikiwa pande zote zinalingana, tafuta urefu wa upande mmoja.	19 3) 57 -57 -- upande mmoja = sm 19	sm 19.
(d)	Tafuta mzingo wa umbo la mraba lifuatalo: sm 6 	Data up= sm 6 Kanuni Mzingo = up x 4 =sm 6 x 4 Mzingo= sm 24 6 x 4 24	sm 24

(e)	Mzingo wa pembetatu ni sm 45. Ikiwa upande mmoja una urefu wa sm 12, upande wa pili sm 15, tafuta urefu wa upande wa tatu.	Sm 45 : 12 - 15 = 18; 12 + 15 + 18 = 45 upande wa tatu = sm 18	sm 18.

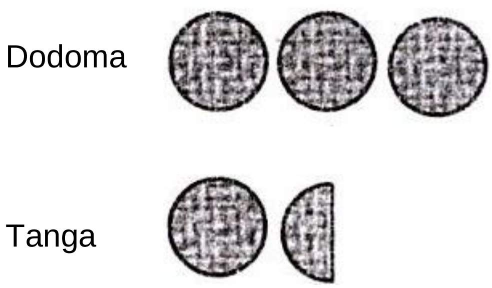
Kielelezo Na.4.2: *Sampuli ya jibu sahihi la mwanafunzi katika swali la 4*.

Kielelezo Na. 4.2 kinaonesha kuwa mwanafunzi aliweza kujibu vipengele vyote kwa usahihi.

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

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

Tazama picha zifuatazo zinazowakilisha idadi ya wanafunzi katika mikoa mitatu mwaka 2015, kisha jibu maswali yanayofuata.



Iringa

Ufunguo: Kila picha nzima 1 inawakilisha wanafunzi 50,000.

(a) Je, mikoa yote kwa pamoja ina wanafunzi wangapi?

(b) Kuna jumla ya wanafunzi wangapi Iringa na Tanga?

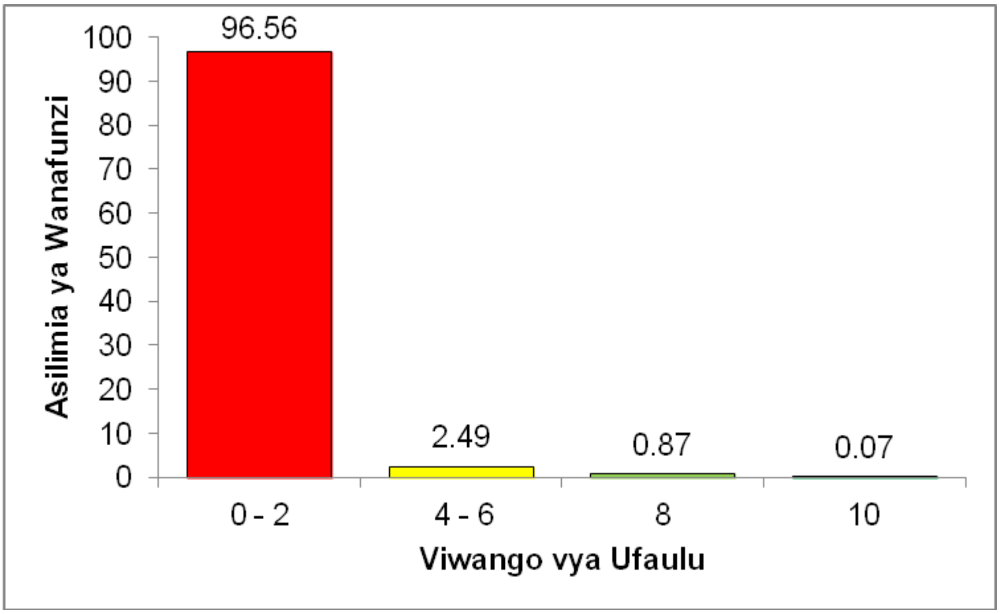
(c) Mkoa upi una wanafunzi wachache zaidi?

(d) Wanafunzi wa Tanga ni sehemu gani ya wanafunzi wote?

(e) Kuna tofauti ya wanafunzi wangapi kati ya idadi kubwa zaidi na idadi ndogo zaidi ya wanafunzi?

Kipengele (a) kilipima uwezo wa wanafunzi kutafuta jumla ya wanafunzi. Kipengele (b) kilipima uwezo wa wanafunzi kutafuta jumla ya wanafunzi katika mikoa ya Iringa na Tanga. Kipengele (c) kilipima uwezo wa wanafunzi kubaini mkoa wenye wanafunzi wachache zaidi. Kipengele (d) kilipima uwezo wa wanafunzi kutafuta sehemu ya wanafunzi wa mkoa wa Tanga kwa jumla ya wanafunzi wa mikoa yote. Kipengele (e) kilipima uwezo wa wanafunzi kutafuta tofauti ya wanafunzi kati ya idadi kubwa na idadi ndogo.

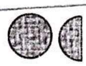
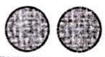
Uchambuzi wa takwimu unaonesha kuwa wanafunzi 1,128 (0.07%) walipata alama 10, wanafunzi 13,595 (0.87%) walipata alama 8, wanafunzi 38,898 (2.49%) walipata alama kuanzia 4 hadi 6 na wanafunzi 1,507,107 (96.56%) walipata alama kuanzia 0 hadi 2. Hivyo, kufanya kiwango cha ufaulu katika swali hili kuwa hafifu na ni swali lililojibiwa vibaya zaidi kuliko maswali yote katika upimaji huu. Asilimia na alama za ufaulu wa wanafunzi katika swali hili zimeoneshwa katika Chati Na. 6.



Chati Na. 6: *Ufaulu wa Wanafunzi katika swali la 5*

Uchambuzi wa majibu ya wanafunzi unaonesha kuwa katika kipengele (a), wanafunzi walishindwa kutafsiri picha kwa kutumia ufunguo waliopewa kupata jumla ya wanafunzi katika mikoa mitatu. Kwa mfano, baadhi ya wanafunzi waliandika majibu yasiyo sahihi kama vile 150,000 badala ya wanafunzi 325,000. Katika kipengele (b), wanafunzi walishindwa kutumia ufunguo waliopewa kupata jumla ya wanafunzi katika mikoa ya Iringa na Tanga. Kwa mfano, mwanafunzi mmoja aliandika wanafunzi 100,000 badala ya wanafunzi 175,000. Katika kipengele (c), wanafunzi walishindwa kutafsiri swali ili kubaini kuwa mkoa wenye picha chache una idadi ndogo ya wanafunzi.

Hivyo, Tanga ndiyo mkoa wenye wanafunzi wachache. Katika Kipengele (d), wanafunzi walishindwa kugawanya idadi ya wanafunzi wa mkoa wa Tanga kwa jumla ya wanafunzi katika mikoa yote ili kupata sehemu inayotakiwa. Katika kipengele (e), wanafunzi wengi waliorodhesha mikoa yenye idadi ndogo na kubwa kwa kuandika Dodoma na Tanga kinyume na matakwa ya swali lililowataka kutafuta tofauti kati ya idadi kubwa na ndogo. Kielelezo Na. 5.1 kinaonesha mfano wa majibu ya mwanafunzi yasiyo sahihi katika swali la 5.

5.	Tazama picha zifuatazo zinazowakilisha idadi ya wanafunzi katika mikoa mitatu mwaka 2015, kisha jibu maswali yanayofuata.		
	Dodoma		
	Tanga 		
	Iringa 		
	Ufunguo: Kila picha nzima 1 inawakilisha wanafunzi 50,000. (a) Je, mikoa yote kwa pamoja ina wanafunzi wangapi?	Mikoa yote kwa pamojo ni wanafunzi 70,000	70,000
	(b) Kuna jumla ya wanafunzi wangapi Iringa na Tanga?	kuna jumla ya wanafu nzi 20,000 20,000 40000	40,000
	(c) Mkoa upi una wanafunzi wachache zaidi?	Tanga na Iringa	

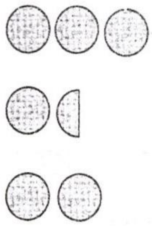
	(d) Wanafunzi wa Tanga ni sehemu gani ya wanafunzi wote?	30000 20000 +20000 70000	70,000
	(e) Kuna tofauti ya wanafunzi wangapi kati ya idadi kubwa zaidi na idadi ndogo zaidi ya wanafunzi?	30000 20000 - 20000 10000	10000

Kielelezo Na.5.1: *Mfano wa jibu la mwanafunzi aliyekosa swali la 5.*

Kielelezo Na. 5.1 kinaonesha kuwa mwanafunzi alishindwa kujibu swali la 5 kwa usahihi.

Licha ya kiwango hafifu cha ufaulu, wanafunzi wachache sana (0.07%) waliweza kujibu vipengele vyote vya swali hili kwa usahihi. Katika kipengele (a), wanafunzi waliweza kutumia picha zilizotolewa kwa usahihi na taarifa kuwa picha nzima inawakilisha wanafunzi 50,000 hivyo kupata jumla ya wanafunzi katika mikoa mitatu kuwa ni wanafunzi 325,000. Katika kipengele (b), wanafunzi waliweza kutumia picha zilizotolewa na taarifa kuwa picha nzima inawakilisha wanafunzi 50,000 na kupata jumla ya wanafunzi katika mikoa ya Iringa na Tanga ambayo ni wanafunzi 175,000. Katika kipengele (c), wanafunzi waliweza kubaini mkoa wenye wanafunzi wachache ambao ni Tanga. Katika Kipengele (d), wanafunzi waliweza kuandika sehemu ya wanafunzi wa mkoa wa Tanga kwa jumla ya mikoa yote ambayo ni $\frac{75000}{325000}$. Katika kipengele (e), wanafunzi waliweza kutoa idadi ya wanafunzi katika mkoa wa Tanga kutoka kwenye mkoa wa Dodoma na kupata 75000 ambayo ni tofauti kati ya mkoa wenye wanafunzi

wengi na wanafunzi wachache. Kielelezo Na. 5.2 kinaonesha mfano wa majibu ya mwanafunzi yasiyo sahihi katika swali la 5.

5.	Tazama picha zifuatazo zinazowakilisha idadi ya wanafunzi katika mikoa mitatu mwaka 2015, kisha jibu maswali yanayofuata. Dodoma Tanga Iringa  Ufunguo: Kila picha nzima 1 inawakilisha wanafunzi 50,000. (a) Je, mikoa yote kwa pamoja ina wanafunzi wangapi?	Picha 1 = wanafunzi 50000. 50000 × 6. 30,0000 300,000. 25000. + 325000	∴ Mikoa yote ina wanafunzi 325,000.

	(b) Kuna jumla ya wanafunzi wangapi Iringa na Tanga?	Iringa 100000· Tanga + 75000. Jumla 175000	Jumla ya wanafunzi wa Iringa na Tanga ni 175,000·
	(c) Mkoa upi una wanafunzi wachache zaidi?	Tanga kwa sababu ina wanafunzi 75000·	Tanga ni mkoa wenye wanafunzi wachache zaidi
	(d) Wanafunzi wa Tanga ni sehemu gani ya wanafunzi wote?	$\frac{75\,000}{325\,000}$ 1 8 Njia 3) 325000	Sehemu yao ni $\frac{75\,000}{325\,000}$
	(e) Kuna tofauti ya wanafunzi wangapi kati ya idadi kubwa zaidi na idadi ndogo zaidi ya wanafunzi?	Dodoma 150,000 Tanga − 75000 75000	Tofauti ya idadi kubwa na ndogo zaidi ni wanafunzi 75,000·

Kielelezo Na. 5.2: *Mfano wa majibu ya mwanafunzi yaliyo sahihi katika swali la 5*.

Kielelezo Na. 5.2 kinaonesha majibu ya mwanafunzi aliyejibu swali la 5 kwa usahihi.

3.0 UCHAMBUZI WA UFAULU WA WANAFUNZI KATIKA KILA UMAHIRI ULIOPIMWA

Karatasi ya mtihani wa somo la Hisabati ilikuwa na maswali matano (5) ambayo yalihitaji ama kutaja dhana mbalimbali za kihisabati au kukokotoa na kuandika jibu katika nafasi iliyotolewa. Umahiri uliopimwa ni Kutumia Dhana ya Namba Kuwasiliana katika Mazingira Tofauti, Kutumia Stadi za Mpangilio katika Maisha ya kila Siku, Kutumia Stadi za Maumbo Kutatua Matatizo Mbalimbali, kutumia Stadi za Vipimo katika Miktadha Mbalimbali na Kutumia Stadi za Takwimu Kuwasilisha Taarifa Mbalimbali.

Uchambuzi uliofanyika kuhusu viwango vya ufaulu kwa kila Umahiri katika Upimaji wa somo la Hisabati unaonesha kuwa hakuna umahiri uliokuwa na kiwango kizuri cha ufaulu (Ona Kiambatisho A na B). Uchambuzi zaidi unaonesha kuwa katika umahiri uliopimwa katika upimaji wa Darasa la Nne mwaka 2021, umahiri wa Kutumia Stadi za Mpangilio Katika Maisha ya Kila Siku ufaulu wake umeongezeka kwa asilimia 4.48 ikilinganishwa na mwaka 2020 ambapo ufaulu wake ulishuka kwa asilimia 23.34. Kwa upande mwingine, umahiri wa Kutumia dhana ya Namba Kuwasiliana Katika Mazingira tofauti umepungua kwa asilimia 10.59. Aidha, ufaulu katika umahiri wa Kutumia Stadi za Takwimu Kuwasilisha Taarifa Mbalimbali umepungua kwa kiasi kikubwa kwa asilimia 48.47.

4.0 HITIMISHO

Uchambuzi wa kiwango cha kufaulu cha wanafunzi katika kila umahiri uliopimwa unaonesha kuwa hapakuwa na umahiri uliokuwa na kiwango kizuri cha kufaulu. Uchambuzi zaidi unaonesha kuwa umahiri wa kutumia dhana ya namba kuwasiliana katika mazingira tofauti (56.95%), kutumia stadi za mpangilio katika maisha ya kila siku (48.84%) na kutumia stadi za maumbo kutatua matatizo mbalimbali (43.74%) ulikuwa na kiwango cha wastani cha ufaulu. Hata hivyo, umahiri wa kutumia stadi za vipimo katika miktadha mbalimbali (33.63%) na kutumia stadi za takwimu kuwasilisha taarifa mbalimbali (3.44%) ulikuwa na kiwango hafifu cha ufaulu.

Ufaulu wa wanafunzi ulikuwa hafifu kutokana na sababu zifuatazo: kushindwa kubaini matakwa ya swali; kushindwa kufanya matendo ya kihisabati kwenye vipimo vya muda pamoja na kutumia kanuni zisizo sahihi kujibu maswali yanayohusu maumbo.

5.0 MAPENDEKEZO

Ili kuwajengea wanafunzi wa Darasa la Nne uwezo stahiki katika somo hili, mambo yafuatayo hayana budi kuzingatiwa:

(a) Walimu watoe mazoezi ya kutosha kwa wanafunzi katika Umahiri wa Kutumia Stadi za Vipimo katika Miktadha Mbalimbali. Kwa mfano, walimu watumie zana za kufundishia kama vile saa za mishale na kidigitali ambazo zinaweza kutumiwa zikiwa zimevaliwa mkononi au zimetundikwa ukutani kwa upande wa wakati ili kumwezesha mwanafunzi kuelewa dhana mbalimbali kwa urahisi.

(b) Walimu watilie mkazo kwenye kuhusianisha picha na idadi ya vitu wakati wa kufundisha umahiri wa Kutumia Stadi za takwimu kuwasilisha taarifa mbalimbali kwa mfano picha moja ya yai inawakilisha mayai 100.

Kiambatisho A: Ufaulu wa Wanafunzi katika Umahiri Uliopimwa katika Upimaji wa SFNA 2021