

DIKHOW



Qor: Naciima Yuusuf Xuseen.

"MAXAA AAD KA TAQAAN
DIKHOW ?
BUUGGAN WAXA KU XUSAN
XOG FAAH-FAAHSAN UU KU
SAABSAN DIKHOW "

"Ka Qeyb Qaado Badbaadada Deegaanka ! "



Naciima Yuusuf Xuseen.

"Dhakhtarad wax ka baratay caafimaadka dadweynaha ,
kalkaaliso , iyo qoraa qalinka ku xusta danta dalka iyo
dadka"

TUSMO:

Afeef :	6
Hibeyn :	6
Mahad-naq:	6
Hordhac:	7

CUTUBKA 1AAD: Waa maxay Dikhow?

Qeexid:	9
Dikheeyeyaal :	9
Taariikhda dikhowga:	10

CUTUBKA 2AAD: Jaadadka dikhowga!

2.1 Dikhowga Hawada :	24
2.2 Wasakhowga Biyaha :	48
2.3 Dikhowga Ciidda:	54
2.4 Dikhowga Qeylada:	59
2.5 Dikhowga Ileyska :	63
2.6 Dikhowga Caagga:	70
2.7 Dikhowga Tamarta korontada:	75
2.8 Dikhowga Walxaha ku shaqeeya koronto :	78
2.9 Dikhowga kulka :	83
2.10 Dikhowga Araga :	84
2.11 Dikhowga Kaah-Falka :	88

CUTUBKA 3AAD: jirtada Dikhowga, Xog ku saabsan !

3.1Dalalka heerka dikhowga ugu badan :	92
3.2Warshadaha waxsoo-saarka :	93
3.3 Raadka dikhowga :	93
3.4Qiimaha la tacaalidda dikhowga:	94
3.5Saameynta guriga cagaaran” :	95
3.6 Maamul iyo Xakameyn :	96
3.7Dedaallo loogu jiro :	96

"Odhaah Soomaaliyeed ayaa ah "Dad la aragyaaba dhib la arag " , Hadaba ,dikhowgu waa muuqaal ay sabab u yihiin ibnu aadanku ama baahiyaha nolosha oo xakameyntu ka liciifto , dadyowga qaar waxa ay aaminsanyihiin in haddii dikhow meesha ka baxo ,micneheedu ay tahay nolol baa meesha ka baxday ,waayo walxaha aynu adeegsanno ayaa sababa dikhow . Run ahaantii waa dhibaato u baahan u fiirsi ,dabagal iyo wacyi-gelin ,oo wakhti xaadirkan ka mid ah qodobada ugu kakan ee horyaalla hogaamiyeyasha caalamka . Anigu na markii aan u fiirsaday waxa ii muuqday in falalka ibnu aadan ku ay yihiin isla sababaha baabiin doona dunidan aynu ku noolnahay ee Rabbi SWT u qadaray .

Taa micneheedu ma aha waxba yaan laga qaban , se waa waajib in wax laga qabto si aynu u noolaano oo aynu u badbaadino noole badan oo ku dhibaatooday dikhow".

Naciima Yuusuf Xuseen.



1. **AFEEF:** Ma gafe waa **Alle SWT** , wixii aan asiibo Waa **Allemahadii**,wixii aan gafana nafteyda ayaa ay ka ahaatay.

- II. **HIBEYN:** Buuggan dikhow waxa aan u hibeeyay inta jecel in ay xogogaal u noqdaan badbaadada deegaanka. Waxa aan u hibeeyay **Hooyo Samsam Ahmed C.Ilaahi , Hooyo Shukri Iimaan Muxumed, Hooyo Caasha Cabdi Carwo ,Habo Shukri Axmed C.Ilaahi .**

- III. **MAHAD-NAQ:** Mahad ma guurto ah waxa leh Alle SWT, naxariis iyo nabad gelyo nebi Muxammed korkiisa ha ahaato . Waxa aan u mahad naqayaa Ehel iyo asxaab ba oo aanan abaalkooda soo koobeyn , Bareyaal xusuus mudan , iyo cid walba oo ka qeyb qaadatay ahaanshaha qofka aan maanta ahay .

MAHAD- NAQ GAAR AH:

- i. *Maxeamed Mahdi Xuseen.*
- ii. *Axmed Mahdi Xuseen.*
- iii. *Fati Mahdi Xuseen.*
- iv. *Maxeamed Yuusuf Xuseen.*
- v. *Mahad Yuusuf Xuseen.*
- vi. *Mubarak Yuusuf Xuseen.*
- vii. *Hodan Yuusuf Xuseen.*
- viii. *Hoodo Yuusuf Xuseen.*
- ix. *Umul kheyr Yuusuf Xuseen.*
- x. *Rooda Xuseen Cabdi.*

- xi. Abdiqasiis Mustafe Aamed.*
- xii. Abdifataax Farab Cabdi.*
- xiii. Farxaan Ismaaciil Filmi.*

IV.HORDHAC: Dikhowgu waa dhibaato soo food saartay dunida oo dhan , waa horumarka saameynta taban ee ka dhalatay, taas oo u baahan in loo feejignaado ,wax badanna laga ogaado.

Waa lagama maarmaan in la diraaseeyo sababaha kala duwan ee dikhowga iyo sidii loo xakameyn lahaa ee deegaanka loo badbaadin lahaa.

Waxa aynu nahay dal dhaqaalihiiisu korayo ,hiigsanaya horumar dhan walba ah oo ay ka mid yihiin wax soo saarka iyo warshadaha. Sidaa darteed ,waxa ii muuqatay in aan soo gudbiyo xog ku saabsan dikhowga oo ah maxsuulka ka dhasha warshadaha iyo dadka oo walxaha kala duwan ku daadsha deegaanka. Ugu danbeyn ku soo dhawoow caalamka dikhowga ee aad ka u balaadhan.

Ku saabsan buuqqa iyo qoraaga :

“Naciima Yuusuf Xuseen, waa dhakhtarad wax ka baratay caafimaadka dadweynaha, kalkaaliso iyo qoraa qalinka ku xusta danta dalka iyo dadka”
Waxa la shaaciyay buuggan ,2021.

Yuusuf

CUTUBKA 1AAD: WAA MAXAY DIKHOW?

WAA MAXAY DIKHOW?

QEEXID: Dikhowgu waa xaalad deegaanku (dhul,biyo, hawo, ...)uu noqdo mid aan ku habooneyn ku noolaansho iyo adeegsi intaba , oo ay ugu wacan tahay isbedellada ku yimi sameyska iyo tilmaamaha intaba. Waa in lagu daro/ shubo deegaanka walxo dhib u leh.

Dikhowgu waxa uu ka iman karaa walxo kimikeed ama tamar sida codka ,kulka iyo iftiinka.

DIKHEEYEAAL:

Waa walxaha hadhaaga ah (qashin), ee wasakheeya hawada,biyaha iyo ciidda. Saddex qodob ayaa go'aamiya khatarta ay leeyihiin oo kala ah : sameyska kimiko,ribanaanta iyo iska caabinta ay leeyihiin.

Waxa ay u qeybsamaan laba qeybood oo kala ah:

- i. **Dikheeyeyaal ka yimaadda il cayiman:** sida neefaha sunta ah ee kasoo baxa dhuumaha warshadaha iyo biyaha wasakhda ah ee kasoo baxa bilaacadaha warshadaha .waxa ay ka kooban yihiin walxo ku jira oo halis ah.
- ii. **Dikheeyeyaal aan ka iman il cayiman:** Tusaale ahaan daadadku waxa ay soo maraan dhul aad u baahsan oo ay kasoo qaadaan walxo kala duwan ,oo ku darsama ilaha biyaha .

TAARIIKHDA DIKHOWGA:

Inkasta oo ay dikhowga sababi karaan dhacdooyin dabiici ah sida fulkaanaha firfircoon iyo gubashada keymuhu , guud ahaan waxa sababa dikhowga oo lala xidhiidhiyaa falalka ibnu Aadanka. Dikhowgu waxa uu wehelinayay dadka tan iyo wakhtigii ay ahaayeen kooxo dad ah oo Ku nagaada goobaha ay ku soo ururaan muddo dheer. Deegaanadii dadkii hore waxa lagu aqoonsan jirey qashinka tuulan ee ay ka tageen. Hadaba ,dikhowgu ma uu aheyn halis intii ay jireen banaano ku filan oo ku haboon nolosha.

Ha ahaatee, markii ay bilaabmeen deegaanno joogto ah oo ay ku noolyihiin tiro badan oo dad ahi ,ayaa uu noqdey dikhowgu dhibaato soo food saartey dadkaas. Magaalooyinkii dadkii hore waxa ay ahaayeen kuwo sun ah oo ay wasakheeyeen burbur iyo hadhaagii dadkii hore.

Bilawgii isticmaalka dhuxusha ayaa noqday bilawga dikhowga hawada . Dhalaalinta birta xadiidka ee qarinigii 17aad ayaa kasii dartay xaaladii ,sababta oo ah waxa la shidi jirey “ Dhuxul dhagax” si loo dhalaaliyo birtaas.

Wakhtiyadii dhexe , Yurub ,nadaafad xumada magaalooyinku waxa ay sababeen dillaaca xanuuno bulshada laayay sida daacuun, iyo teyfoodh. Qarnigii 19aad , dikhowga biyaha, hawada, iyo tuulnaanta walaxaha adke ah ayaa ahaa dhibaato balaadhan oo saameeyay magaalooyinka .

Fiditaanka degdega ahaa ee warshadaha iyo tirada dadka ee kordheysay ayaa ka dhigtay dikhowgii dhibaato heer caalami ah.

Badhtamihii qarnigii 20aad , feejignaanta baahida loo qabo in la ilaaliyo biyaha,hawada, iyo dhulka ayaa ku baahdey dunida oo dhan, gaar ahaan buugii uu qorey RACHEL CARSON, la daabacey sannadkii 1962 ee la magac baxay “Guga Aamusan”, ayaa waxa uu awoodda saarey dareenka ku aaddan dhaawaca deegaanka kasoo gaadhey isticmaal xumada cayayaan dilaha “DDT” , iyo walxo kimikeed kale oo ku uruura silsiladda cuntada ,sidaana khalkhal ku geliya nidaamka deegaanka xaddi aad u balaadhan.

Taa ka jawaab celinteeda, waxa la aasaasey wakaalado lagu ilaaliyo deegaanka sida “ Clean Water Act” 1970, “Clean Air Act “ 1972_ ee laga leeyahay dalka Mareykanka.























CUTUBKA 2AAD : JAADADKA DIKHOWGA:

Waxa jira jaadad (noocyo) badan oo dikhow ah, Hoos waxa ku xusan 12 nooc oo dikhow ah:

1. Dikhowga Hawada.
2. Dikhowga Biyaha.
3. Dikhowga Ciidda.
4. Dikhowga Qeylada.
5. Dikhowga Ileyska.
6. Dikhowga Caagga.
7. Dikhowga Korontada.
8. Dikhowga Qalabka ku shaqeeya koronto.
9. Dikhowga Kulka...
10. Dikhowga Araga.
11. Dikhowga kaah -faleed.

Cutubkan 2aad ,waxa aynu ku faahfaahin doonaa xog ku saabsan 12 kaa nooc , ilaha ay ka soo baxaan, saameyntooda , iyo sidii loo xakameyn lahaa . Xogtani waxa ay u horseedeysaa qofkii si wacan u weeleeya in ay isbedesho aragtidiisa ku aadan dunida aynu ku noolnahay ,waxa u muuqanaya halisaha ku xeeran deegaankeenna ee mudan in aynu tallaabo ka qaadno .Waxa ugu wanaagsan kolka olole haas laga hirgeliyo dalka oo dhan ee shacab iyo dawladba la is kaashado .

Noocyada dikhowga ee aan u arkay in ay dalka ka jiran waxa ka mid ah dikhowga araga, qashinka, ileyska iyo qeylada iyo biyaha.

1. Dikhowga Hawada:

Waa maxay dikhowga hawadu?

Waa hawada oo ay ku darsamaan isku jir ,walax adke ah iyo neefo sun ah . Qiiqa baabuurta, warshadaha, dhaska, manka iyo “Ozone” ,waa qeybaha ugu waaweyn ee dikhowga hawada ,oo sameeya ceeryaan . Hawo dikheeyeyaashu waa sun oo haddii la neefsado ,waxa kordheysa fursadda aad ugu nuglaaneyso dhibaatooyin caafimaad. Dadka leh xanuunada wadnaha, sanbabada , dadka waaweyn iyo caruurta waxa ay u nugul yihiin dikhowgu in uu sii xoojiyo xanuunada ,isla markaa liciifiyo awoodooda marka horeba liidatay.

Waxa iyana halis ah wasakhowga hawada gudaha ee dhismeyaasha oo halis ku ah caafimaadkeenna.

Hawada oo lagu daro dikheeye waxa ay go’aamineysaa caafimaadka iyo meeraha dhulka gebi ahaan jiritaankiisa.

Maxaa sababa?!

Xaddiga ugu badan ee dikhowga hawadu waxa uu ka yimaadaa isticmaalka tamarta iyo waxsoosaarka. “ Gubista dhirta , noolaha dhintey, iyo kimikada ayaa gala hawada sare. Dikhowga hawadu waxa uu dardar geliyaa isbedelka cimilada . CO₂,CH₄,waxa ay kor u qaadaan heerkulka hawada.

Ceeryaantu waxa ay sameysantaa marka heerkulku kor u kaco, ee uu jiro kaah faleed ka iftiinka loo yaqaan “ Ultraviolet”.

NOOCYADA DIKHEEYEAASHA HAWADA:

Waxa ugu muhiimsan 4 tan hoos ku xusan :

- i. N₂
- ii. O₃

- iii. S02
- iv. "Particulate matter" : oo ah isku jir walxo kimikeed sida C02, isku jir kimiko oo ka kooban " Carbon" , biyo,macdano, dhas, isku dhis Nitroojiin, iyo isku dhis naxaas eed " Sulphates" . Hadaba ,walxahan qaarkood waa la arkaa sida dhaska ,laakiin kuwa halista ah lama arko ,sida kuwa loo yaqaan PM10,PM2.5,0.1 mac.
Walxahani waxa ka yimaadaan dhismaha, hadhaaga shidaalka, dhaska laamiyada, isliska taayirada, oo ah falalka ibnu aadanka. Fulkaanaha ,ciidda, manka, badaha ayaa sida oo kale la sheegay in ay si dabiici ahaan ah uga yimaadaan.
Waxa ay wax yeelaan habdhiska dhiig wareegga iyo neefsashda ,waxa ay sababaan xanuunada maqaarka,kansarka iyo xiiqda.
N02, waa dikheeyaha ugu halis badan ee magaalooyinka oo kasoo baxda gaadiidka iyo warshadaha Nukliyeerka .

Saameynta Dikhowga Hawada:

Waxa uu halis jiritaan u yahay dhamaan noolaha ,deegaanka, iyo silsilada cuntada. Waxa uu waxyeelo weyn ku leeyahay habdhisyaada,iyo difaaca ibnu aadanka. Sida oo kale waxa uu saameyn caafimaad ku leeyahay xayawaanka, iyo koritaanka dhirta iyo falgallada ka dhex dhaca maadaama ay caleemaha soo galayaan dikheeyeyaal .

Xakameynta Dikhowga Hawada!:

Xakameynta dikhowga hawadu waxa ay tahay in la maamulo oo la yareeyo ilaha kala duwan ee ay ka soo baxayaan hawo dikheeyeyaashu , Sida warshadaha iyo wixii la mid ah ,Sida oo kale la isticmaalo qalabada nadiifiya hawada sida “ Cyclones”.

Caafimaadkaaga:

- La soco saadaasha dikhowga hawada.
- Haku jimicsan dibadaha.
- Haku jimicsan meelaha u dhow wadooyinka.
- Yaree isticmaalka tamarta ee guriga.
- Bar ubadka in ay afkooda ka daboolaan qiiqa gawaadhida.
- Raac gaadiidka guud.
- Ha gubin dhirta.
- Ha cabin sigaar.
- Isticmaal gaasta dabiiciga ah.













2. **WASAKHOWGA BIYAHA :**

Waa maxay wasakhowga biyuhu?

Wasakhowga biyaha waxa uu dhacaa marka walxo kimikeed oo sun ah , ama il maqabatin xanuun dhaliye ahi, ay ku darmaan biyaha (Badweyn,Webi, Haro, Ceel, Daad iwm), oo ay wax ka badalaan tayada biyaha ur,dhadhan, iyo midab intaba.

Maxaa sababa wasakhowga biyaha?

Biyuhu waxa ay u nugul yihiin wasakhowga ,waxa loo yaqaan milaha guud oo ay ku milmaan walxo ka badan kuwa ay mileyaasha kale milaan. Dhamaan walxaha sunta ah ee ka yimaadda warshadaha, magaalooyinka, beeraha , waxa ay ku milmaan oo ay ku darsamaan badweynta.

Dabaqadaha wasakhowga Biyaha:

- I. **Biyaha Dhulka Hoostiisa:** Marka uu roobku da'o ee biyuhu dhulka galaan ,ee ay buuxiyaan dildillaaca dhulka hoose waxa ay noqdaan ilaha dabiiciga ah ee biyaha . 40% dadka Ameerika waxa ay ku tiirsan yihiin biyaha aasan ee loo dallaco cabitaan ahaan.
Dadka reer miyiga ahi waa ilaha qudha ee ay ka helaan biyo cabitaan ah. Biyaha aasan waxa ay wasakhoobaan marka carro nafageeyeyaal, IWM, ay dhulka galaan ,isla markaa ay gaadhaan biyaha aasan.

Wasakhdaas in laga saaro biyaha aasan waa ay adagtahay, ama ma aha suuro gal , sida oo kale waa qaali waayo waxa ay qaadanaysaa wakhti dheer sifeyntoodu. Biyahan marka ay ku darsamaan harooyinka iyo badweynta waa ay wasakheeyaan.

II. Biyaha oogada dhulka:

Waxa ay daboolaan 70% bedka dhulka, waxa ka mid ah harooyinka, webiyada,IWM. 60% ,biyaha soo gaadha guryaha Ameerika waa biyo daray ah oo aan ka iman badweyn,laakiin barakadaha waaweyn ee biyahan dareyga ah waxa ay halis ugu jiraan wasakhow. Baadhitaanadu waxa ay sheegeen in webiyada, daadadka iyo wax kabadan 1/3 harooyinku wasaskhoobeen kuna habooneyn dabaal ,kaluumeysi,iyo cabitaan. Wasakhowgan waxa sababa hadhaaga cuntada ee lagu daro biyahaas. Dhamaan walxaha qashinka ah ee kasoo baxa magaaladu waxa ay ka qeyb qaataan wasakhowga biyaha oogada.

- III. Biyaha Badweynta: 80%** wasakhowga badweyntu wuxu ka soo bilaabmaa dhulka ,ha ahaato xeelliga ama dhulka ka fog. Walxo kimikeed , biraha waaweyn ee daadadku soo qaadaan ,iyo qashinka dabeylaha iyo bilaacaduhu ay soo qaadaan waxa uu soo gaadhaa ugu danbeyn badda. Sida oo kale ,waxa badda lagu daraa saliido kuwaa oo qooya Kaarboonta ku jirta hawada badda dul heehaabeysa ,dabeeto waxa Kaarboontaasu ay gashaa biyaha badda. Sida oo kale saliidda lagu daro badda, ayaa sun ah oo maqaarka xayawaanka , indhaha ,sanbabada iyo beerka waxyeesha ,ugu danbeyn na disha.

Hadaba , wasakheeyuhu waxa uu ka soo galaa biyaha laba 2 ilood oo kala ah:

- i. Il -cayiman : biyaha wasakhda ah ee kasoo baxa warshadaha, sifeynta saliidda, biyaha, iyo ku qubista hadhaaga waxqabadkaas deegaanka si sharci la' aan ah.
- ii. Il aan cayimneyn: Daadadku waxa ay dhul beereed ka iyo goobaha kale kasoo qaadaan walxo tiro badan, sida oo kale duufaanta ayaa soo qaada burbur badan oo ku darta biyaha . Run ahaantii waa ay adagtahay in la maareeyo. Wasakhowga biyuhu ma laha jid cayiman ,laakiin waa mid aan xuduud laheyn maadaama ay biyuhu yihiin walax soconeysa.

NOOCYADA WASAKHOWGAN UGU CAANSAN:

i. **Wasakhowga biyaha ee ka yimaadda beeraha :**

Waaxda beeruhu ma aha oo keliya isticmaalaha ugu weyn ee biyaha dareyga ah ee caalamka ,oo beeraha iyo xoolo dhaqashadu ay isticmaasho 70% biyaha dareyga ah , sida oo kale waa waax ka qeyb qaadata wasakhowga biyaha, tusaale ahaan, Ameerika , waa isha ugu weyn ee wasakhowga webiyada iyo daadadka, isha 2aad ee ugu weyn wasakhowga dhulka qoyan ,iyo isha 3aad ee wasakhowga harooyinka.

Waxa kale oo ay ka qeyb qaataan wasakhowga biyaha aasan ee ay carro nafaqeeyeyaashu gaadhaan . Biyaha ka imanaya beeruhu waxa ay sababaan sameysanka xayaabada biyaha dushooda ,taas oo dhib weyn ku haysa xayawaanka ku nool biyaha maadaama ay isticmaalayaan O2 ,oo ay ku yaraaneyso xayawaankii kale.

- ii. **Biyo wasakh ah :** Biyaha la isticmaalay waxa ay ka yimaadaan guryaha iyo warshadaha. Sida oo kale daadadka iyo duufaantu waxa ay soo qaadaan milixda iyo saliidda dhulka taal iyo walxo kimikeed . 80% , biyaha wasakhda ahi waxa ku noqdaan deegaanka iyada oo aan la sifeyn ,la daweyn.

Qaramada midoobey, waxa ay soo saareen baadhitaan muujiyay in dawladaha koraya ,95% ay gaadho xaddiga biyaha aan la sifeyn ee ku noqonaya deegaanka. Dalka Mareykanka, xaddiga biyaha la sifeeyo waa 34 bilyan oo galaan ,taas oo hoos u dhigeysa wasakhowga biyaha. Biyahan waxa ku jira il maqabatin xanuun dhaliye ah ,oo haddii aan la sifeyn si fudud ugu gudbaya noolaha oo dhan isla markaa xanuun ku keenaya.

- iii. **Wasakhowga Saliidda:** Ku dhawaad 1 milyan oo tan oo saliida ah wax lagu qiyaaso ayaa lagu daraa badda sannad kasta. Xaddigan kama yimaaddo taangiyo qarxey ,laakiin waxa uu ka yimaaddaa magaalooyinka (saliidda ka dhacda gawaadhida).10% ,ayaa ah saliidda ku qaraxda biyaha badda . Sida oo kale waxa ku dara saliidda hawlgallada warshadaha badda .

- iv. **Walxo Fal – kaaheed:** Kaaha ama shucaaga waxa si dabiici ah u sii daaya dabiicada. Sida oo kale baadhitaanka “Uranium” ee warshadaha nukliyeerka, tijaabada hubka, jaamacadaha iyo cusbitaalada isticmaala shucaacu waxa ka qeyb qaataan in uu soo gaadho deegaanka . Sidaa darteed , waxa ay halis u yihiin biyaha aasan, oogada iyo kheyraadka badda.

56 milyan galaan oo shucaac ah ayaa la rejeynayaa in uu ku kaco 100 milyan \$ oo dhamaan doonta 2060.

SAAMEYNTA:

Caafimaadka dadka:

- Waxa ay sababeen dhimashada tiro dad ah 1.8 milyan_ 2015 kii, Diraasada ,Lancet.
- Tirada u bukta biyo wasakh ah xanuuno ay ka qaadeen 1 bilyan.
- Bulshada dhaqaalahoodu hooseeyo ,waxa ay halis ugu jiraan xanuunadaas ,maadaama ay u dhow yihiin ilaha wasakhowga.
- Xanuun dhaliye ha kasoo baxa dadka buka iyo xayawaanka ee si toos ah ugu darsama biyuhu waxa ay halis weyn ku hayaan caafimaadka ,maadaama aan la sifeyn .
- Oof, kansar, xanuunada maqaarka, kelyo xanuun,joonis, intuba waa xanuunada laga qaado biyaha wasakhda ah ee lagu dabaasho ama la cabo.

Caafimaadka xayawaanka:

- Dhimasho.
- Halis u ah taranka xaywaanka ku nool badda.
- Khalkhal geliya silsilada cuntada.
- Waxa uu halis u yahay wax ka badan 200 oo nooc oo xayawaanka badda ah ,marka lagusii daro kaluumeysiga.

DEAAGAANKA:

- Si loo badbaado ,nidaam deegaan oo caafimaad qabaa ,waxa uu ku tiirsan yahay, shabakad kakan oo ka kooban, noole, dhir, bakteeriya, fangas, kuwaa oo dhamaan falgala si toos ah ama aan aheyn.
- Dhibta soo gaadha noolahan waxa ay keeneysaa raad silsiladeed oo ku baahaya biyaha. Waxa ku bata biyaha xayaabo oo O2 isticmaala oo ku yareeya xayawaankii kale ee u baahnaa O2. Xayaabadaasu waxa ay dhaawacdaa habdhiska neerfaha laga bilaabo nimiriga ilaa xayawaanada aadka u yar-yar ee badda.
- Walxaha kimo iyo biraha culus ee lagu daro biyaha ayaa iyaguna ah sun waxyeeyeysa xayawaanka badda.

XAKAMEYN:

- Biyo sifeyn/ Daweyn.
- Yareynta isticmaalka carro nafaqeeyeyaasha.
- Dhir laga beero biyaha agtooda.
- In aan lagu darin qashin biyaha .
- Nadiifinta badweynta.
- Sharciyo adag oo ku aadan deegaanka.



















3. DIKHOWGA CIIDDA:

Waa maxay dikhowga Ciiddu?

QEEXID: waa ciidda oo laga helo walxo kimikeed oo dhib leh , riban oo ku filan in ay geliyaan halis noolaha iyo deegaanka. Walxaha ay ciiddu ka kooban tahay haddii ay ka bataan heerkii loogu talo galay waxa loo tixgeliyaa dikhow ciideed in uu jiro.

Biro, walxo ka kooban Kaarboon oo ay ka qeyb qaataan sameyntooda ilma qabatinku iyo kuwo aan ka koobneyn sida macdanaha milix ka kooban ayaa xaddigooda ka bata . Sida oo kale dabeylaha ,daadadka, iyo roobka ayaa ka qeyb qaata in ay ciidda ku bataan.

MAXAA KEENA?

Sababo dabiici ah:

- i. Isku dheeli tirnaan la'aan ta walxaha ku jira gibilka hawada , oo keeneysa in ay roobabku ciidda ku daraan .
- ii. Wax soo saar dabiici ah.
- iii. Xaalado deegaan oo gaar ah, sida sameysanka “Perchlorate” , oo laga helo ciidda marka ay “chlorine” iyo biro kale ku jiraan.
- iv. Walxaha kasoo baxa dillaaca bilaacadaha iyo chlorine ,waxa ay sameeyaan walax loo yaqaan “Chloroform” oo halis ah.

Dad Samee:

- i. Keydinta,qaadida iyo isticmaalka walxaha kimiko waxa kasoo baxa.
- ii. Soo saarka walxaha kimikeed.
- iii. Miino baadh.
- iv. Dhismaha.
- v. Isgaadhsiin.
- vi. Beerista.
- vii. Qashinka qoyan .
- viii. Rinjiyada.

Raadka dikhawga ciidda:

- Caafimaadka dadka: waxa uu keenaa Kansar, neerfaha muruqyada oo xidhma, niyad jab, madax xanuun, yalaalugo, daal , finan maqaarka kasoo baxa, dhaawac gaadha maskada, kelyaha , iyo beerka.
- Xayawaanka: waxa uu hakad geliyaa falgallada ka dhex dhaca jidhkooda ,taas oo keenta dhimasho.
- Deegaanka: Walxahaa ku bata ciiddu waxa ay u gudbaan dhirta, sidaana waxa ay khalkhal ku geliyaan silsiladda cuntada.

KA HORTAG:

- Deegaan nadiif ah.
- Beero.
- Maamul wanaagga keymaha.
- Dib u meerteyn iyo maamulka qashinka.
- Wacyi-gelin.
- Yareynta isticmaalka carro nafaqeeyeyaasha.









4. Dikhowga Qeylada:

Waa maxay dikhowga qeyladu?

QEEXID: Waa cod aan la dooneyn ama waxyeela tayada nolosha (buuq/qeylo), marka uu ka jiro deegaanka ayaa loo yaqaan dikhow qeylo.

Codku waxa uu noqdaa mid aan la dooneyn marka uu hakiyo/dhex galo nolol maalmeedka sida shaqada, hurdada, iyo wada sheekeysiga.

Waa dhibaato deegaan oo aan la dhaadsaneyn ,maxaa yeelay ma aragno ,ma urino, ama ma dhadhamino.

WHO, waxa ay sheegtay in qeylada loo aqoonsaday halis weyn / gooddi weyn oo soo food saaray bad qabka noolaha.

Ilaha dikhowga qeylada:

waa ilaha ugu weyn ee dikhowga qeylada ee magaalada:

- Dhismaha guryaha iyo jidadku waxa ay sababaan qeylo badan ,maadaama ay isticmaalayaan hawo cadaadiyeyaal ,cagaf, xamuulo, baabuurta qashin qubka iyo wado jajabiye intaba.
- Warshadaha.
- Dadka codka dheer.
- Qalabka ku shaqeeya korontada.

SAAMEYN:

- Waxa jira xidhiidh toos ah oo ka dhaxeeya qeylada iyo caafimaadka.
- Dhiig kar, madax xanuun, xusuusta oo lunta, nasasho la'aan, daal jidheed , maskaxeed, dhaga beel, feejignaan la'aan, faalig, xiiq, Kansar, qufac wadne xanuun, iyo dhibaato soo waajahda habdhiska neef mareenka.

Xayawaanka:

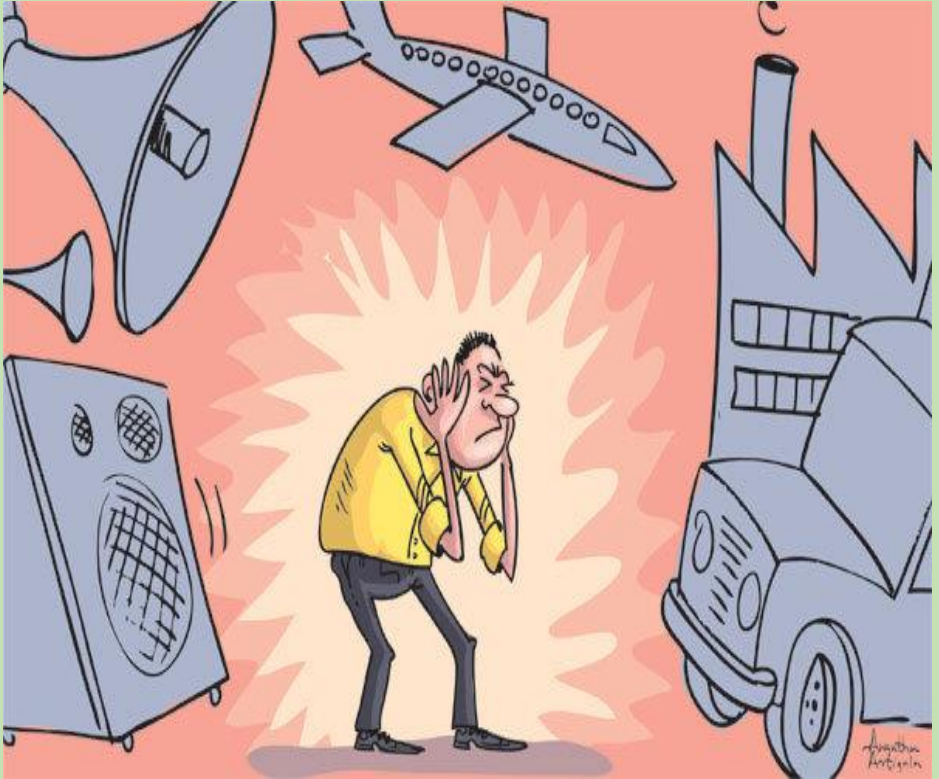
- Dhaawac habdhiska neerfaha ah.
- Waxa hoos u dhacda awoodda ogaanshaha ,iyo ka fogaanta halisaha ee xayawaanka badda.
- Xakameynta maskaxda oo lunta.
- Hoos u dhaca isticmaalka codadka ee taranka iyo dabaasha.
- Kor u kaca garaaca wadnaha iyo falgallada oo ku keena cimri deg-deg.

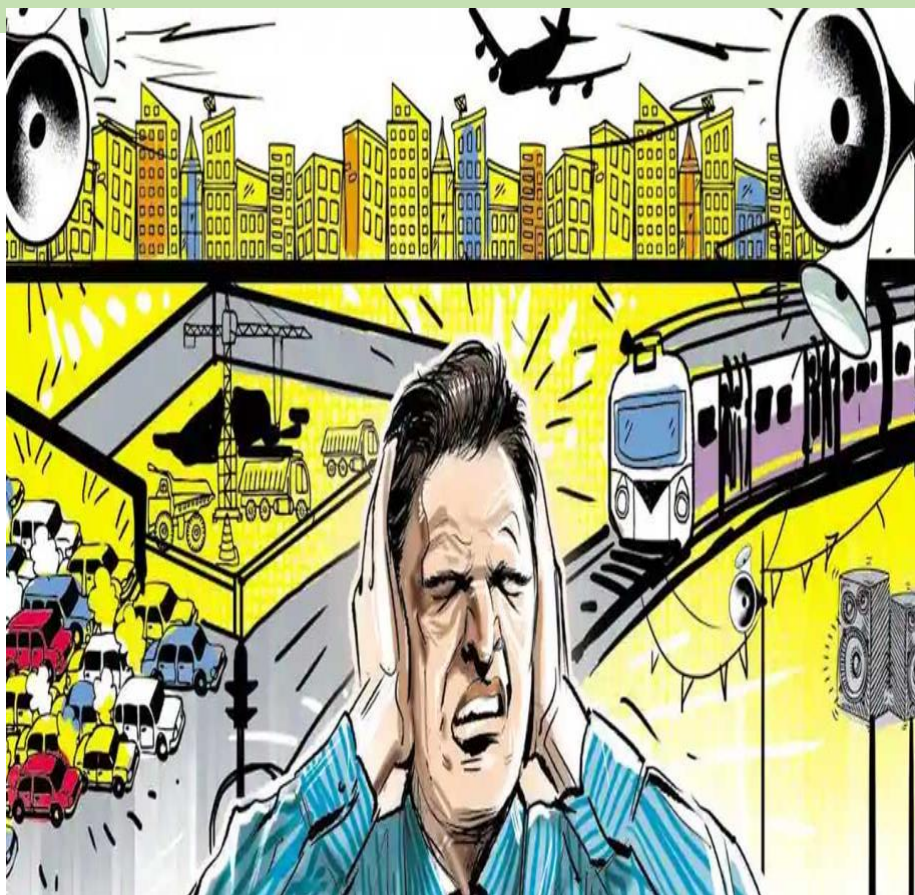
DEEGAAN:

- Koritaanka dhirta oo hoos u dhaca.
- Shimbiruhu si ay wax u quutaan ,waxa ay ku tiirsanyihiin maqalka codadka ,sidaa darteed qeyladu waxa ay hoos u dhigtaa awoodaas.
- Hoos u dhaca tayada dalaga.
- Burburka dhulka.

XAKAMEYN:

- Dhir beeris .
- Isticmaalka qalabka maamula codka.
- Wacyi -gelin.
- Buush lagu xidho saqafyada goobaha shaqada.
- Dhismaha casriga ah ee nuuga codadka.
- Shaqaalaha in la siiyo qalabka xidha codka ee ilaaliya maqalka.
- Mashiinada shanqadha oo la mariyo xabag / walax jilicisa .
- In laga gaabiyo codadka goobaha bulshada ku kulanto.
- Warshaduhu waa in ay ka fogaadaan goobaha la degenyahay.





5. **Dikhowga Ileyska:**

Waa maxay dikhowga Ileysku ?

Iftiin ka sameyska ah (Laydh), ee gudaha(hoyga), iyo dibada sida ileyska baarkinada, xayaysiinta, ciyaaraha, munaasibadaha ee xad dhaafka ah ,isla markaa ay tamartu ku dhamaaneyso.

Noocyada:

- Laydhka dhismeyaasha soo gala.
- Laydhka midabka leh.
- Iftiinka gawaadhida.
- Iftiinada kale ee xad dhaafka ah.

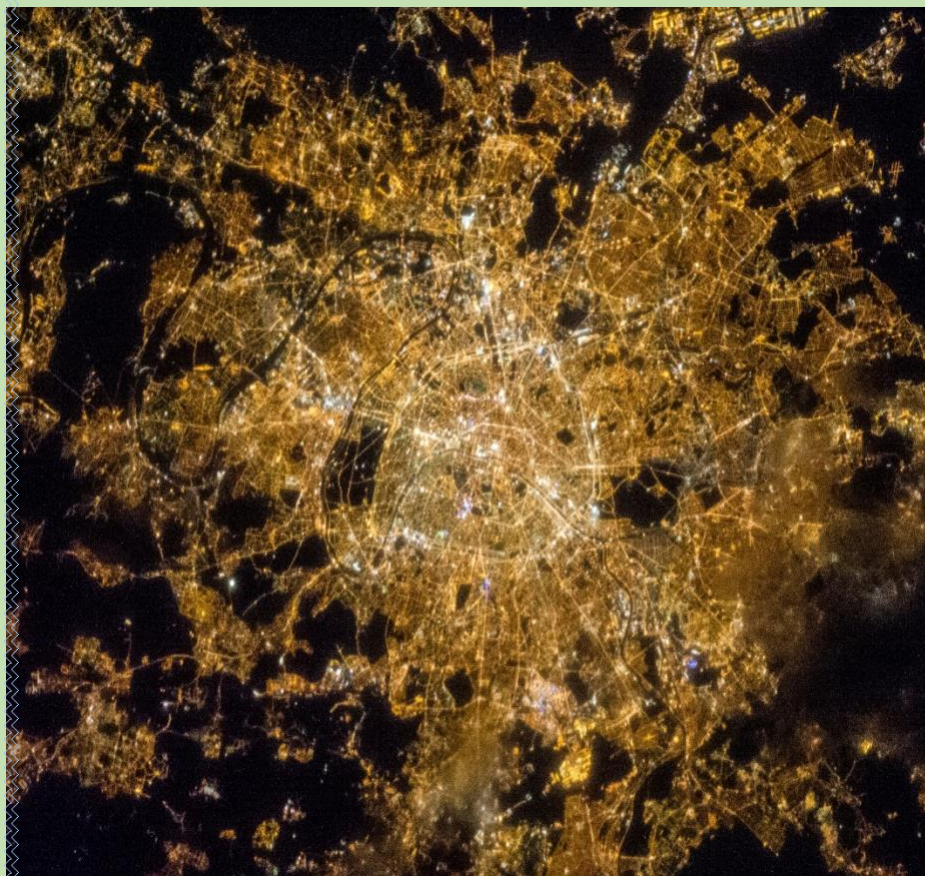
Saameyn:

- i. Tamar badan oo khasaarta .
- ii. Wakhtigii habeenka / mugdiga/nasashada oo meesha ka baxa.
- iii. Indho xanuun.
- iv. Kansarka maqaarka.
- v. Xusuus lun , xanuunada habdhiska dhiig wareegga.
- vi. Khalkhal ku yimaadda hurdada.

XAKAMEYN:

- In la isticmaalo ilo dabeed oo yareeya isticmaalka tamarta.
- In la bakhtiiyo iftiinka markii aan loo baahneyn.
- In wax laga bedelo.







6. DIKHOWGA CAAGGA:

Caagga waxa laga sameeyaa hadhaaga bitroolka, waxa laga helaa meel walba: hoy, dugsi, goob shaqo IWM.

Maxaa aynu u isticmaalnaa caag xad dhaaf ah ?

- Qiimo jaban, fudeyd.
- Ma qoyo.
- Si fudud loo sameyn karaa.
- Waxyaabo faro badan loo isticmaalaa.

Maxaa aynu uga fogaaneynaa isticmaalka caagga?

☆Waxa uu sababaa dhibaato deegaan.

Meertada caagga:

Tusaale :

Nooca caagga	Meertada
Shandad caag ah	20 sano.
Koobka bunka	30 sano.

Tuunbo sharaab	200 sano.
Burushka cadeyga	450 sano.
Caagadda biyaha	500 sano.

SAAMEYNTA:

- **Dadka:** Caagga iyo kimikada la socota waxa quuta noolaha badda iyo kuwa kale oo aynu quudanno, sidaas ayaanay dhibtu inagu soo gaadhaa.
- Difaaca oo hoos u dhaca, dhibaato qaab-dhisme ahaaneed oo ubadku ay ku dhashaan, sun macdaneed iyo xanuuno kale sida macaanka.
- **Deegaan:** Deegaanka waxa gasha sun ay adagtahay maareynteedu, dikhowga dhulka iyo hawada, hakad ku imaada silsilada cuntada.
- **Xayawaan:** Xanuuno iyo dhimasho.

XAKAMEYN:

- Cadaadis la saaro warshadaha .
- Isticmaal caagga marar badan oo nadiifi.
- Hal caag oo weyn wax badan ku rido.
- Dib u meerteyn.

- libso kiish.
- Wacyi -gelin.
- Yaree/ jooji iibsiga agabka ku jira caag.

Yusuf









7. **DIKHOWGA TAMARTA KORONTADA:**

Waa maxay dikhowga korontada?

Waa tamarta mareeg danabeedka , ee soo raacda waayirada. waayiradan hirarka ay sidaan haddii ay ka bataan xaddiga loogu talo galay ayaa loo yaqaan dikhowga korontada.

Awoodda ku jirta dabku waa 60_50 HZ

60 HZ _ 50 “ Europe”

Waxa kale oo jira

400 HZ ,16.67 HZ, 25 HZ .

Qalabka soo saara:

- **Timo qalajiyaha.**
- **Qalabka nadiifinta.**
- **Laanbadaha .**

Ilaha dikhowgan:

- **Nukliyeerka.**
- **Iftiinka cadceedda.**
- **Walax shucaac leh.**
- **Kulka dhulka gudihiisa.**

Saameyn:

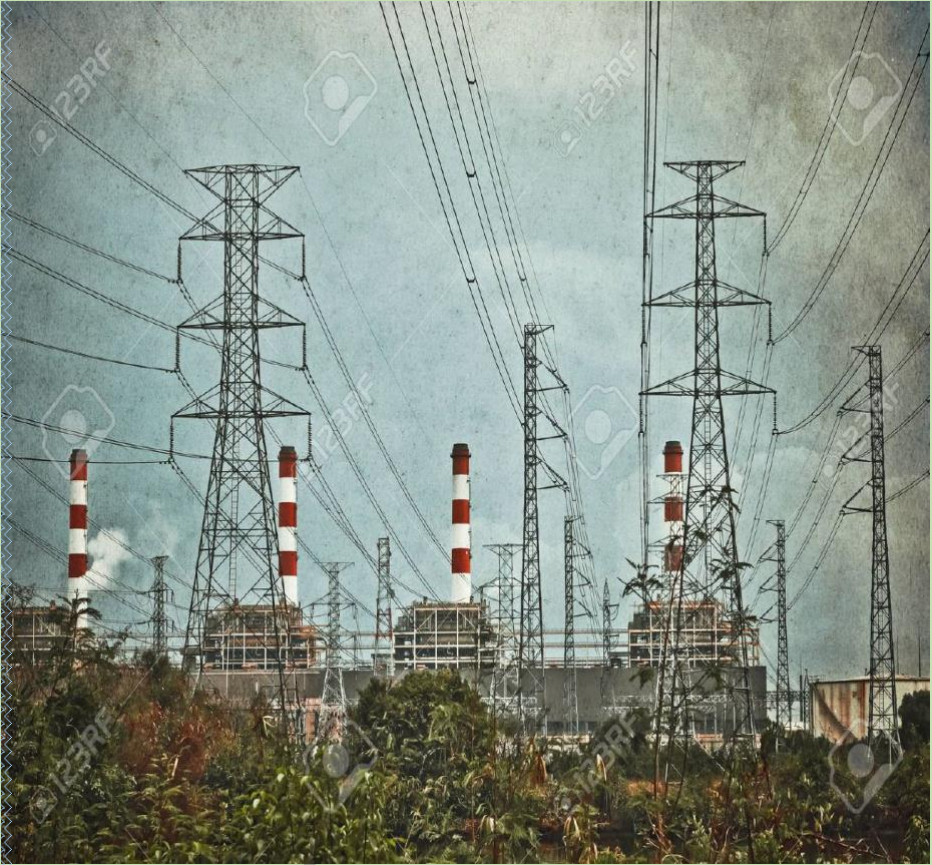
- **Madax -xanuun.**
- **Wadne xanuun.**
- **Xanuunada maqaarka.**
- **Xanuunada neef mareenka,sida oofta.**
- **Xanuuno ku dhaca habdhiska taranka.**

XAKAMEYN:

- Wacyi gelin.
- In aqoon loo yeesho cabirka hirarka korontada.
- Isticmaal qalab jaban ,tayo leh oo aan dhib laheyn.

Yusuf







8. DIKHOWGA WALXAHA KU SHAQEEYA KORONTO

Waa Maxay DWSK?

QEEXID: Waa qalabka ku shaqeeya korontada ee la isticmaalo ka dibna lagu qubo deegaanka.

Tusaale ahaan :

- Moobilo.
- Mareego.
- Qalab -caafimaad.
- Qalabka guryaha.
- 50 milyan oo tan ayaa lagu qubaa deegaanka sanad walba.

SUNTA KU JIRTA:

- Curiyaha “Mercury” ,dhaawaca unugyada ayaa uu keenaa waxa uu ku jiraa moobilada, baytaryada iyo fiishashka.
- Curiyaha “Lead”, oo dhaawaca habdhiska neerfaha, oo ku jira mareeg danabeedka.
- Curiyaha “ Beryllium” oo sababa kansar.
- Birta” Antimony” oo keenta nabaro ku sameysma habdhiska dheef shiidka.

Xakameyn:

- i. Sharciyo dawladeed.
- ii. In wax laga bedelo sameyntooda.

- iii. Yareynta soo saarkooda.
- iv. Hagaajin / Dib u meerteyn .
- v. Wakhti dheer isticmaal.
- vi. libso kuwa aan ka koobneyn Lead.”





9. DIKHOWGA KULKA BIYAHA:

Waa maxay wa dikhowga kulku?

QEEXID: Waa kor u kaca heerkulka biyaha sida badweynta ,webiyada, harooyinka iyo daadadka.

Waa isbedel ku imanaya tayadii biyaha oo bedelaya heerkulkii dabiiciga ahaa, kor u kacaasi hadii uu yahay (1° _ 2° c), (2 _ 4° F), waxa uu dili karaa kaluunka, dhirta iyo noolaha kale.

MAXAA KEENA?

- Warshaduhu waxa ay isticmaalaan biyo ay u bedelaan uumi oo ayku qaboojiyaan mashiinada, dabeeto waxa ay dallacaan biyaha u dhow sida webiyada xaddiga ayku qaboojinayaan qalabkaas, ka dib marka ayku qaboojiyaan ,tuunbo kale ayaa soo tuurta oo ku soo celisa isla biyihii hore. Falkani waxa uu sababaa kor u kaca heer kulka biyahan ,sida oo kale waxa uu saameeyaa noolaha ku nool biyahaas.
Biyahan waxa ay ka sarreeyaan 15° c ,heerkii ay markii hore taagnaayeen, warshadahaasi haddii ay xidhmaan waxa hadana isbedel heerkul udhinta xayawaankii la qabsadey heerkulka sarreeya.
- Dhalinta korontada.

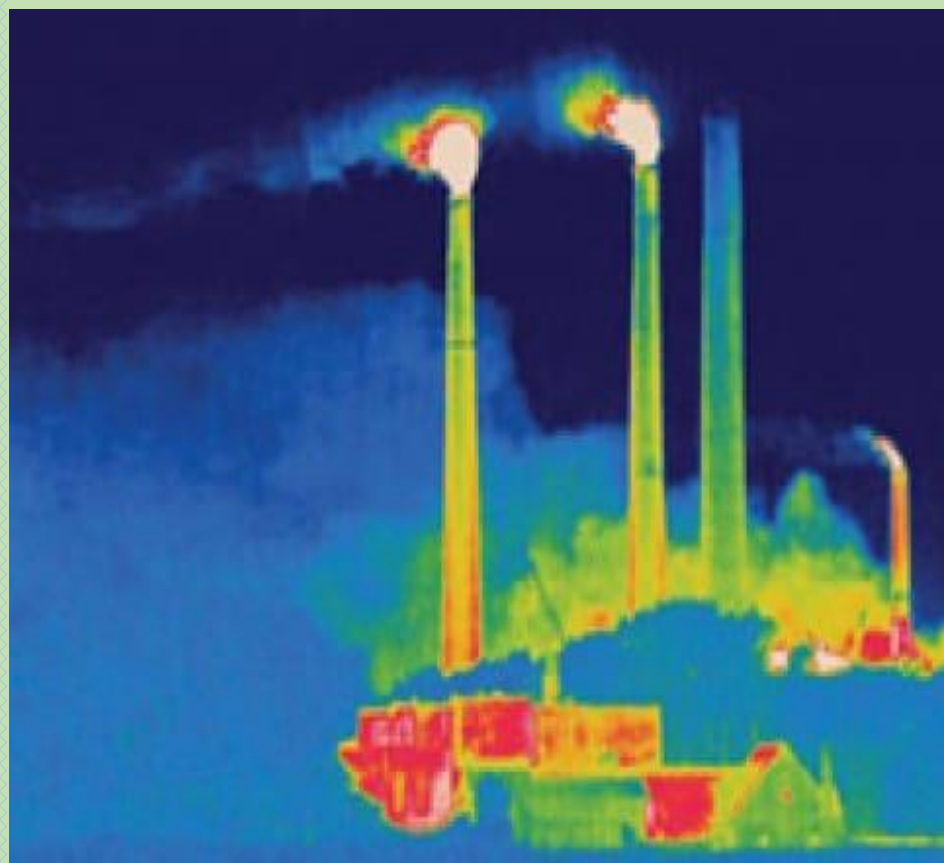
- Dhuxul sameynta.
- Keymo xagaaf .
- Nabaad guur.

SAAMEYN:

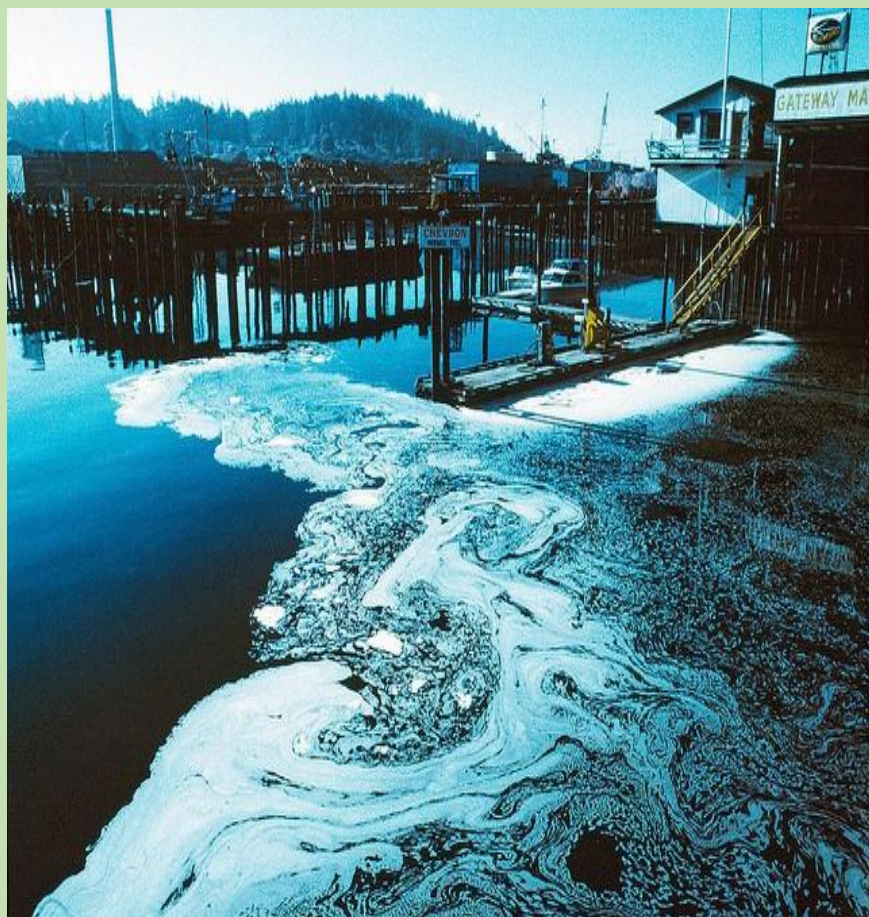
- Hoos u dhaca O2 ku milan biyaha.
- Kor u kaca xawaaraha fal gallada noolaha oo keenysa in ay doonaan cunto badan, dabeeto waxa u kordheysa baahida O2 loo qabo .
- O2 oo gaadhi weyda biyaha hoose.
- Hoos u dhaca taranka.
- Dhirta oo koritaan koodu yaraado isla markaa cimri gaaban yeesha.
- Xayawaanka oo ka haajira deegaankoodii ,taasina keento kala duwanaantii oo meesha ka baxda.

XAKAMEYN:

- Dhir laga beero meelaha cidlada ah.
- Biyo macaaneyn.
- Ka hortagga nabaad guurka.
- Joojinta keymo jarista.
- Yareynta soo saarka nukliyeerka ,maadaama ay u baahantey biyo lagu qaboojiyo.
- Qaboojiyeyaal uumi bixineed.
- Dub u meerteynta kulka ee ay ka shaqeysiiyaan Taawarada qaboojintu.







10. DIKHOWGA ARAGA

Waa maxay dikhowga aragu?

QEEXID: Waa qadiyad la xidhiidha fanka iyo bilicda oo tilmaameysa raadka uu dikhowgu ku leeyahay awoodda uu qofku ku raaxeysto ee uu ku daawadu dabiicada.

Waa jiritaanka muuqaal aan la dooneyn oo kala dhex gala dadka iyo dabiicada. Muuqaalkani waa dad samee ka mid ah noocyada dikhowga oo ka dhiga qofka bilaa raaxo.

Tusaale ahaan:

- Boodhadhka faraha badan.
- Waayirada is gaadhsiinta.
- Qashinka laamiyada.
- Goobaha lagu tuulo xashiishka.
- Gaadiidka jajabey ee yaala magaalada.
- Dhismayaasha gaboobey.
- Jidadka cidhiidhiga ah.
- Gaadiidka xad dhaafka ah.
- Daloolada laamiyada.

SAAMEYN :

- Indho daal .
- In aad weydo dareenkii ka tirsanaanta dabiicda.
- Carqaladeyn.

- **Degenaansho la'aan iyo hoos u dhac ku imanaya dareenka aragtida muuqaalada kala duwan.**

XAKAMEYN:

- In xukuumaduhu soo jeediyaan go'aanno adag oo khuseeya bilicda deegaanka.
- In la ilaaliyo deegaanka dabiiciga ah.
- In bulshada lagu wacyi geliyo oo ay ka qeyb qaataan.







11. DIKHOWGA KAAH -FALEED

Waa maxay dikhowga Fal – Kaaheed ?

Waa gibilka hawada oo uu ku jiro shucaac , mudo dheer ama si kediso ah u gala sida wakhtiyada uu dhaco qarax nukliyeer. Shucaacu waxa uu halis u yahay neerfaha iyo xubnaha jidhka oo dhan.

Maxaa sababa?

- i. Shilalka nukliyeerka ee ka dhaca dhuumaha tamar dhalinta.
- ii. Isticmaalka hubka nukliyeerka ee duqeynta.
- iii. Isticmaalka curiyeyaasha leh hal nooc wax ka badan.
- iv. Macdan baadh.
- v. Qaraxyada.
- vi. Tijaabada Kaah faleed,sida daaweynta Kansarka.
- vii. Shucaaca hawada sare.

SAAMEYNTA:

- i. Isbedelo ku dhaca hidde -sideyaasha.
- ii. Xanuuno: kansar, dhiig yaraan, dhiig bax, dhimasho .
- iii. Carro bilaa nafaqo ah.
- iv. Dhaawaca unugyada.
- v. Gubashada maqaarka ,kansar ka maqaarka.

XAKAMEYN :

- In la badhxo ,si cilmiyeysanna loo sii daayo.
- In halbeeg lagu qiyaaso xaddigiisa oo la calaamadiyo.
- In la mamnuuco tijaabooyinka.
- In la joojiyo ,wax kale lagu bedelo.
- Si sax ah loo keydiyo.

Yusuf





CUTUBKA SAAD: WAAQICA DIKHOWGA

XOG KU SAABSAN:

- Dalalka ugu dikhowga badan :

No.	Dalal	Nooca dikhowga
1.	Bangaladheesh	Isticmaalka beytaryada uu ku jiro curiyaha” Lead”.
2.	Baakistaan	Baadhitaanka macdanta.
3.	Hindiya	Dhalaalinta “Lead”.
4.	Afgaanistaan	Laxaamadda.
5.	Baxreyn	Baadhitaanka macdanaha ee bilawga ah ,soo saarka dahabka.
6.	Mangooliya	Qashin qubka qalabka warshaduhu soo saaraan.
7.	Kuweyt	Warshadaha dib u meerteeya hadhaaga kasoo hadha.
8.	Niibaal	Wax soo saarka kimiko.
9.	Imaaraadka	wax soo saarka kala duwan.
10.	Neyjeeriya	Sameynta maryaha.

● **Warshadaha wax soo saarka ee dikhowga keena :**

- i. W.Tamar dhalinta.
- ii. W.Gaadiid ka.
- iii. W. maryaha iyo agabka la isku qurxiyo.
- iv. W. soo saara agabka tacliinta.
- v. Beeraha.

● **RAADKA DIKHOWGA:**

1. Deegaanka oo xumaada.

- Waxa kor u kacaya heerka CO₂ ,waxa hoos u dhacaya awoodda ay geeduhu ku dabayaan iftiinka ee ay ku sameeyaan cuntada.
- Waxa da'a roob "acid" ka buuxdo oo waxyeela maqaarka iyo deegaanka oo dhan.
- Qurubyada saliidda waxay ay dilaan noolaha badda.

2. Caafimaadka aadanaha:

- **Dikhowga hawada :** xanuunada habdhiska wareegga dhiigga iyo neef mareenka.
- **Dikhowga biyaha:** Xanuunada maqaarka,Shubanka, jooniska ,IWM.

- Dikhowga qeylada : dhego la'aan, isku buuq, iyo dhibaato hurdo.

3. Kor u kaca kulka dhulka :

- warshadaha iyo dhir xagaafku ,waxa ay ka qeyb qaataan kor u kaca CO2.

Dillaaca lakabka “ozone”, iyo fallaadhaha cadceedda oo si toos ah u soo gaadha dhulka.

4. Dhul bilaa nafaqo ah:

- Walxaha kimiko ee ay ka mid yihiin cayayaan dile hu waxa ay ka dhigaan ciidda mid aan dihneyn ,dhirtuna kama baxdo ama waxa ay noqdaan kuwo koritaankooda iyo waxsoo saarkoodu hooseeyo.

•Qiimaha dikhowga: 2020

La tacaalka saameynta dikhowga:

80 Bilyan oo \$ maalinkii , 2_9 tirilyan sanadkii , 3.3 % agabaka hoyga ee lagu isticmaalo dunida oo dhan.

- 900 bliyan \$ _ Shiinaha 📍 Dikhowga hawada.
- 600 bilyan\$ _ Ameerika 📍 Dikhowga hawada.

- 150 bilyan \$ _ Hindiya 📌 Dikhowga hawada.

2019

- 2.5 tirilyan \$ sanadkii 📌 dikhowga caagga ee badweynta.
- 8 milyan oo tan oo caag ah 📌 biyaha badda 📌 4.3 bilyan\$.

“GREEN HOUSE EFFECT” / Saameynta guriga cagaaran:

Waa nidaamka ay neefaha gibilka hawadu ay u nuugaan iftiinka cadceedda, nidaamkani waxa uu diiriya dhulka taas oo ka dhigta meel lagu noolaado. Nidaamkani waxa uu u shaqeeyaa sida guriga cagaaran ee khudaarta lagu beero sida xabuub iyo ubaxyo . Guriga cagaaran waa diirimaad gudihiisu jiilaalka,maalinta cadceedda fallaadhaheeda ayaa soo gala oo diiriya dhirta. Habeenkii dibada waa ka qabow ,laakiin gudaha waa ka diirimaad .

Hadaba ,sidan oo kale ayaa uu u shaqeeya nidaamkan aynu soo xusney, maalintii dhulku waa kuleyl habeenkiina waa qabow ,kulka waxa nuuga neefo ku jira gibilka hawada oo diirimaad ka dhiga hawada , 14°c ama 58°F .

Falalka ibnu aadanku waxa ay saameeyaan nidaamkan oo marka ay la yimaadaan waxqabadyo soo saara CO2 oo xad dhaaf ah ,waxa kordha kulkii dhulka . Dhirta iyo badweyntu waxa ay nuugaan CO2 ,laakiin ,haddii ay xaddigeeda dhaafto

waxa ay noqdaan kuwa “acid “ ka buuxdo oo halis ku ah xayawaanka ku nool.

MAAMULKA IYO XAKAMEYNTA DIKHOWGA:

- Waxa la sameeyay wakaalado, waxa la galay heshiisyo heer caalami ah oo lagaga dooday sidii loo yareyn lahaa neefaha xad dhaafka ah ee ku jira gibilka hawada iyo waxaha sunta ah.

Wakaaladaha ugu caansan:

- “China State Enviroment Protection Agency” _ CSEPA.
- “National Emission ceilings Directive” “ Yurub _ NECD.
- “Clean Air Act” Ameerika.
- “Clean Water Act” Ameerika.
- Noise Control Act” 1972.” HVAC equipment”
- “ Office of Enviromental Health Hazard Assesment” OEHA.

DEDAALLO LOOGU JIRO

- Dedaallo badan ayaa loogu jiraa wax ka qabashada dikhowga , xalku waa in la yareeyo ama meesha laga saaro dikhowga. Waxa hortaagan caqabado dhaqaale iyo mid qalab ba .
- OSHA PELS_ Occupational safety health adminstration
- “Toxicology “ (LD) , (“Medication and Radiation doses) .
- USEPA.
- Dhamaan waa shirkadaha dedaalka ugu jira .

Tix:

[en.m.wikipedia.org pollution.](http://en.m.wikipedia.org....pollution)

www.n.rd.c.org

www.britannica.com

www.Conserve-energy-future.com

Yusuf

Yusuf

Yusuf

Yusuf