

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

05

SAYANSI

Muda: Saa 1:30

Jumatano, 19 Septemba 2012 asubuhi

Maelekezo

1. Karatasi hii ina maswali hamsini (50).
2. Jibu maswali yote.
3. Soma maelekezo yote yaliyoko katika karatasi maalum (OMR) ya kujibia na kujaza taarifa zote.
4. Andika Namba yako ya Mtihani kisha weka kivuli kwenye tarakimu za namba hiyo mahali panapohusika kwenye karatasi yako ya kujibia.
5. Weka kivuli katika herufi ya jibu sahihi kwa kila swali katika karatasi yako ya kujibia uliyopewa, kwa mfano kama jibu sahihi ni A weka kivuli kama ifuatavyo:

<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------
6. Ukigundua kuwa herufi uliyowekea kivuli si jibu sahihi futa kivuli hicho kwa umakini kwa kutumia kifutio safi kabla ya kuweka kivuli katika herufi mpya.
7. Tumia penseli ya HB tu.
8. Simu za mkononi haziruhusiwi ndani ya chumba cha mtihani.



Ukurasa wa 1 kati ya 8

Chagua jibu sahihi kisha weka kivuli katika herufi ya jibu hilo kwa kila swali katika karatasi ya kujibia.

1. Ili kudumisha afya ya mwili, tunapaswa
☒ A kufanya mazoezi, kula chakula bora na kupumzika
☐ B kulala sana, kula chakula bora na kucheza
☐ C kutofanya kazi ngumu, kufanya mazoezi na kulala
☐ D kufanya mazoezi na kushiriki michezo
☐ E kula vizuri na kufanya mazoezi muda wote.
2. Ni kipi kati ya virutubisho vifuatavyo ni muhimu kwa mama mjamzito kupata kwa wingi?
☐ A Protini ☐ B Kabohaidreti ☐ C Mafuta
☒ D Chumvichumvi ☐ E Vitamini.
3. Kukojoa mara kwa mara, kutoa mkojo mwingi na kupata kiu mara kwa mara ni dalili za ugonjwa upi?
☐ A Kansa ☒ B Kisukari ☐ C Kwashakoo
☐ D Kifaduro ☐ E Upungufu wa damu.
4. Ni njia gani kati ya zifuatazo inafaa kumsaidia mtu aliyepata mshtuko uliotokana na kunaswa na waya wenye umeme?
☐ A Kumsukuma kwa mikono haraka
☐ B Kuuvuta waya wa umeme uliomshua
☐ C Kutumia maji kuuzima umeme
☒ D Kumvuta kwa kutumia kifaa kisichopitisha umeme
☐ E Kumuacha mpaka umeme ukatike wenyewe.
5. _____ ni ugonjwa ambao ukikaa kwa muda mrefu mwilini bila kutibiwa husababisha matatizo ya moyo, ubongo au hata kifo.
☐ A Klamedia ☐ B Kisonono ☐ C Trikomona
☒ D UKIMWI ☐ E Kaswende.
6. Ipi kati ya zifuatazo siyo dalili ya UKIMWI?
☐ A Kuvimba kwa matezi
☐ B Kupoteza uzito
☐ C Kuharisha kusikokoma
☐ D Kikohozi cha muda mrefu kisicho cha kawaida
☐ E Kutoa jasho kusiko kwa kawaida wakati wa usiku.
7. Zifuatazo ni njia za kujikinga na majanga mbalimbali katika mazingira isipokuwa
☐ A kuchimba mahandaki
☐ B kujenga nyumba mbali na milima ya volkano
☐ C kuweka akiba ya chakula
☐ D kuishi maisha ya kuhamahama
☐ E kudumisha usafi katika mazingira.

8. Ni ipi kati ya zifuatazo ni mchanganyiko wa gesi mbalimbali?
 A Mwanga B Hewa C Mafuta ya taa
☒ D Kabondayoksaidi E Mvuke.
9. Ni lipi kati ya matendo yafuatayo siyo sababu ya uharibifu wa mazingira?
 A Uchomaji wa makaratasi B Maendeleo ya viwanda
 C Kuoga ziwani D Kutumia mbolea ya samadi
 E Kuoshea magari mtoni.
10. Mfalme wa porini aliamuru wanyama wote walao nyama wauawe. Unafikiri ni nini kitatokea porini baada ya miaka mingi?
 A Mimea itaota kwa wingi
 B Idadi ya wadudu haitabadilika
☒ C Mimea itapungua
 D Wanyama walao majani watapungua
 E Mazingira yatabaki katika hali nzuri ya kuvutia.
11. Kani za asili husababisha moja kati ya mambo yafuatayo katika mazingira:
 A Kutoonekana kwa samaki
 B Tetemeko la ardhi
 C Ongezeko la mimea
 D Upungufu wa umeme
 E Kukauka kwa mito.
12. Ipi kati ya zifuatazo siyo njia sahihi ya kuhifadhi rutuba ya udongo katika shamba?
 A Kubadilisha mazao
 B Kupanda mimea jamii ya kunde
☒ C Kupumzisha shamba
 D Kutumia mbolea
 E Kupanda zao la aina moja mfululizo.
13. Chura hupitia hatua kuu ngapi katika kukua kwake?
 A Moja B Saba C Sita D Tano E Nane.
14. Mdudu yupi kati ya hawa wafuatao hupitia metamorfosis isiyokamilika?
☒ A Mbu B Kipepeo C Inzi D Nyuki E Mende.
15. Panya aliyekuwa amefungiwa kwenye kisanduku kilichokuwa na kipande cha nyama alikufa baada ya siku mbili. Ni kitu gani kilisababisha panya huyo kufa?
☒ A Alikula nyama iliyooza
 B Alikosa hewa ya kabondaoksaidi
 C Alikosa hewa ya oksijeni
 D Alikosa maji ya kutosha baada ya kula nyama
 E Alikosa mwanga ambao ni muhimu kwa ukuaji wa wanyama.

16. Ni kiumbe yupi kati ya hawa wafuatao ni amfibia?
☒ A Chura B Panya C Mjusi D Koba E Kinyonga.
17. Wanyama kama mamba, viboko, vyura wanaishi katika maskani gani?
 A Angani na ardhi B Ardhi na majini
 C Mazingira yoyote ilimradi chakula kiwepo D Ardhi na mapangoni
 E Kwenye misitu.
18. Wakati wa uchavushaji wa ua chavua husafirishwa kutoka kwenye
 A ovari kwenda kwenye ovyuli B stigma kwenda kwenye kichavua
 C petali kwenda kwenye stigma D kichavua kwenda kwenye stigma
 E sepali kwenda kwenye staili.
19. Kuna aina kuu mbili za mbegu za mimea ambazo ni
 A ghalambegu kuu na ghalambegu ndogo
 B monokotiledoni na daikotiledoni
 C daikotiledoni na kikonyo kikuu
 D mbegu zenye mizizi na zisizo na mizizi
 E mbegu za asili na za porini.
20. Miale ya mwanga wa radi inaonekana kabla ya kusikia mngurumo wa radi kwa kuwa
 A miale ya mwanga haizuiwi na chochote
 B sauti husharabiwa kwanza na mawingu
 C mwanga husafiri haraka kuliko sauti
 D sauti husafiri haraka kuliko mwanga
 E mawingu yanayotoa sauti husafiri polepole.
21. Ukifua vitambaa viwili vya aina moja, kimoja cheupe na kingine cheusi, kile cheusi kitakauka haraka kuliko cheupe kwa sababu
 A kinasharabu joto kwa haraka B kinaakisi mwanga kwa haraka
 C kinafyonza unyevu haraka D kinahimili upepo unaovuma
 E kina uwezo wa kuchuja maji.
22. Ni lipi kati ya makundi yafuatayo linawakilisha vimiminika?
 A Hewa, maji na shaba B Petroli, barafu na naitrojeni
 C Dhahabu, haidrojeni na zebaki D Petroli, zebaki na maji
 E Maji, petroli na hewa.
23. Chunguza Kielelezo Na.1 kisha jibu swali lifuatalo:

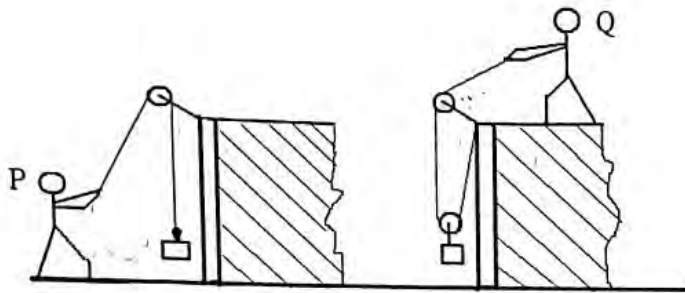


Kielelezo Na. 1

Alama hii katika umeme huwakilisha

- A ukizani B selikavu C voltimita D swichi E glopu.

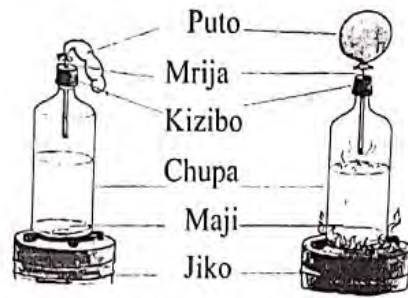
24. Akyumuleta ni muunganiko wa seli zilizoungwa pamoja na hutumika kutoa umeme mkondo mnyoofu kwa matumizi ya
 A baiskeli, pasi na simu B magari, matrekta na simu
 C friji, pasi na feni D baiskeli, friji na jiko la umeme
 E seli kavu, jiko la mkaa na pasi.
25. Chunguza Kielelezo Namba 2 kinachoonesha watu wawili, P na Q wakiwa wanavuta mizigo yenye uzito sawa kupeleka juu ya paa kisha jibu swali linalofuata.



Kielelezo Na. 2

- Ni yupi atakayevuta mzigo kiurahisi zaidi?
 A P kwa sababu yuko chini
 B Q kwa sababu atatumia nguvu kidogo
 C Q kwa sababu yuko juu ya paa
 D P kwa sababu roda ni moja
 E Q kwa sababu nguvu ya mvutano wa dunia ni ndogo.
26. Uwezo wa kusogeza kitu kutoka sehemu moja kwenda nyingine huitwa
 A usawa B kani C msugurano D kazi E gramu.
27. Penseli ikiwekwa kwenye glasi iliyo na maji inaonekana kama imepinda. Hii ni kwa sababu ya
 A kupinda kwa mwanga B kuakisiwa kwa mwanga
 C kutawanyika kwa mwanga D uwezo wa maji kupitisha mwanga
 E ujazonene wa maji.
28. Maziwa huweza kusindikwa na kutengenezwa kitu gani kati ya vifuatavyo?
 A Jibini na sabuni B Matunda na hamira C Siagi na matunda
 D Keki na siagi E Siagi na jibini.
29. Vyanzo asilia vya nishati katika maisha ya kila siku ni
 A kuni, moto na maji B umeme, sumaku na gesi asilia
 ✓ C kuni, jua na upepo D moto, upepo na sumaku
 E umeme, upepo na maji.

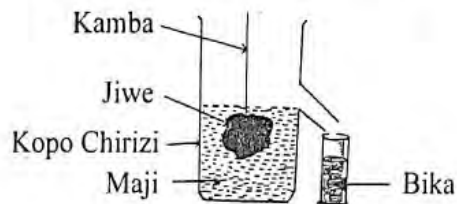
30. Tazama Kielelezo Namba 3 kisha chagua jibu sahihi kuhusiana na jaribio hilo.



Kielelezo Na. 3

Lengo la jaribio katika Kielelezo Na. 3 ni kuonesha:

- A Kuchemsha maji ya kunywa B Kupoza maji
C Kutanuka na kusinyaa kwa hewa D Kupoza gesi
E Kutengeneza hewa ya oksijeni.
31. Lipi ni badiliko la kiumbo?
A Kuchacha kwa maziwa B Kuunguza karatasi
C Maji kuwa mvuke D Pambano kati ya tindikali na nyoŕo
E Mimea kuoza.
32. Chunguza Kielelezo Namba 4 kisha jibu swali linalofuata.



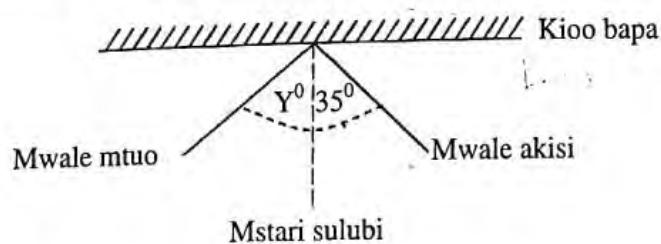
Kielelezo Na. 4

Lengo la jaribio katika Kielelezo Namba 4 ni kutafuta

- A ujazo wa kopo chirizi B kiasi cha hewa katika kopo chirizi C eneo la jiwe
D mzingo wa jiwe E ujazo wa jiwe.
33. Ili kuzuia hatari zinazosababishwa na uvumbuzi wa sayansi na teknolojia, kila Taifa linapaswa
A kushirikiana na wanasayansi
B kuwa na Wizara ya Sayansi na Teknolojia
C kuondokana na uvumbuzi wa sayansi na teknolojia
D kuchukua uvumbuzi wa kiteknolojia toka nchi zilizoendelea
E kuweka sera zinazosimamia matumizi ya sayansi na teknolojia.

34. Ipi kati ya yafuatayo hutumika kutabiri kuhusu tatizo katika uchunguzi wa kisayansi?
 A kukusanya data B dhanio C kuchambua data
 D hitimisho E kutoa maoni.
35. Watu wanaopenda kwenda kwenye mwezi wanālazimika
 A kubeba kuni za kupikia chakula
 B kubeba hewa ya oksijeni na chakula
 C kuwa waangalifu na wanyama wakali
 D kubeba kabondayoksaidi na chakula
 E kubeba kabondayoksaidi na maji.
36. Katika utafiti vipimo vya urefu wa mimea sita vimepatikana kama ifuatavyo:
 sm 12, sm 16, sm 6, sm 20, sm 14 na sm 10. Wastani wa urefu huo ni
 A sm 12 B sm 14 C sm 11 D sm 13 E sm 17.
37. Ateri kuu imegawanyika katika mishipa midogo midogo iitwayo
 A venakava B bronchioli C valvu D kapilari E vena.
38. Hemoglobini ni kampaundi inayopatikana ndani ya damu katika
 A seli hai nyeupe B seli hai nyekundu
 C ute wa damu D uroto wa njano katika mifupa
 E seli zinazogandisha damu.
39. Nini hutokea iwapo mbegu X ya kiume itaungana na mbegu X ya kike?
 A Mapacha wasiofanana B Mtoto wa kike
 C Mapacha walioungana D Mtoto wa kiume
 E Mapacha wanaofanana.
40. Ni ubongo wa mnyama yupi kati ya wafuatao umeundwa kiutalaamu zaidi kuliko wengine?
 A Binadamu B Farasi C Sungura D Sokwe E Nyani.
41. Kutu ni matokeo ya kuwepo kwa pambano la kikemikali lifuatalo.
 CHUMA + Y + MAJI. Y inasimama badala ya
 A oksijeni B asidi C naitrojeni D unyevu E kabondayoksaidi.
42. Ni kipi kati ya vifuatavyo kimeundwa kwa chembe chembe ndogo sana?
 A Gesi B Vimiminika C Chembe za damu D Seli kavu E Maada.
43. Ni kipi kati ya vifuatavyo husababisha upungufu wa damu katika mwili wa binadamu?
 A Ukosefu wa vitamini B B Ukosefu wa ayani
 C Ukosefu wa kalsiamu D Ukosefu wa protini
 E Ukosefu wa fosfeti.

44. Tunapopika mboga za majani tunashauriwa
 A kuweka magadi kidogo ili ziive vizuri
 B kupika kwa muda mrefu ili kupunguza maji
 C kuzifunika na kuzipika kwa muda mfupi
 D kuzikausha kabla ya kuzipika
 E kuzikaanga kwa mafuta mengi.
45. Ni yapi kati ya yafuatayo husababishwa na mwili kuwa na kabohaidreti nyingi kuliko inavyohitajika?
 A ~~Kiribatumbo~~ B ~~Utapiamlo~~ C ~~Kwashakoo~~
 D ~~Unyafuzi~~ E ~~Goita.~~
46. Katika jaribio lake, Shida alipitisha mwale wa mwanga katika kioo bapa kama inavyooneshwa kwenye Kielelezo Namba 5.



Kielelezo Na. 5

- Pembe Y itakuwa na ukubwa wa nyuzi
 A 180 B 35 C ~~70~~ D 90 E 105.
47. Msuguano husababisha nini kati ya yafuatayo?
 A Joto B Vitu kuanguka C ~~Vitu kuteleza~~ D Mwendokasi E Kani.
48. Umbo la samaki humsaidia katika
 A kupumua B ~~kuogelea~~ C kuwinda D kuzaliana E kujificha.
49. Ni viumbehai vipi kati ya vifuatavyo huishi majini?
 A Bakteria, virusi na kuvu B ~~Dagaa, pweza na bakteria~~
 C Bakteria, virusi na pweza D ~~Dagaa, pweza na yungiyungi~~
 E Bakteria, virusi na yungiyungi.
50. Mbu aina ya kyuleksi husambaza minyoo inayoitwa filaria ambayo husababisha ugonjwa wa
 A pepopunda B ~~matende~~
 C surua D ~~homa ya ini~~
 E tetekuwanga.