

**JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA
BARAZA LA MITIHANI LA TANZANIA
MTIHANI WA KUMALIZA ELIMU YA MSINGI**

05

SAYANSI NA TEKNOLOJIA

Muda: Saa 1:30

Mwaka: 2023

Maelekezo

1. Karatasi hii ina sehemu A na B zenye jumla ya maswali arobaini na tano (45).
2. Jibu maswali yote.
3. Soma maelekezo yote yaliyoko katika fomu maalum ya kujibia (OMR).
4. Jaza taarifa zote zinazohitajika katika fomu ya OMR.
5. Weka kivuli katika kila tarakimu ya Namba yako ya Mtihani kwenye nafasi husika katika fomu ya OMR.
6. Weka kivuli kwenye herufi ya jibu sahihi kwa swali la 1 hadi 40 katika fomu yako ya kujibia uliyopewa. Kwa mfano, kama jibu sahihi ni A weka kivuli kama ifuatavyo:

<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------
7. Ukigundua kuwa herufi uliyowekea kivuli si jibu sahihi, futa kivuli hicho kwa umakini kwa kutumia kifutio safi kabla ya kuweka kivuli katika herufi mpya.
8. Tumia penseli ya HB tu katika kujibu swali la 1 hadi 40, na kalamu ya wino wa bluu au mweusi kujibu swali la 41 hadi 45.
9. Vifaa vya mawasiliano na vitu vyote visivyoruhusiwa havitakiwi ndani ya chumba cha mtihani.



2

Ukurasa wa 1 kati ya 8

2023

SEHEMU A (Alama 40)

Katika swali 1 - 40, chagua jibu sahihi kisha weka kivuli katika herufi ya jibu hilo katika fomu ya kujibia (OMR) uliyopewa.

1. Ni ogani ipi katika mwili inaathirika zaidi kutokana na unywaji wa pombe kupita kiasi?
A Ini B Figo C Mapafu
D Moyo E Ubongo
2. Takamwili zipi hutolewa na mapafu wakati wa kupumua?
A Maji na oksijeni B Kabonidaioksaidi na maji
C Maji na chumvi D Urea na maji
E Kabonidayoksaidi na oksijeni
3. Ikiwa umealikwa kuwaelimisha wanakijiji kuhusu ugonjwa wa vidonda vya tumbo, je, utawashauri kuepuka aina zipi za vyakula pindi wanapopatwa na ugonjwa huo?
A Vyakula vyenye sukari B Vyakula vyenye joto
C Vyakula vya baridi D Vyakula vilivyo na chumvi
E Vyakula vyenye asidi
4. Nini umuhimu wa seli hai nyeupe ndani ya mwili wa binadamu?
A Kulinda mwili kutokana na vimelea vya magonjwa
B Kugandisha damu katika jeraha jipya
C Kusafirisha gesi ya oksijeni kutoka kwenye moyo
D Kurekebisha joto la mwilini
E Kuzuia vijidudu kuingia mwilini
5. Sikio la kati lina vifupa vitatu vilivyoungana kwa mfuatano ambavyo hupokea mitetemo ya mawimbi ya sauti na kupitisha kwenda sikio la ndani. Je, upi ni mpangilio sahihi wa vifupa hivyo vitatu?
A Fuame, nyundo, kikuku B Kikuku, fuame, nyundo
C Kikuku, nyundo, fuame D Nyundo, fuame, kikuku
E Nyundo, kikuku, fuame
6. Katika ukuaji wa mimea, mizizi hukua kuelekea ardhini. Ni kwa nini mizizi ya mimea hukua kwa mtindo huo?
A Kufuata hewa na maji B Kufuata maji na mwanga
C Kufuata mwanga na madini D Kufuata maji na madini
E Kufuata joto la wastani na hewa
7. Umeombwa umsaidie mdogo wako wa kike kazi ya kubainisha viumbe hai na visivyo hai. Utachagua kundi lipi kuwakilisha viumbe hai?
A Mti, gogo la mti, kipepeo na chura
B Maji, mmea wa mhindi, samaki na chura
C Kipepeo, chura, maji na mti
D Samaki, mjusi, mti na kipepeo
E Maji, nyuki, nyasi na nzi

Ukurasa wa 2 kati ya 8

8. Mwalimu aliwafundisha wanafunzi wake kuwa udongo tifuftu ni bora zaidi kwa kilimo kuliko aina nyingine ya udongo. Ni sifa ipi inayoufanya udongo huo kuwa bora zaidi kuliko aina nyingine?
- Una mabonge makubwa yanayozuia maji kupita
 - Una kichanga, mfinyanzi na maozo ya viumbe hai
 - Huruhusu maji kupita kwa urahisi zaidi
 - Hupitisha maji kwa taratibu sana
 - Hukauka haraka kuliko mchanga
9. Baba yetu alitufundisha kulima kwa kubadilisha mazao kati ya jamii ya nafaka na mikunde. Unafikiri kufanya hivyo kuna faida gani?
- Huongeza kaboni
 - Hurahisisha ukuaji wa mimea
 - Hurutubisha ardhi
 - Huzuia mmomonyoko wa udongo
 - Huzuia magonjwa
10. Ukiandika neno SHULE kwenye karatasi nyeupe na kuliweka mbele ya kioo bapa, ni taswira ipi itaonekana katika kioo hicho?
- SHULE
 - ELUHS
 - ELUHS
 - SHULE
 - SHULE
11. Moto umekuwa ukitumika kupasha joto miili yetu wakati wa baridi. Ni kwa njia gani joto hilo huufikia mwili?
- Mzunguko
 - Mnururisho
 - Msafara
 - Mpitisho
 - Mvukizo
12. Endapo umepewa nafasi ya kuishauri serikali kuhusu aina ya nishati itakayosaidia kuhifadhi mazingira, utashauri kutumika kwa aina gani ya nishati?
- Fueli
 - Makaa ya mawe
 - Mafuta ya dizeli
 - Kuni
 - Jua
13. Fundi simu alianguka skrumbu za simu kwenye mchanga alipokuwa akipuliza uchafu uliokuwa umejaa kwenye simu. Utamshauri atumie kifaa gani kuzipata skrumbu kwa muda mfupi zaidi?
- Hadubini
 - Sindano
 - Sumaku
 - Mfagio
 - Kurunzi
14. Ni badiliko gani hutokea wakati wa kupika ugali kwa kutumia unga wa mahindi?
- Kiumbo
 - Kimazingira
 - Kikemikali
 - Kimaada
 - Kiyabisi
15. Ni kwa njia gani harufu huweza kusambaa kutoka ndani ya nyumba kwenda nje?
- Osimosisi
 - Fotosinthesisi
 - Respiresheni
 - Foto-osmosisi
 - Difyusheni

16. Sifa za badiliko la kikemikali ni tofauti na sifa za badiliko la kiumbo. Ni sifa ipi inaonesha badiliko la kikemikali?
- Hakuna kitu kipya kinachotokea baada ya badiliko
 - Hakuna tofauti kati ya uzani wa awali na ule wa baada ya badiliko
 - Joto jingi hutumika au kutolewa wakati wa badiliko
 - Tabia ya kitu kinachotokea baada ya badiliko inafanana na kitu cha awali
 - Kitu cha awali kinaweza kurudia kwa urahisi hali yake
17. Kapira aliweka maji na mafuta ya taa kwenye chombo kimoja. Mafuta ya taa yalielea juu ya maji. Je, ni sababu ipi ilifanya mafuta ya taa kuelea juu ya maji?
- Densiti ya mafuta ya taa ni ndogo kuliko densiti ya maji
 - Kanielezi ya mafuta ya taa ni kubwa kuliko kanielezi ya maji
 - Kani uvutano kwa maji ni kubwa kuliko kani uvutano kwa mafuta ya taa
 - Tungamo la maji ni dogo zaidi kuliko tungamo la mafuta ya taa
 - Tungamo la maji ni kubwa zaidi kuliko tungamo la mafuta ya taa
18. Ni maada ipi ina kani ya mvutano kubwa zaidi kati ya molekuli?
- Chuma
 - Mbao
 - Hewa
 - Mvuke
 - Maziwa
19. Mawasiliano ni muhimu katika jamii ili kupashana habari. Kifaa kipi kinatumika kama njia ya mawasiliano ya asili?



20. Mwalimu wa TEHAMA aliwapa wanafunzi wa Darasa la Saba zoezi la kuchapa barua kwenye tarakilishi. Programu gani itatumiwa na wanafunzi hao kuchapa barua?

- Jedwali
- Tumizi
- Chapishi
- Endeshi
- Andishi

21. Picha ipi inaonesha kisakuzi cha Safari?



22. Wazazi wako wamenunua simu ya mkononi kwa ajili ya mawasiliano ya kifamilia. Utafuata hatua zipi wakati wa kutumia simu ili kuwajulisha kuhusu dharura inayoweza kujitokeza?
- Wasiliana → andika namba ya simu → bonyeza kitufe cha kupiga simu
 - Andika namba ya simu → wasiliana → bonyeza kitufe cha kupiga simu
 - Andika namba ya simu → bonyeza kitufe cha kupiga simu → wasiliana
 - Piga simu → andika namba ya simu → bonyeza kitufe cha kukata simu
 - Andika namba ya simu → bonyeza kitufe cha kukata simu → wasiliana
23. Kuna umuhimu gani wa kuzima tarakilishi baada ya kuitumia?
- Kuhifadhi taarifa kwa muda mrefu
 - Kuiwezesha kufanya kazi kwa kasi kubwa zaidi
 - Kuiwezesha kudumu kwa muda mrefu na kufanya kazi sawa sawa
 - Kuhakikisha kuwa hakuna virusi wanaoweza kuishambulia
 - Kuzuia watumiaji wasiohusika
24. Toroli ni mashine rahisi inayotumika kubeba mizigo toka sehemu moja kwenda nyingine. Upi ni mpangilio sahihi wa sehemu za nyenzo katika toroli?
- Jitihada huwa kati ya egemeo na gurudumu
 - Mzigo huwa kati ya jitihada na egemeo
 - Jitihada huwa kati ya egemeo na mzigo
 - Egemeo huwa kati ya jitihada na mzigo
 - Egemeo huwa kati ya mzigo na gurudumu
25. Mwalimu aliwaelekeza wanafunzi wa Darasa la Saba kutumia silinda kipimio yenye ujazo wa cm^3 1000 katika kupima ujazo wa maji badala ya kutumia kikombe. Je kwa nini aliwaelekeza kutumia kifaa hicho?
- Ili kujaza maji kwa urahisi
 - Ili kutoa matokeo sahihi
 - Ili kuonesha maji yanayopimwa
 - Ili kuzuia maji yasipotee
 - Ili kuokoa muda
26. Mkasi una kiasi cha mwendo dhahiri cha 16 na manufaa ya kimakanika ya 8. Tafuta ufanisi wa mkasi huo.
- 200%
 - 100%
 - 50%
 - 150%
 - 128%
27. Mfanyabiashara alihifadhi samaki kwenye kikapu lakini baada ya siku tano wote walioza. Je, ungepewa nafasi ya kumshauri namna nzuri ya kuhifadhi samaki kwa muda mrefu, ungeshauri aweke wapi?
- Kwenye nailoni
 - Kwenye ndoo
 - Kwenye jokofu
 - Kwenye maji
 - Sehemu ya wazi
28. Ni seti ipi inawakilisha vipimio rasmi vinavyotumika kupima vitu?
- Rula, futi kamba na ndoo
 - Rula, ndoo na jagi
 - Rula, futi kamba na jagi
 - Futi kamba, ndoo na mzani wa mawe
 - Rula, futi kamba na mzani wa mawe

Ukurasa wa 5 kati ya 8

2023

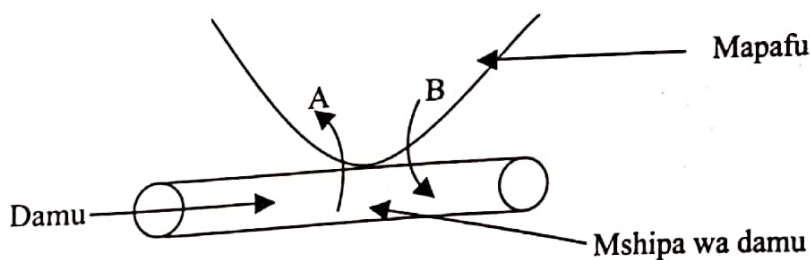
29. Kifaa gani cha umeme kinatengenezwa kwa kutumia waya mwembamba ambao unaweza kuyeyuka iwapo mkondo wa umeme utazidi katika sakiti?
- A Fyuzi B Waya wa ethi C Saketibreka
D Swichi E Plagi
30. Mwanafunzi wa Darasa la Saba alipata jeraha. Ingawa jeraha lilifungwa kwa kutumia bandeji, damu iliendelea kutoka kwa muda. Ni kwa nini damu iliendelea kutoka?
- A Damu yake ilikuwa na plazima iliyozidi
B Damu yake ilikuwa na upungufu wa seli nyeupe
C Damu yake ilikuwa na upungufu wa plazima
D Damu yake ilikuwa na chembe sahani zilizozidi
E Damu yake ilikuwa na upungufu wa chembe sahani
31. Upi ni ugonjwa wa kurithi kati ya magonjwa yafuatayo?
- A Hemofilia B Pumu C Saratani
D Dondakoo E Pepopunda
32. Vyakula kama siagi, karanga, korosho na alizeti hupatikana katika kundi lipi?
- A Protini B Vitamini C Madini
D Mafuta E Wanga
33. Ikiwa utapewa kazi ya kupendekeza njia bora inayoweza kutumika kuondoa mabaki ya plastiki kwenye mazingira, utapendekeza njia ipi?
- A Kukusanya na kuchoma moto B Kufukia ardhini
C Kutupa kwenye shimo la taka D Kurejeleza
E Kuuza kwa wenye uhitaji
34. Kijana alifanya ngono zembe na kuugua magonjwa yanayoshambulia sehemu za kiume. Je, atakuwa aliugua magonjwa yapi?
- A Kisonono, saratani, trikomonasi
B Kaswende, trikomonasi, kuhara
C Kisukari, klamidia, kichocho
D Kisonono, fangasi, klamidia
E Kaswende, trikomonasi na kichocho
35. Mtoto alianza kuharisha na kutapika baada ya kuugua ugonjwa wa kipindupindu. Je ni dutu gani ilipungua kwa haraka zaidi mwilini?
- A Maji B Chakula C Chumvi D Damu E Virutubisho
36. Wabeba mizigo sokoni hutumia nguvu nyingi katika kufanya kazi hiyo. Je ni chakula gani wanastahili kula kwa wingi kutokana na kazi wanayofanya?
- A Wanga B Mafuta C Madini D Vitamini E Protini

37. Umepeua nafasi ya kutoa ushauri wa kitaalamu kwa vijana wanaoishi na VVU/UKIMWI ili kuboresha afya zao. Ni ushauri gani utawapatia?
- Kula mlo kamili na kuzingatia kanuni za afya
 - Kufanya mazoezi na kutumia ARV
 - Kupumzika vya kutosha na kula vizuri
 - Kuzingatia usafi na kufanya mazoezi
 - Kufanya ibada na kupumzika
38. Kwa nini kina mama wanashauriwa kuwanyonyesha watoto wao wadogo angalau kwa miaka miwili?
- Maziwa huwafanya watoto wale
 - Maziwa yanawafanya watoto walale
 - Maziwa yana virutubisho vyote
 - Watoto wanapenda maziwa
 - Watoto wasiponyonyeshwa hulia
39. Katika jamii zetu, kuna makundi mbalimbali ya watu ambayo yamepangwa kutokana na mahitaji maalumu ya kundi husika. Ni kundi lipi linahitaji huduma maalumu za afya?
- Watoto, wajawazito, wazee na wagonjwa
 - Watoto, vijana, askari na walimu
 - Watoto, wajawazito, walimu na madaktari
 - Walimu, wazee, wagonjwa na vijana
 - Wagonjwa, vijana, wajawazito na wazee
40. Asha aliambiwa aandae mlo kamili. Ni kundi lipi la vyakula atatumia kuandaa mlo huo?
- Mahindi, samaki, papai, karanga na maji
 - Viazi, mayai, embe, karanga na maharage
 - Ndizi, samaki, maharage, maji na wali
 - Mchele, nyama, papai, chungwa na maji
 - Mtama, maziwa, tango, embe na chungwa

SEHEMU B (Alama 10)

Katika swali la 41 – 45, jibu kila swali kwa kuandika jibu sahihi katika nafasi iliyoachwa wazi nyuma ya fomu yako ya OMR. Tumia kalamu ya wino wa bluu au mweusi.

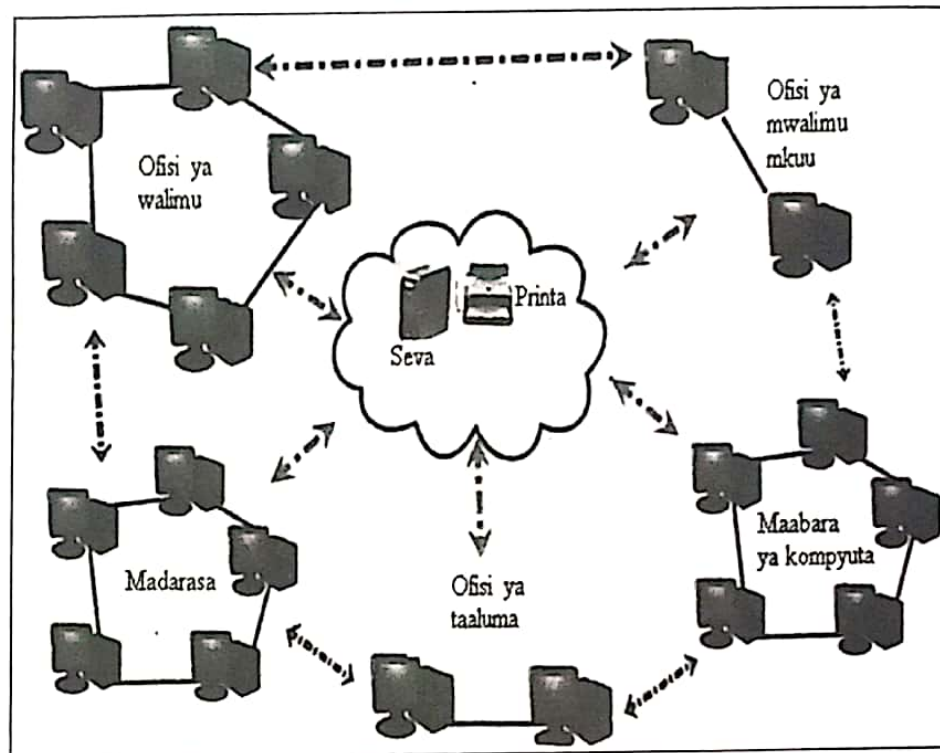
41. Chunguza Kielelezo Na. 1 kinachoonesha mbadilishano wa hewa katika mapafu. Je, herufi A na B zinawakilisha gesi gani?



Kielelezo Na. 1

Ukurasa wa 7 kati ya 8

42. Mwalimu alifanya jaribio kwa kufunga uzi katikati ya sumaku-mche na aliining'iniza sumaku hewani mpaka ilipotulia. Ni mambo gani mawili yanaweza kuthibitishwa kwa kutumia jaribio hili?
43. Shule ya Msingi Azimio iliamua kuunganisha kompyuta zake kama inavyoonekana katika Kielelezo Na. 2. Chunguza kielelezo hicho na ujibu maswali yanayofuata:



Kielelezo Na. 2

- (a) Aina gani ya mtandao iliyotumika kuunganisha tarakilishi katika Kielelezo Na. 2?
- (b) Toa faida moja ya aina ya mtandao uliyoitaja katika kipengele (a).
44. Tafuta densiti ya tufe lenye ujazo wa sm^3 4000 na tungamo la gm 400.
45. Mwalimu aliwaongoza wanafunzi kuchunguza ukubwa wa taswira kwa kutumia kioo bapa na baadaye alitumia kioo mbinuko kutoka kwenye pikipiki yake. Je, taswira walizoziona zilikuwa na tofauti gani?