# Learoesoejkesje - eatnemefaage saemien

Dette er en sørsamisk oversettelse av den fastsatte læreplanteksten. Læreplanen er fastsatt på bokmål.

Mieriedimmine vihtiestamme Maahtoedepartemeenteste 15.11.2019. Eksameneöörnege vihtiestamme Maahtoedepartemeenteste 29.06.2020

Faamosne 01.08.2020 raejeste

# Faagen bïjre

## Faagen relevaanse jïh vihkeles aarvoeh

Eatnemefaage lea vihkeles faage juktie buerkiestidh jïh guarkedh guktie mijjen fysiske veartene lea tseegkesovveme. Faage edtja viehkiehtidh guktie learohkh eatnemedååjresh jïh faageles våaromem åadtjoeh eatnemevierhtieh vaarjelidh, biologeles gellievoetem vaarjelidh jïh monnehke evtiedimmine viehkiehtidh. Eatnemefaage edtja aaj viehkiehtidh guktie learohkh maahtoem evtiedieh jïjtsh jïh mubpiej healsoem gorredidh. Gosse learohkh eatnemefaageles gïelem jïh eatnemefaageles vuekieh, praksish jïh ussjedimmievuekieh åtnose vaeltieh barkosne faageles teemajgujmie, sijhtieh våaromem åadtjodh guarkedh guktie eatnemefaageles daajroe åtnasåvva jïh evtiesåvva. Gosse learohkh saemien baakoetjïerth eatnemefaagesne lierieh, dellie daajroem jïh goerkesem åadtjoeh saemien ussjedimmievuekiej bïjre. Faage edtja aaj viehkiehtidh guktie learohkh goerkesem åadtjoeh saemien aerpievuekien daajroen bïjre gosse praktihkeles leah meatan. Daajroe ektiespïelen bïjre eatnemen, indivijden, teknologijen jïh seabradahken bïjre maahta learohki maahtoem evtiedidh laejhtehkslaakan ussjedidh, jïh viehkiehtidh guktie learohkh voerkes veeljemh darjoeh aarkebiejjien. Eatnemefaage edtja learoehkidie barkoe- jïh seabradahkejieliedasse ryöjrehtidh mij sæjhta krïevenassem bïejedh akten kraanskoje geatskanæmman jïh teknologeles maahtose.

Gaajhkh faagh edtjieh viehkiehtidh lïerehtimmien aarvoevåaromem realiseeredh. Eatnemefaage edtja onterdimmiem, tjetskehkevoetem, sjugniedimmieaavoem, eadtjohkevoetem jïh orreussjedimmiem vedtedh learohki luvnie gosse åadtjoeh praktihkeles jïh kraanskoje faagine barkedh. Learohkh edtjieh goerkesem åadtjodh guktie almetjen jieledevuekieh jïh dahkoeh jieledem eatnamisnie baajnehte. Eatnemen lea jïjtseaarvoe mij ij leah jearohke almetji åtnoste jïh baajnehtimmeste, jïh eatnemefaage maahta viehkiehtidh guktie dïhte eensilaakan reeresåvva. Eatneme aaj vihkeles bielie saemien kultuvreste jïh identiteeteste, jïh eatnemefaage lea meatan saemien learohki identiteetem jïh gïelem evtiedidh. Saemien ellies ussjedimmie jïh goerkese eatnamistie maahta monnehke åtnoem jïh vaarjelimmiem vedtedh eatnemen gellievoeteste. Learoesoejkesje lea vïedteldihkie saemien aarvojne jïh saemien gïelesne, kultuvresne jïh seabradahkejieliedisnie.

## Jarngebiehkieh

### Eatnemevitenskapeles praksish jïh ussjedimmievuekieh

Learohkh edtjieh eatnemefaagem dååjredh goh praktihkeles jïh kraanskoje faage. Learohkh edtjieh dååjresen, onterdimmien, goerehtimmien jïh dååjrehtimmien tjïrrh aarvoem sijjen bïjre guarkedh aktene eatnemefaageles perspektijvesne. Gosse praktihkeles berkieh jïh jïjtsh modellh darjoeh juktie faageles haestemh loetedh, learohkh maehtieh sjugniedimmie-aavoem evtiedidh, maahtoem orrelaakan ussjedidh jïh goerkesem evtiedidh eatnemefaageles teorijeste. Eatnemevitenskaph aktem sjïere gïelem jïh faagesjïere ussjedimmievuekieh utnieh juktie fenomeenh jïh heannadimmieh tjïelkestidh. Jarngebiehkie faagen buektemehammoeh, vuekieh jïh ussjedimmievuekieh buerkeste. Barkoe jarngebiehkien eatnemefaageles praksish jïh ussjedimmievuekieh edtja barkojne kombineeredh dej mubpiej jarngebiehkiej bïjre.

### Teknologije

Learohkh edtjieh guarkedh, sjugniedidh jïh nuhtjedh teknologijem, aaj programmeerem jïh modelleerem, barkosne eatnemefaagine. Gosse teknologijem nuhtjieh jïh sjugniedieh, learohkh maehtieh dååjrehtimmiem jïh faageles daajroem kombineeredh mearan kreatijvelaakan jïh orresjugneden ussjedieh. Learohkh edtjieh teknologeles prinsihph guarkedh jïh guarkedh guktie aath juhtieh. Dah edtjieh vuarjasjidh guktie teknologije maahta loetemh vedtedh, men aaj orre haestemh. Daajroe jïh maahtoe teknologijen bïjre jïh sisnjelen lea dan åvteste vihkele akten monnehkevoeteperspektijvesne. Barkoe jarngebiehkine teknologije edtja barkojne kombineeredh dej mubpiej jarngebiehkiej bïjre.

### Energije jïh materije

Learohkh edtjieh guarkedh guktie mijjieh vihkeles teorijh, laakh jïh modellh nuhtjieh, jïh baakoetjïerth energijen, aamhti jïh partihkeli bïjre, juktie mijjen fysiske veartenem tjïelkestidh. Gosse daajroem energijen jïh materijen bïjre nuhtjieh, learohkh edtjieh eatnemefenomeenh guarkedh jïh ektiedimmieh eatnemefaagesne vuejnedh.

### Eatneme jïh jielede eatnamisnie

Learohkh edtjieh eatnemefaagen tjïrrh sijjen goerkesem eatnamistie jïh byjresistie lissiehtidh. Learohkh edtjieh maadthgoerkesem åadtjodh guktie eatneme lea dorjesovveme, jïh guktie jielede eatnamisnie lea evtiesovveme. Daajroe eatnemen bïjre goh systeeme jïh guktie almetjh daam systeemem baajnehtieh, edtjieh learoehkidie våaromem vedtedh monnehke veeljemh vaeltedh.

### Kråahpe jïh healsoe

Learohkh edtjieh guarkedh guktie kråahpen stoerre jïh smaave systeemh ektesne juhtieh. Dah edtjieh aaj guarkedh guktie kråahpe evtiesåvva, jïh guktie maahta fysiske jïh psykiske healsoem gorredidh. Daajroe kråahpen systeemi bïjre jïh guktie dah sinsitniem baajnehtieh, edtja learoehkidie viehkiehtidh jïjtsh kråahpem jïh healsoem gorredidh aktene jieledeguhkies perspektijvesne.

## Dåaresthfaageles teemah

### Almetjehealsoe jïh jieledehaalveme

Eatnemefaagesne dïhte dåaresthfaageles teema almetjehealsoe jïh jieledehaalveme edtja learoehkidie maahtoem vedtedh jïjtsh kråahpem guarkedh jïh jïjtsh fysiske jïh psykiske healsoem gorredidh. Learohkh edtjieh maehtedh laejhtehks årrodh, jïh bïevnesh healsoen bïjre nuhtjedh, hijven jïh eensi veeljemh vaeltedh healsoen, jearsoesvoeten jïh byjresen bïjre dovne aarkebiejjien- jïh barkoejieliedisnie.

### Demokratije jïh meatanårrojevoete

Eatnemefaagesne dïhte dåaresthfaageles teema demokratije jïh meatanårrojevoete edtja learoehkidie maahtoem vedtedh vitenskapeles daajroen jïh daajroen gaskem joekehtidh, mij ij lea vitenskapeles. Eatnemefaage edtja seamma tïjjen ræhpasvoetem vedtedh dan daajroen bïjre maam saemieh eatnemen bïjre utnieh dååjrehtimmien jïh aerpievuekien tjïrrh. Guarkedh aerpievuekien daajroe aktem jïjtseaarvoem åtna, jïh maahta viehkine årrodh reeremisnie eatnamistie, lea vihkele dovne saemien jïh nöörjen demokratijesne. Maahtoe eatnemefaagesne våaromem vadta guarkedh jïh laejhtehks årrodh argumentasjovnese seabradahkedigkiedimmesne, jïh lea vihkele ihke learohkh edtjieh maehtedh eadtjohke meatanårroejinie årrodh, jïh teknologeles jïh monnehke evtiedimmiem vedtedh.

### Monnehke evtiedimmie

Eatnemefaagesne dïhte dåaresthfaageles teema monnehke evtiedimmie edtja learoehkidie maahtoem vedtedh byjresevoerkes veeljemh jïh dahkoeh darjodh, jïh dejtie ektiedimmesne vuejnedh voenges jïh veartenevijries byjrese- jïh klijmahaestemigujmie, aaj bïerkenidh. Daajroe ektiedimmiej bïjre eatnamisnie lea daerpies juktie guarkedh guktie mijjieh almetjh libie meatan dam baajnehtidh. Eatnemefaageles maahtoe maahta viehkiehtidh guktie mijjieh loetemh gaavnebe juktie klijmahaestiemidie gaertjiedidh jïh eatnemen eatnemevierhtieh jïh biologeles gellievoetem vaarjelidh jïh reeredh monnehkelaakan.

## Vihkeles tjiehpiesvoeth

### Njaalmeldh tjiehpiesvoeth

Njaalmeldh tjiehpiesvoeth eatnemefaagesne lea maehtedh meatan årrodh soptsestalledh faagen bïjre jïh daajroem juekedh jïh evtiedidh eatnemefaageles sisveginie vïhtesjimmiej, dååjrehtimmiej jïh faageles bïevnesi tjïrrh. Saemien kultuvresne njaalmeldh tjiehpiesvoeth vihkele juktie daajroem jïh aerpievuekieh sertiestidh. Njaalmeldh tjiehpiesvoeth eatnemefaagesne lea aaj eatnemefaageles baakoetjïerth nuhtjedh juktie jïjtsh vuajnoeh jïh veeljemh buerkiestidh, goerkesem vuesiehtidh, daajroem buektedh, gyhtjelassh evtiedidh, argumenteeredh, tjïelkestidh, ussjedadtedh. Evtiedimmie njaalmeldh tjiephiesvoetijste eatnemefaagesne aalka gosse maahta goltelidh jïh soptsestalledh dååjresi jïh vïhtesjimmiej bïjre goske maahta åehpiedehtedh jïh digkiedidh ahkedh geervebe ektiedimmieh faagesne, jïh ahkedh veelebe eatnemefaageles gïelem nuhtjedh.

### Maehtedh tjaeledh

Maehtedh tjaeledh eatnemefaagesne lea gyhtjelassh jïh hypoteesh hammoedidh, jïh eatnemefaageles tjïelkestimmieh tjaeledh evidensen jïh gaaltiji mietie. Daate aaj sæjhta jiehtedh vïhtesjimmieh jïh dååjrehtimmieh buerkiestidh, jïh vuajnoeh hammoedidh jïh dej åvteste argumenteeredh. Tjaaleldh tjiehpiesvoeth eatnemefaagesne evtiedidh åtnojne guvvijste jïh teeksteste aalka goske ånnetji ånnetji åtnose vaalta veelebe eatnemefaageles gïelem, aaj figuvrh jïh symbovlh. Edtja ahkedh geervebe teeksth tjaeledh jïh ovmessie teekstesåarhth nuhtjedh mah laejhtehks jïh jeereldihkie gaaltijeåtnoem våaroeminie utnieh, sjïehtedamme åssjelasse jïh dåastoejasse.

### Maehtedh lohkedh

Maehtedh lohkedh eatnemefaagesne lea eatnemefaageles baakoetjïerth, symbovlh, figuvrh jïh argumeenth guarkedh gosse eatnemefaageles teekstigujmie barka. Lohkeme eatnemefaagesne lea aaj goerehtidh, identifiseeredh, toelhkestidh jïh bïevnesh nuhtjedh ovmessie teekstesåarhtijste, jïh laejhtehkslaakan vuarjasjidh guktie eatnemevitenskapeles bïevnesh våajnoes dorjesuvvieh jïh åtnasuvvieh argumeentine. Lohkeme-evtiedimmie eatnemefaagesne lea bïevnesh teekstine gaavnedh jïh nuhtjedh, jïh teeksth guarkedh ahkedh jienebh faagebaakoetjïertigujmie, symbovligujmie, figuvrigujmie, tabelligujmie jïh implisitte bïevnesigujmie.

### Maehtedh ryöknedh

Maehtedh ryöknedidh eatnemefaagesne lea veedtjedh, gïetedidh jïh sjyöhtehke taalematerijellem åehpiedehtedh. Ryöknedidh eatnemefaagesne lea baakoetjïerth nuhtjedh jïh sjiehteles möölegedïrregh, möölegeektievoeth jïh formelh nuhtjedh juktie eatnemefaageles gyhtjelassh loetedh. Ryöknedimmie eatnemefaagesne lea aaj maehtedh viertiestidh, vuarjasjidh jïh argumenteeredh mejtie aerviedimmieh, illedahkh jïh åehpiedehtemh leah faamosne jallh ij. Evtiedimmie ryöknedimmeste eatnemefaagesne lea aelkedh aelhkie vuekieh nuhtjedh juktie ryöknedh, veesmedh jïh klassifiseeredh, goske maahta veeljemh vuarjasjidh vuekijste, baakoetjïertijste, formelijstie jïh möölegedïrregijstie. Learohkh aaj ryöknememaahtoem evtiedieh gosse vielie avanserte vuesiehtimmieh darjoeh, jïh ryöknedimmiem faageles argumentasjovnesne nuhtjieh.

### Digitaale tjiehpiesvoeth

Digitaale tjiehpiesvoeth eatnemefaagesne lea maehtedh digitaale dïrregh nuhtjedh juktie goerehtidh, registreeredh, aerviedidh, visualiseeredh, programmeeredh, modelleeredh, dokumenteeredh jïh bæjhkoehtidh daatah pryövijste, feeltebarkoste jïh mubpiej goerehtimmijste. Digitaale tjiehpiesvoeth leah aaj ohtsemedïrregh nuhtjedh, ohtsemestrategijh haalvedh, laejhtehkslaakan gaaltijh vuarjasjidh jïh sjyöhtehke bïevnesh eatnemefaageles teemaj bïjre veeljedh. Evtiedimmie digitaale tjiehpiesvoetijste eatnemefaagesne lea aelkedh aelhkie digitaale dïrregh nuhtjedh goske ahkedh vielie maahta jïjtjeraarehkevoetem jïh vuarjasjimmiefaamoem vuesiehtidh veeljemisnie jïh åtnosne digitaale dïrregijstie jïh gaaltijijstie.

# Maahtoeulmieh jïh vuarjasjimmie

## Maahtoeulmie jïh vuarjasjimmie 2. daltese

### Maahtoeulmie 2. daltesen mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* onterdidh, goerehtidh jïh gyhtjelassh darjodh, jïh dam ektiedidh jïjtsh jallh mubpiej dååjrehtimmide
* gaavnoeh åehpiedehtedh jïh buerkiestidh guktie learohke lea dejtie gaavnehtamme
* jïjtsh åssjalommesh teknologeles hæhtadimmide åehpiedehtedh
* ovmessie objekti, materijaali jïh aamhti jïjtsevoeth goerehtidh jïh buerkiestidh mejtie gåarede vïhtesjidh, jïh dejtie jïjtsevoeti mietie veesmedh
* soptsestalledh guktie mijjieh maehtebe byjresevoerkes veeljemh jïh voenges byjreseråajvarimmieh vaeltedh
* aktem eatnemedajvem voengesne goerehtidh, jïh buerkiestidh guktie naan organismh leah sjïehtedamme dajvese jïh sinsætnan
* meatan årrodh riblemisnie jïh åtnose eatnamistie ovmessie jaepieboelhki, ussjedadtedh guktie eatneme lea jarkelimmesne, jïh soptsestalledh vuekiej jïh mïerhkebiejjiej bïjre mah leah vïedteldihkie riblemasse jïh åtnose eatnamistie
* goerehtimmieh soejkesjidh jïh tjïrrehtidh vearaldistie jïh elmiefenomeenijste, jïh möölemh, vïhtesjimmieh jïh veareldevæhtah jaepien tjïrrh viertiestidh
* daajide goerehtidh stååkedimmien tjïrrh ålkone jïh gåetesne, jïh soptsestalledh guktie daajh åtnasuvvieh bïevnesh tjöönghkedh
* vuesiehtimmieh vedtedh såemies sïejhme skïemtjelasside jïh soptsestalledh maam maahta darjodh juktie kråahpem vaarjelidh sohti vööste

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh eatnemefaagesne 1. jïh 2. daltesisnie gosse sjïehteles eatnemefaageles baakoetjïerth åtnose vaeltieh goerehtimmien, stååkedimmien, soptsestallemi jïh åehpiedehtemi tjïrrh. Learohkh aaj eatnemefaageles maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse kraanskoje jïh praktihkeles faagine berkieh. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse onterdieh, gyhtjelassh gihtjieh jïh vïhtesjimmieh jïh dååjrehtimmieh buerkiestieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohke lea meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine baajedh learoehkidie stååkedidh, onterdidh jïh sijjen daajh nuhtjedh gosse faagem lïereminie. Lohkehtæjja edtja aaj jeereldihkie barkoevuekide sjïehteladtedh eatnamisnie jïh jeatjah lïereme-areenine. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoen mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh jïh haalvoeh, jïh maam buerebelaakan haalvoeh goh aarebi. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre bïhkedidh jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh daajroeh evtiedidh eatnemefaageles teemaj bïjre, jïh maehtedh eatnemefaageles gyhtjelassh gihtjedh jïh vïhtesjimmieh buerkiestidh.

## Maahtoeulmieh jïh vuarjasjimmie 4. daltese

### Maahtoeulmie 4. daltesen mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* onterdidh, gyhtjelassh gihtjedh jïh hypotesh darjodh jïh dejtie goerehtidh juktie vaestiedassem gaavnedh
* tabellh jïh figuvrh nuhtjedh juktie daatah öörnedh, tjïelkestimmieh darjodh daatan tjïrrh jïh gaavnoeh åehpiedehtedh
* modellh viertiestidh vïhtesjimmiejgujmie jïh soptestalledh man åvteste mijjieh modellh nuhtjebe eatnemefaagesne
* teknologeles systeemh goerehtidh mah leah tjåanghkan bïejesovveme ovmessie bielijste, jïh buerkiestidh guktie bielieh juhtieh jïh ektesne juhtieh
* dorjesem hammoedidh jïh darjodh sjïere krïevenassen mietie
* goerehtidh jïh buerkiestidh guktie naan aamhth maehtieh jorkesidh gosse jeatjah aamhtigujmie pleentesuvvieh
* stoeredahkh goerehtidh mejtie gåarede vïhtesjidh goh drïekte jïh temperatuvre, jïh dejtie energijese ektiedidh
* soptsestalledh mij energije lea, jïh ovmessie energijelïenghkh goerehtidh
* eatnemedajvem goerehtidh jïh monnehke åtnoem dajveste digkiedidh
* goerehtidh jïh viertiestidh ovmessie kreeke- jïh sjædtoesåarhti sjïehtedimmieh byjresasse jïh jieledesijjide jïh digkiedidh man åvteste naan såarhth nåhkededtieh
* voenges eatnemevierhtieh nuhtedh, jïh digkiedidh guktie maahta dejtie monnehkelaakan nuhtjedh
* vuesiehtimmieh vedtedh hijven kreeketryjjesvoetese, jïh dååjrehtimmieh jïh saemien soptsesh nuhtjedh juktie ussjedadtedh guktie maahta kreeki daerpiesvoeth gorredidh
* goerehtidh jïh buerkiestidh guktie tjaetsie jåhta jïh tjïelkestidh man åvteste tjaetsie lea vihkele jieliedasse eatnamisnie
* saemien baakoetjïerth nuhtjedh juktie jïjtse vïhtesjimmieh buerkiestidh lopmeste, jïengeste jïh daelhkeste
* soptsestalledh mij fysiske jïh psykiske healsoe lea, jïh digkiedidh guktie jieledevuekieh jïh tråjje healsoem baajnehtieh
* soptsestalledh hedtiej jïh joekehtsi bïjre tjoeli gaskem, tjoeleidentiteeten bïjre jïh almetjen reproduksjovnen bïjre
* buerkiestidh guktie åedtjieh jïh daektieh juhtieh, jïh dam svïhtjemasse ektiedidh
* funksjovnh kråahpen byjngetje vaarjelimmesne buerkiestidh jïh soptsestalledh guktie daate skïemtjelassi vööste vaarjele

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh eatnemefaagesne 3. jïh 4. daltesisnie gosse eatnemefaageles baakoetjïerth nuhtjieh vïhtesjimmieh jïh eatnemefaageles fenomeenh buerkiestidh jïh tjïelkestidh. Learohkh aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse öörnieh, viertiestieh jïh jïjtsh eatnemefaageles gyhtjelassh jïh hypotesh darjoeh, jïh gosse dejtie stååkedimmien, praktihkeles barkoen jïh jeatjah vuekiej tjïrrh goerehtieh. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse gaavnoej jïh vïhtesjimmiej bijjeli ussjededtieh

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide eatnamisnie jïh jeatjah lïereme-areenine. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoen mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh jïh haalvoeh, jïh maam buerebelaakan haalvoeh goh aarebi. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre bïhkedidh jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh.

## Maahtoeulmieh jïh vuarjasjimmie 7. daltese

### Maahtoeulmie 7. daltesen mænngan daltese

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* gyhtjelassh gihtjedh jïh hypoteesh eatnemefaageles fenomeeni darjodh, varijaabelh identifiseeredh jïh daatah tjöönghkedh juktie vaestiedassh gaavnedh
* vïhtesjimmiej jïh illedahki gaskem joekehtidh, daatah öörnedh, fåantoe-effekte-argumeenth nuhtjedh, illedahkh vihtiestidh, båajhtoeh gaaltijh vuarjasjidh jïh gaavnoeh åehpiedehtedh
* modellh nuhtjedh jïh vuarjasjidh mah fenomeenh representeerieh mejtie ij maehtieh ryöktesth vïhtesjidh, jïh tjïelkestidh man åvteste modellh åtnasuvvieh eatnemefaagesne
* vaahramïerhkesjimmiem lohkedh jïh guarkedh jïh ussjedadtedh aajkoen bijjelen dejgujmie
* vuesiehtimmieh vedtedh guktie eatnemevitenskapeles daajroe lea evtiesovveme jïh jïjtjemse evtede
* vuesiehtimmieh vedtedh guktie aerpievuekien daajroe lea vitenskapeles daajroem vadteme jïh vadta
* teknologeles systeemh goerehtidh, darjodh jïh programmeeredh mesnie biehkieh mah ektesne juhtieh
* dorjesem hammoedidh jïh darjodh utniji daerpiesvoeti mietie
* ussjedadtedh guktie teknologije maahta haestemh loetedh, nuepieh sjugniedidh jïh orre aehpieh sjugniedidh
* faasesertiestimmieh jïh kjemiske reaksjovnh goerehtidh, jïh buerkiestidh mij dejtie mïerhkesje
* partihkelemodellem nuhtjedh juktie faasesertiestimmieh jïh jïjtsevoetide faaste aamhtide, væskide jïh gaasside tjïelkestidh
* elektrihkeles jïh magnetihkeles faamoeh goerehtidh pryövemi tjïrrh jïh soptsestalledh guktie mijjieh elektrihkeles energijem nuhtebe aarkebiejjien
* tjïelkestidh guktie organismh maehtieh åejviedåehkide juakasovvedh, jïh vuesiehtimmieh vedtedh ovmessie organismi sjïerevæhtide
* tjïelkestidh man åvteste biologeles gellievoete lea vihkele, jïh råajvarimmieh tjïrrehtidh juktie biologeles gellievoetem voengesne vaarjelidh
* råajvarimmieh raeriestidh juktie biologeles gellievoetem vaarjelidh noerhtedajvine jïh vuesiehtimmieh vedtedh man vihkele aerpievuekien daajroe lea eatnemereeremisnie
* ovmessie jielemeviermieh goerehtidh jïh buerkiestidh, jïh dam nuhtjedh ektiespïelem eatnamisnie digkiedidh
* buerkiestidh jïh visualiseeredh guktie dygnh, askeboelhkh jïh jaepieboelhkh sjidtieh, jïh soptsestalledh guktie daate jieledem eatnamisnie jïh saemien vuekide baajnehtieh eatnemem nuhtedh
* tjïelkestidh man åvteste eatneme maahta jieledem utnedh, jïh jeatjah elmie-legemigujmie universesne viertiestidh
* tjïelkestidh guktie geologeles kretsløp, plaatetektonihke jïh byjngetje faamoeh leah meatan ovmessie eatnemh hammoedidh jïh jarkelidh
* fysiske jïh psykiske jarkelimmieh puberteetesne tjïelkestidh jïh soptsestalledh guktie daate maahta domtesidie, dahkojde jïh seksualiteetem baajnehtidh
* såemies kråahpen orgaanesysteemijstie tjïelkestidh jïh buerkiestidh guktie systeemh ektesne juhtieh

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh eatnemefaagesne 5., 6. jïh 7.b. daltesisnie gosse faagebaakoetjïerth jïh modellh vuarjasjieh jïh nuhtjieh juktie eatnemefaageles fenomeenh goerehtidh, buerkiestidh jïh tjïelkestidh. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse vuekieh veeljieh, goerehtieh jïh ussjededtieh teknologijen jïh jeatjah eatnemefaageles teemaj bijjeli, ,jïh jïjtsh gaavnoeh jïh illedahkh vuarjasjieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh pryövedh. Dan maahtoen mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh soptsestidh maam dååjroeh sijjieh haalvoeh, jïh maam buerebelaakan haalvoeh goh aarebi. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre bïhkedidh jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh.

## Maahtoeulmieh jïh vuarjasjimmie 10. daltese

### Maahtoeulmie 10. daltesen mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* gyhtjelassh gihtjedh jïh hypoteesh darjodh eatnemefaageles fenomeeni bïjre, jearohke jïh ovjearohke varijaabelh identifiseeredh jïh daata tjöönghkedh juktie vaestiedassem gaavnedh
* tjöönghkeme daatah analyseeredh jïh nuhtjedh juktie tjïelkestimmieh darjodh, tjïelkestimmide digkiedidh tjoevkesisnie sjiehteles teorijeste, jïh kvaliteetem jïjtse jïh mubpiej goerehtimmijste vuarjasjidh
* modellh nuhtjedh jïh darjodh juktie eatnemefaageles prosessh jïh systeemh åvtelhbodti jiehtedh jïh buerkiestidh, jïh modelli faamoeh jïh gaertjiedimmieh tjïelkestidh
* meatan årrodh vaahravuarjasjimmine pryövemi bïjre, jïh jearsoesvoeteråajvarimmide fulkedh
* vuesiehtimmieh vedtedh dotkemasse mij sjyöhtehke daelie, jïh digkiedidh guktie orre daajroe laavenjostoem jïh laejhtehks geatskanimmiem buakta daan daaletje daajrose
* teknologeles systeemh goerehtidh, guarkedh jïh darjodh gusnie seedtije jïh dåastoje
* programmeeremem nuhtjedh juktie eatnemefaageles fenomeenh goerehtidh
* kjemiske reaksjovnh goerehtidh, maassevaarjelimmiem tjïelkestidh, jïh tjïelkestidh man åvteste såemies båeltielimmiereaksjovnh leah vihkele
* atovmemodellh jïh periodesysteemem nuhtjedh juktie maadth-aamhti jïh kjemiske ektiedimmiej jïjtsevoeth tjïelkestidh
* drivhuseffektem buerkiestidh jïh faktovrh tjïelkestidh mah maehtieh fåantojne årrodh dejtie veartenevijries klijmajarkelimmide
* energijevaarjelimmiem jïh energijekvaliteetem tjïelkestidh jïh ovmessie vuekieh goerehtidh juktie energijem jeatjahtehtedh, foeresjidh jïh vöörhkedh
* digkiedidh guktie energijeproduksjovne jïh energijeåtnoe maehtieh byjresem voenges sijjesne jïh abpe veartenisnie baajnehtidh
* buerkiestidh guktie dotkijh leah evolusjovneteorijem vueptiestamme, jïh dam nuhtjieh juktie evtiedimmiem biologeles gellievoeteste tjïelkestidh
* ceellah viertiestidh ovmessie organismi luvnie, jïh ektiedimmieh buerkiestidh tseegkemen jïh funksjovnen gaskem
* ektiedimmieh goerehtidh gaskem abiotiske jïh biotiske faktovri gaskem aktene ekosysteemesne, jïh digkiedidh guktie energije jïh materije jeatjahtehtieh kretsløpesne
* vuesiehtimmieh vedtedh jïh sjyöhtehke aehpieh digkiedidh nuhtemen bïjre eatnemevierhtijste, jïh teehpemen bïjre biologeles gellievoeteste
* praktihkeles meatan årrodh vuesiehtidh guktie eatnamisnie bïerkenidh, jïh bïerkenimmiem viertiestidh ovmessie saemien dajvine
* tjïelkestidh guktie fotosynteese jïh ceellavoejngehtimmie energijem vedtieh gaajhkese mij jeala karbonkretsløpen tjïrrh
* plaateteknotihketeorijem nuhtjedh juktie eatnemem evtiedimmiem tjïelkestidh tïjje doekoe, jïh vuesiehtimmieh vïhtesjimmide vedtedh mah teorijem dåarjoehtieh
* gyhtjelassh seksuelle jïh reproduktijve healsoen bïjre digkiedidh
* neervasysteemem jïh hormonsysteemem viertiestidh, jïh buerkiestidh guktie ruvsemehtie, bådtjah, byjresedaalhkesh jïh doping signaalesysteemide baajnehtieh
* kråahpen immun-vaarjelimmiem buerkiestidh jïh guktie vaksijne jåhta, jïh tjïelkestidh maam ulmide vaksjinah almetjehealsose utnieh

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh 8., 9. jïh 10. daltesisnie gosse faagegïelem, teorijh jïh modellh nuhtjieh eatnemefaageles fenomeenh buerkiestidh, tjïelkestidh jïh digkiedidh. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse goerehtieh, argumenteerieh, analyseerieh jïh ussjededtieh eatnemefaageles teemaj bïjre jïh ektiedimmien bïjre dej gaskem, jïh jïjtsh gaavnoeh jïh illedahkh vuarjasjieh. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse faagen praksish nuhtjieh, jïh gosse ussjededtieh guktie eatnemevitenskapeles daajroe evtiesåvva. Learohkh aaj maahtoem vuesiehtieh gosse programmeeeremem nuhtjieh jïh teknologijem goerehtieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoem mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh sijjieh haalvoeh, jïh jïjtsh faageles evtiedimmien bijjelen ussjedadtedh. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre bïhkedidh jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh.

### Galhkuvevuarjasjimmie

Galhkuvevuarjasjimmie edtja dam tjåenghkies maahtoem vuesiehtidh maam learohke seabradahkefaagesne åtna gosse lïerehtimmiem galhkoe 10. daltesen mænngan. Lohkehtæjja edtja soejkesjidh jïh sjïehteladtedh guktie learohkh åadtjoeh sijjen maahtoem vuesiehtidh joekehtslaakan, mesnie goerkese, ussjedadteme jïh laejhtehks ussjedimmie, ovmessie ektiedimmine. Lohkehtæjja edtja karakteerem eatnemefaagese bïejedh dan maahtoen mietie maam learohke vuesiehtamme gosse satne lea daajroeh jïh tjiehpiesvoeth ektesne nuhtjeme. Karakteere edtja aaj dan maahtoen mietie årrodh maam learohke lea vuesiehtamme gosse learohke praktihkeles faagem goerehte.

## Maahtoeulmieh jïh vuarjasjimmie Jåa1 studijeryöjreden ööhpehtimmieprogramme

### Maahtoeulmie Jåa1 studijeryöjreden ööhpehtimmieprogrammen mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* goerehtidh aktem jïjtjeveeljeme eatnemefaageles gyhtjelassem, gaavnoeh åehpiedehtedh jïh argumenteeredh veeljemen åvteste vuekijste
* vaahram vuarjasjidh jïjtse pryövemijstie jïh slaavvoem daejstie eensilaakan gïetedidh
* digkiedidh guktie evtiedimmie eatnemefaageles hypoteesh, modellh jïh teorijh viehkiehtieh guktie mijjieh maehtebe veartenem guarkedh jïh tjïelkestidh, jïh evtiedimmine jïh bievnieminie aerpievuekien daajroste viertiestidh
* programmh vuarjasjidh jïh darjodh mah eatnemefaageles fenomeenh modelleerieh
* såemies vihkeles båarafenomeenh goerehtidh jïh buerkiestidh
* åejvieprinsihpide tråarehts gaskesadtemasse tjïelkestidh, jïh vuesiehtimmieh vedtedh mïsse dagkeres teknologije maahta åtnasovvedh
* elektromagnetiske jïh ioniseereden gïjkemem (stråling) goerehtidh jïh buerkiestidh, jïh bïevnesh vuarjasjidh gïjkemem jïh healsoeeffekti bïjre ovmessie gïjkemesåarhtijste
* big-bang teorijem buerkiestidh guktie universe lea sjïdteme jïh jïjtjemse evtiedamme, jïh vïhtesjimmieh tjïelkestidh mah daam teorijem dåarjoehtieh
* ektiedimmieh goerehtidh jïh tjïelkestidh gaskem kjemiske laavkemh (bindinger) jïh ovmessie aamhti jïjtsevoeth
* jïjtsevoeth jïh reaksjovnh såemies organiske jïh uorganiske karboneektiedimmide goerehtidh, vuesiehtimmieh vedtedh guktie åtnasuvvieh, jïh tjïelkestidh man åvteste karbone lea vihkele jieliedasse eatnamisnie
* tjïelkestidh guktie såemies byjresedaalhkesh maehtieh tjåanghkenidh jielemesvaalhtesidie (næringskjeder) , jïh råajvarimmieh vuarjasjidh juktie healsoem jïh byjresem gorredidh
* funksjovnide såemies jielemeaamhtide tjïelkestidh, jïh digkiedidh man åvteste jeereldihkie beapmoeh leah vihkele healsoe jïh monnehkevoeteperspekijvesne
* sjyöhtehke gyhtjelassh healsoen jïh jieledevuekien bïjre digkiedidh, aaj saemien almetjebådtja, jïh vuarjasjidh man jaehkemes dagkerh bïevnesh leah ovmessie gaaltijijstie
* buerkiestidh DNA:m jïh guktie jïjtsevoetide eerpie, jïh tjïelkestidh guktie aerpie lea daerpies evolusjovnese
* tjïelkestidh guktie klijmajarkelimmieh evolusjovnem, vijriedahkem aarhtijste jïh biologeles gellievoetem baajnehtieh
* vuesiehtimmieh vedtieh gåessie bioteknologije åtnasåvvva jïh etihkeles gyhtjelassh digkiedidh bioteknologijen bïjre

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem eatnemefaagesne Jåa1 studijeryöjreden ööhpehtimmieprogrammesne vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse faagegïelem, teorijh jïh modellh nuhtjieh juktie ektiedimmieh eatnemefaageles fenomeenine jïh dej gaskem goerehtidh, buerkiestidh, tjïelkestidh jïh digkiedidh. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse argumenteerieh man åvteste vuekide veeljieh, vuarjasjimmieh darjoeh etihken jïh jearsoesvoeten bïjre, ussjededtieh gaavnoej bijjeli jïh laejhtehkslaakan gaaltijh jïh bïevnesh vuarjasjieh jïjtsh goerehtimmiej jïh pryövemi bïjre. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse eatnemevitenskapeles praksish jïh ussjedimmievuekieh jïh eatnemevitenskapeles teknologijem nuhtjieh jïh dej bijjeli ussjededtieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoem mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh sijjieh haalvoeh, jïh jïjtsh faageles evtiedimmien bijjelen ussjedadtedh. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre bïhkedidh jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh.

### Galhkuvevuarjasjimmie

Galhkuvevuarjasjimmie edtja dam tjåenghkies maahtoem vuesiehtidh maam learohke seabradahkefaagesne åtna gosse lïerehtimmiem galhkoe Jåa1 studijeryöjreden ööhpehtimmieprogrammen mænngan. Lohkehtæjja edtja soejkesjidh jïh sjïehteladtedh guktie learohkh åadtjoeh sijjen maahtoem vuesiehtidh joekehtslaakan, mesnie goerkese, ussjedadteme jïh laejhtehks ussjedimmie, ovmessie ektiedimmine. Lohkehtæjja edtja karakteerem eatnemefaagese bïejedh dan maahtoen mietie maam learohke vuesiehtamme gosse learohke lea daajroeh jïh tjiehpiesvoeth ektesne nuhtjeme. Karakteere edtja aaj dan maahtoen mietie årrodh maam learohke lea vuesiehtamme gosse learohke praktihkeles faagem goerehte.

## Maahtoeulmie jïh vuarjasjimmie Jåa1 bigkeme- jïh tseegkeldahketeknihke

### Maahtoeulmie Jåa1 bigkeme- jïh tseegkeldahketeknihken mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* aktem jïjtjeveeljeme eatnemefaageles gyhtjelassem goerehtidh, gaavnoeh åehpiedehtedh jïh argumenteeredh veeljemen åvteste vuekijste
* vaahram vuarjasjidh jïjtse pryövemijstie jïh slaavvoem daejstie eensilaakan gïetedidh
* teknologijem goerehtidh jïh åehpiedehtedh ektiedamme jïjtse ööhpehtimmieprogrammese jïh dam aktene monnehkevoeteperspektijvesne vuarjasjidh
* sjyöhtehke gyhtjelassh healsoen jïh jieledevuekien bïjre digkiedidh, aaj saemien almetjebådtja, jïh vuarjasjidh man jaehkemes dagkerh bïevnesh leah ovmessie gaaltijijstie
* funksjovnide såemies jielemeaamhtide tjïelkestidh jïh digkiedidh man åvteste jeereldihkie beapmoeh leah vihkele aktene healsoe jïh monnehkevoeteperspektijvesne
* ovmessie materijaali jïjtsevoeth jïh bijjieskieriegïetedimmieh jïh åtnoem daejstie vuarjasjidh aktene monnehkevoeteperspektijvesne
* baakoetjïertide energijesertiestimmie, energievaarjelimmieh jïh virkningsgraade nuhtjedh juktie energije-eknomiseeremem gåetine vuarjasjidh

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh eatnemefaagesne Jåa1 bigkeme- jïh tseegkeldahketeknihkesne gosse faagegïelem, teorijh jïh modellh nuhtjieh ektiedimmieh eatnemefaageles fenomeenine jïh dej gaskem goerehtidh, buerkiestidh, tjïelkestidh jïh digkiedidh. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse argumenteerieh man åvteste vuekide veeljieh, vuarjasjimmieh darjoeh etihken jïh jearsoesvoeten bïjre, ussjededtieh gaavnoej bijjeli jïh laejhtehkslaakan gaaltijh jïh bïevnesh vuarjasjieh jïjtsh goerehtimmiej jïh pryövemi bïjre. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse eatnemevitenskapeles praksish jïh ussjedimmievuekieh jïh eatnemevitenskapeles teknologijem nuhtjieh jïh dej bijjeli ussjededtieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoem mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh sijjieh haalvoeh, jïh jïjtsh faageles evtiedimmien bijjelen ussjedadtedh. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre bïhkedidh jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh

### Galhkuvevuarjasjimmie

Galhkuvevuarjasjimmie edtja dam tjåenghkies maahtoem vuesiehtidh maam learohke seabradahkefaagesne åtna gosse lïerehtimmiem galhkoe Jåa1 bigkeme- jïh tseegkeldahketeknihken mænngan. Lohkehtæjja edtja soejkesjidh jïh sjïehteladtedh guktie learohkh åadtjoeh sijjen maahtoem vuesiehtidh joekehtslaakan, mesnie goerkese, ussjedadteme jïh laejhtehks ussjedimmie, ovmessie ektiedimmine. Lohkehtæjja edtja karakteerem eatnemefaagese bïejedh dan maahtoen mietie maam learohke vuesiehtamme gosse learohke lea daajroeh jïh tjiehpiesvoeth ektesne nuhtjeme. Karakteere edtja aaj dan maahtoen mietie årrodh maam learohke lea vuesiehtamme gosse learohke praktihkeles faagem goerehte.

## Maahtoeulmie jïh vuarjasjimmie Jåa1 elektro jïh daatateknologije

### Maahtoeulmie Jåa1 elektro jïh daatateknologijen mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* aktem jïjtjeveeljeme eatnemefaageles gyhtjelassem goerehtidh, gaavnoeh åehpiedehtedh jïh argumenteeredh veeljemen åvteste vuekijste
* vaahram vuarjasjidh jïjtse pryövemijstie jïh slaavvoem daejstie eensilaakan gïetedidh
* teknologijem goerehtidh jïh åehpiedehtedh jïjtse ööhpehtimmieprogrammen bïjre jïh dam monnehkevoeteperspektijvesne vuarjasjidh
* sjyöhtehke gyhtjelassh healsoen jïh jieledevuekien bïjre digkiedidh, aaj saemien almetjebådtja, jïh vuarjasjidh man jaehkemes dagkerh bïevnesh leah ovmessie gaaltijijstie
* funksjovnide såemies jielemeaamhtide tjïelkestidh, jïh digkiedidh man åvteste jeereldihkie beapmoeh leah vihkele aktene healsoe jïh monnehkevoeteperspektijvesne
* ektiedimmieh tjïelkestidh elektrihkeles energijen jïh effekten gaskem, jïh såemies energijeeffektijve loetemh gåetine åehpiedehtedh
* baakoetjïertide vekselstrømteknologije, likestrømteknologije, energijevöörhkeme jïh virkningsgraade nuhtjedh juktie vuekieh monnehke energijeproduksjovnese buerkiestidh jïh digkiedidh

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh eatnemefaagesne Jåa1 elektrofaagesne gosse faagegïelem, teorijh jïh modellh nuhtjieh juktie ektiedimmieh goerehtidh jïh digkiedidh eatnemefaageles fenomeenine jïh eatnemefaageles fenomeeni gaskem. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse argumenteerieh man åvteste vuekide veeljieh, vuarjasjimmieh darjoeh etihken jïh jearsoesvoeten bïjre, ussjededtieh gaavnoej bijjeli jïh laejhtehkslaakan gaaltijh jïh bïevnesh vuarjasjieh jïjtsh goerehtimmiej jïh pryövemi bïjre. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse eatnemevitenskapeles praksish jïh ussjedimmievuekieh jïh eatnemevitenskapeles teknologijem nuhtjieh, jïh dej bijjeli ussjededtieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoem mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh sijjieh haalvoeh, jïh jïjtsh faageles evtiedimmien bijjelen ussjedadtedh. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre bïhkedidh jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh.

### Galhkuvevuarjasjimmie

Galhkuvevuarjasjimmie edtja dam tjåenghkies maahtoem vuesiehtidh maam learohke seabradahkefaagesne åtna gosse lïerehtimmiem galhkoe Jåa1 elektrofaagen mænngan. Lohkehtæjja edtja soejkesjidh jïh sjïehteladtedh guktie learohkh åadtjoeh sijjen maahtoem vuesiehtidh joekehtslaakan, mesnie goerkese, ussjedadteme jïh laejhtehks ussjedimmie, ovmessie ektiedimmine. Lohkehtæjja edtja karakteerem eatnemefaagese bïejedh dan maahtoen mietie maam learohke vuesiehtamme gosse daajroeh jïh goerkesem faagen sisvegistie jïh ektiedimmijste gaskesadteme. Karakteere edtja aaj dan maahtoen mietie årrodh maam learohke lea vuesiehtamme gosse learohke praktihkeles faagem goerehte.

## Maahtoeulmieh jïh vuarjasjimmie Jåa1 bietskiedæjja, plåamstere, interijööre jïh- eksponeeremehammoe

### Maahtoeulmie Jåa1 bietskiedæjja, plåamstere, interijööre jïh eksponeeremehammoen mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* aktem jïjtjeveeljeme eatnemefaageles gyhtjelassem goerehtidh jïjtse ööhpehtimmieprogrammen bïjre, gaavnoeh åehpiedehtedh jïh argumenteeredh veeljemen åvteste vuekijste
* vaahram vuarjasjidh jïjtse pryövemijstie jïh slaavvoem daejstie eensilaakan gïetedidh
* teknologijem goerehtidh jïh åehpiedehtedh ektiedamme jïjtse ööhpehtimmieprogrammese jïh dam aktene monnehkevoeteperspektijvesne vuarjasjidh
* sjyöhtehke gyhtjelassh healsoen jïh jieledevuekien bïjre digkiedidh, aaj saemien almetjebådtja, jïh vuarjasjidh man jaehkemes dagkerh bïevnesh leah ovmessie gaaltijijstie
* funksjovnide såemies jielemeaamhtide tjïelkestidh, jïh digkiedidh man åvteste jeereldihkie beapmoeh leah vihkele aktene healsoe jïh monnehkevoeteperspektijvesne
* jieledem goerehtidh jïh vuarjasjidh ovmessie dorjesidie monnehkevoeteperspektijvesne
* jïjtsevoeth jïh reaksjovnh såemies aamhtide jïh aamhtepleentegidie goerehtidh mah leah sjiehteles jïjtse ööhpehtimmieprogrammese

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh eatnemefaagesne Jåa1 bietskiedæjja, plåamstere- jïh interijöörehammoe gosse faagegïelem, teorijh ih modellh nuhtjieh ektiedimmieh goerehtidh, buerkiestidh, tjïelkestidh jïh digkiedidh eatnemefaageles fenomeenine jïh eatnemefaageles fenomeeni gaskem. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse argumenteerieh man åvteste vuekide veeljieh, vuarjasjimmieh darjoeh etihken jïh jearsoesvoeten bïjre, ussjededtieh gaavnoej bijjeli jïh laejhtehkslaakan gaaltijh jïh bïevnesh vuarjasjieh jïjtsh goerehtimmiej jïh pryövemi bïjre. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse eatnemevitenskapeles praksish jïh ussjedimmievuekieh jïh eatnemevitenskapeles teknologijem nuhtjieh, jïh dej bijjeli ussjededtieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoen mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh sijjieh haalvoeh, jïh jïjtsh faageles evtiedimmien bijjelen ussjedadtedh. Lohkehtæjja edtja bïhkedidh dan guhkiebasse lïeremen bïjre jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh.

### Galhkuvevuarjasjimmie

Galhkuvevuarjasjimmie edtja dam tjåenghkies maahtoem vuesiehtidh maam learohke seabradahkefaagesne åtna gosse lïerehtimmiem galhkoe Jåa1 bietskiedæjja, plåamstere- jïh interijöörehammoen mænngan. Lohkehtæjja edtja soejkesjidh jïh sjïehteladtedh guktie learohkh åadtjoeh sijjen maahtoem vuesiehtidh joekehtslaakan, mesnie goerkese, ussjedadteme jïh laejhtehks ussjedimmie, ovmessie ektiedimmine. Lohkehtæjja edtja karakteerem eatnemefaagese bïejedh dan maahtoen mietie maam learohke vuesiehtamme gosse daajroeh jïh goerkesem faagen sisvegistie jïh ektiedimmijste gaskesadteme. Karakteere edtja aaj dan maahtoen mietie årrodh maam learohke lea vuesiehtamme gosse learohke praktihkeles faagem goerehte.

## Maahtoeulmie jïh vuarjasjimmie Jåa1 healsoe- jïh byjjenimmiefaage

### Maahtoeulmie Jåa1 healsoe- jïh byjjenimmiefaagen mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* aktem jïjtjeveeljeme eatnemefaageles gyhtjelassem goerehtidh, gaavnoeh åehpiedehtedh jïh argumenteeredh veeljemen åvteste vuekijste
* vaahram vuarjasjidh jïjtse pryövemijstie jïh slaavvoem daejstie eensilaakan gïetedidh
* teknologijem goerehtidh jïh åehpiedehtedh ektiedamme jïjtse ööhpehtimmieprogrammese jïh dam aktene monnehkevoeteperspektijvesne vuarjasjidh
* sjyöhtehke gyhtjelassh healsoen jïh jieledevuekien bïjre digkiedidh, aaj saemien almetjebådtja, jïh vuarjasjidh man jaehkemes dagkerh bïevnesh leah ovmessie gaaltijijstie
* funksjovnide såemies jielemeaamhtide tjïelkestidh jïh digkiedidh man åvteste jeereldihkie beapmoeh leah vihkele healsoe jïh monnehkevoeteperspektijvesne
* jïjtsevoeth jïh reaksjovnh såemies aamhtide jïh aamhtepleentegidie goerehtidh mah leah sjiehteles jïjtse ööhpehtimmieprogrammese
* digkiedidh maam ulmide mikro-organismh kråahpese jïh healsose utnieh

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh eatnemefaagesne Jåa1 healsoe- jïh byjjenimmiefaagesne gosse faagegïelem, teorijh jïh modellh nuhtjieh ektiedimmieh goerehtidh, buerkiestidh, tjïelkestidh jïh digkiedidh eatnemefaageles fenomeenine jïh eatnemefaageles fenomeeni gaskem. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse argumenteerieh man åvteste vuekide veeljieh, vuarjasjimmieh darjoeh etihken jïh jearsoesvoeten bïjre, ussjededtieh gaavnoej bijjeli jïh laejhtehkslaakan gaaltijh jïh bïevnesh vuarjasjieh jïjtsh goerehtimmiej jïh pryövemi bïjre. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse eatnemevitenskapeles praksish jïh ussjedimmievuekieh jïh eatnemevitenskapeles teknologijem nuhtjieh, jïh dej bijjeli ussjededtieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoem mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh sijjieh haalvoeh jïh jïjtsh faageles evtiedimmien bijjelen ussjedadtedh. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre jïh bïhkedidh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh

### Galhkuvevuarjasjimmie

Galhkuvevuarjasjimmie edtja dam tjåenghkies maahtoem vuesiehtidh maam learohkeseabradahkefaagesne åtna gosse lïerehtimmiem galhkoe Jåa1 healsoe- jïh byjjenimmiefaagen mænngan. Lohkehtæjja edtja soejkesjidh jïh sjïehteladtedh guktie learohkh åadtjoeh sijjen maahtoem vuesiehtidh joekehtslaakan, mesnie goerkese, ussjedadteme jïh laejhtehks ussjedimmie, ovmessie ektiedimmine. Lohkehtæjja edtja karakteerem eatnemefaagese bïejedh dan maahtoen mietie maam learohke vuesiehtamme gosse daajroeh jïh goerkesem faagen sisvegistie jïh ektiedimmijste gaskesadteme. Karakteere edtja aaj dan maahtoen mietie årrodh maam learohke lea vuesiehtamme gosse learohke praktihkeles faagem goerehte.

## Maahtoeulmieh jïh vuarjasjimmie Jåa1 vætnoe, hammoe jïh dorjeseevtiedimmie

### Maahtoeulmieh Jåa1 vætnoe, hammoe jïh dorjeseevtiedimmien mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* aktem jïjtjeveeljeme eatnemefaageles gyhtjelassem goerehtidh, gaavnoeh åehpiedehtedh jïh argumenteeredh veeljemen åvteste vuekijste
* vaahram vuarjasjidh jïjtse pryövemijstie jïh slaavvoem daejstie eensilaakan gïetedidh
* teknologijem goerehtidh jïh åehpiedehtedh ektiedamme jïjtse ööhpehtimmieprogrammese. jïh dam tjoevkesisnie saemien aerpievuekien daajroste jïh aktene monnehkevoeteperspektijvesne vuarjasjidh
* sjyöhtehke gyhtjelassh healsoen jïh jieledevuekien bïjre digkiedidh, aaj saemien almetjebådtja, jïh vuarjasjidh man jaehkemes dagkerh bïevnesh leah ovmessie gaaltijijstie
* funksjovnide såemies jielemeaamhtide tjïelkestidh jïh digkiedidh man åvteste jeereldihkie beapmoeh leah vihkele aktene healsoe jïh monnehkevoeteperspektijvesne
* jieledem goerehtidh jïh vuarjasjidh ovmessie dorjesidie monnehkevoeteperspektijvesne
* ovmessie materijaali jïjtsevoeth jïh bijjieskieriegïetedimmieh jïh åtnoem daejstie vuarjasjidh aktene monnehkevoeteperspektijvesne

### Jaabnan vuarjasjimmie

Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh eatnemefaagesne Jåa1 hammoe jïh aerpievuekien vætnoe gosse faagegïelem, teorijh ih modellh nuhtieh ektiedimmieh goerehtidh, buerkiestidh, tjïelkestidh jïh digkiedidh, eatnemefaageles fenomeenine jïh eatnemefaageles fenomeeni gaskem. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse argumenteerieh man åvteste vuekide veeljieh, vuarjasjimmieh darjoeh etihken jïh jearsoesvoeten bïjre, ussjededtieh gaavnoej bijjeli jïh laejhtehkslaakan gaaltijh jïh bïevnesh vuarjasjieh jïjtsh goerehtimmiej jïh pryövemi bïjre. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse eatnemevitenskapeles praksish jïh ussjedimmievuekieh jïh eatnemevitenskapeles teknologijem nuhtjieh jïh dej bijjeli ussjededtieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoem mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh sijjieh haalvoeh, jïh jïjtsh faageles evtiedimmien bijjelen ussjedadtedh. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre bïhkedidh jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh.

### Galhkuvevuarjasjimmie

Galhkuvevuarjasjimmie edtja dam tjåenghkies maahtoem vuesiehtidh maam learohke eatnemefaagesne åtna gosse lïerehtimmiem galhkoe Jåa1 hammoe- jïh aerpievuekien vætnoen mænngan. Lohkehtæjja edtja soejkesjidh jïh sjïehteladtedh guktie learohkh åadtjoeh sijjen maahtoem vuesiehtidh joekehtslaakan, mesnie goerkese, ussjedadteme jïh laejhtehks ussjedimmie, ovmessie ektiedimmine. Lohkehtæjja edtja karakteerem eatnemefaagese bïejedh dan maahtoen mietie maam learohke vuesiehtamme gosse daajroeh jïh goerkesem faagen sisvegistie jïh ektiedimmijste gaskesadteme. Karakteere edtja aaj dan maahtoen mietie årrodh maam learohke lea vuesiehtamme gosse learohke praktihkeles faagem goerehte.

## Maahtoeulmieh jïh vuarjasjimmie Jåa1 informasjovneteknologije jïh medijeproduksjovne

### Maahtoeulmieh Jåa1 informasjovneteknologije jïh medijeproduksjovnen mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* aktem jïjtjeveeljeme eatnemefaageles gyhtjelassem goerehtidh, gaavnoeh åehpiedehtedh jïh argumenteeredh veeljemen åvteste vuekijste
* vaahram vuarjasjidh jïjtse pryövemijstie jïh slaavvoem daejstie eensilaakan gïetedidh
* teknologijem goerehtidh jïh åehpiedehtedh ektiedamme jïjtse ööhpehtimmieprogrammese jïh dam aktene monnehkevoeteperspektijvesne vuarjasjidh
* sjyöhtehke gyhtjelassh healsoen jïh jieledevuekien bïjre digkiedidh, aaj saemien almetjebådtja, jïh vuarjasjidh man jaehkemes dagkerh bïevnesh leah ovmessie gaaltijijstie
* funksjovnide såemies jielemeaamhtide tjïelkestidh, jïh digkiedidh man åvteste jeereldihkie beapmoeh leah vihkele aktene healsoe jïh monnehkevoeteperspektijvesne
* ovmessie såarhts elektromagnetiske gïjkemem buerkiestidh jïh vuesiehtimmieh vedtedh guktie gïjkeme åtnasåvva tråarehts gaskesadtemisnie
* båaroefenomeenh goerehtidh tjoejen jïh akustihken bïjre

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh eatnemefaagesne Jåa1 hammoe jïh aerpievuekien vætnoe gosse faagegïelem, teorijh jïh modellh nuhtjieh ektiedimmieh goerehtidh, buerkiestidh, tjïelkestidh jïh digkiedidh eatnemefaageles fenomeenine jïh eatnemefaageles fenomeeni gaskem. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse argumenteerieh man åvteste vuekide veeljieh, vuarjasjimmieh darjoeh etihken jïh jearsoesvoeten bïjre, ussjededtieh gaavnoej bijjeli jïh laejhtehkslaakan gaaltijh jïh bïevnesh vuarjasjieh jïjtsh goerehtimmiej jïh pryövemi bïjre. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse eatnemevitenskapeles praksish jïh ussjedimmievuekieh jïh eatnemevitenskapeles teknologijem nuhtjieh, jïh dej bijjeli ussjededtieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoen mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh sijjieh haalvoeh, jïh jïjtsh faageles evtiedimmien bijjelen ussjedadtedh. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre bïhkedidh jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh.

### Galhkuvevuarjasjimmie

Galhkuvevuarjasjimmie edtja dam tjåenghkies maahtoem vuesiehtidh maam learohke seabradahkefaagesne åtna gosse lïerehtimmiem galhkoe Jåa1 IKT jïh medijeproduksjovnen mænngan. Lohkehtæjja edtja soejkesjidh jïh sjïehteladtedh guktie learohkh åadtjoeh sijjen maahtoem vuesiehtidh joekehtslaakan, mesnie goerkese, ussjedadteme jïh laejhtehks ussjedimmie, ovmessie ektiedimmine. Lohkehtæjja edtja karakteerem eatnemefaagese bïejedh dan maahtoen mietie maam learohke vuesiehtamme gosse daajroeh jïh goerkesem faagen sisvegistie jïh ektiedimmijste gaskesadteme. Karakteere edtja aaj dan maahtoen mietie årrodh maam learohke lea vuesiehtamme gosse learohke praktihkeles faagem goerehte.

## Maahtoeulmie jïh vuarjasjimmie Jåa1 eatnemeåtnoe

### Maahtoeulmie Jåa1 eatnemeåtnoen mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* aktem jïjtjeveeljeme eatnemefaageles gyhtjelassem goerehtidh, gaavnoeh åehpiedehtedh jïh argumenteeredh veeljemen åvteste vuekijste
* vaahram vuarjasjidh jïjtse pryövemijstie jïh slaavvoem daejstie eensilaakan gïetedidh
* teknologijem goerehtidh jïh åehpiedehtedh ektiedamme jïjtse ööhpehtimmieprogrammese jïh dam tjoevkesisnie saemien aerpievuekien daajroste jïh aktene monnehkevoeteperspektijvesne vuarjasjidh
* sjyöhtehke gyhtjelassh healsoen jïh jieledevuekien bïjre digkiedidh, aaj saemien almetjebådtja, jïh vuarjasjidh man jaehkemes dagkerh bïevnesh leah ovmessie gaaltijijstie
* funksjovnide såemies jielemeaamhtide tjïelkestidh jïh digkiedidh man åvteste jeereldihkie beapmoeh leah vihkele healsoe jïh monnehkevoeteperspektijvesne
* gyhtjelassh goerehtidh areaaleåtnoen bïjre, tjïelkestidh guktie jarkelimmieh maehtieh ekosysteemide baajnehtidh, jïh monnehke loetemh raeriestidh
* tjïelkestidh man åvteste naan maadthaamhth leah vihkele jieliedasse, jïh vuarjasjidh guktie darjomh almetjijstie maehtieh daej aamhti kretsløpide baajnehtidh

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh eatnemefaagesne Jåa1 hammoe jïh aerpievuekien vætnoe gosse faagegïelem, teorijh ih modellh nuhtieh ektiedimmieh goerehtidh, buerkiestidh, tjïelkestidh jïh digkiedidh eatnemefaageles fenomeenine jïh eatnemefaageles fenomeeni gaskem. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse argumenteerieh man åvteste vuekide veeljieh, vuarjasjimmieh darjoeh etihken jïh jearsoesvoeten bïjre, ussjededtieh gaavnoej bijjeli jïh laejhtehkslaakan gaaltijh jïh bïevnesh vuarjasjieh jïjtsh goerehtimmiej jïh pryövemi bïjre. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse eatnemevitenskapeles praksish jïh ussjedimmievuekieh jïh eatnemevitenskapeles teknologijem nuhtjieh jïh dej bijjeli ussjededtieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoem mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh sijjieh haalvoeh, jïh jïjtsh faageles evtiedimmien bijjelen ussjedadtedh. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre bïhkedidh jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh.

### Galhkuvevuarjasjimmie

Galhkuvevuarjasjimmie edtja dam tjåenghkies maahtoem vuesiehtidh maam learohke seabradahkefaagesne åtna gosse lïerehtimmiem galhkoe Jåa1 eatnemeåtnoen mænngan. Lohkehtæjja edtja soejkesjidh jïh sjïehteladtedh guktie learohkh åadtjoeh sijjen maahtoem vuesiehtidh joekehtslaakan, mesnie goerkese, ussjedadteme jïh laejhtehks ussjedimmie, ovmessie ektiedimmine. Lohkehtæjja edtja karakteerem eatnemefaagese bïejedh dan maahtoen mietie maam learohke vuesiehtamme gosse daajroeh jïh goerkesem faagen sisvegistie jïh ektiedimmijste gaskesadteme. Karakteere edtja aaj dan maahtoen mietie årrodh maam learohke lea vuesiehtamme gosse learohke praktihkeles faagem goerehte.

## Maahtoeulmieh jïh vuarjasjimmie Jåa1 restauraante- jïh beapmoefaage

### Maahtoeulmieh Jåa1 restauraante- jïh beapmoefaagen mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* aktem jïjtjeveeljeme eatnemefaageles gyhtjelassem goerehtidh, gaavnoeh åehpiedehtedh jïh argumenteeredh veeljemen åvteste vuekijste
* vaahram vuarjasjidh jïjtse pryövemijstie jïh slaavvoem daejstie eensilaakan gïetedidh
* teknologijem goerehtidh jïh åehpiedehtedh ektiedamme jïjtse ööhpehtimmieprogrammese jïh dam tjoevkesisnie saemien aerpievuekien daajroste jïh monnehkevoeteperspektijvesne vuarjasjidh
* sjyöhtehke gyhtjelassh healsoen jïh jieledevuekien bïjre digkiedidh, aaj saemien almetjebådtja, jïh vuarjasjidh man jaehkemes dagkerh bïevnesh leah ovmessie gaaltijijstie
* funksjovnide såemies jielemeaamhtide tjïelkestidh, jïh digkiedidh man åvteste jeereldihkie beapmoeh leah vihkele healsoe jïh monnehkevoeteperspektijvesne
* jïjtsevoeth jïh reaksjovnh såemies aamhtide jïh aamhtepleentegidie goerehtidh mah leah sjiehteles jïjtse ööhpehtimmieprogrammese
* beapmoejearsoesvoetem tjïelkestidh jïh maam ulmide mikro-organismh utnieh beapmoeproduksjovnesne, barkoehygienesne jïh gïetedimmesne beapmoste

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh eatnemefaagesne Jåa1 healsoe- jïh byjjenimmiefaagesne gosse faagegïelem, teorijh ih modellh nuhtjieh ektiedimmieh goerehtidh, buerkiestidh, tjïelkestidh jïh digkiedidh eatnemefaageles fenomeenine jïh eatnemefaageles fenomeeni gaskem. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse argumenteerieh man åvteste vuekide veeljieh, vuarjasjimmieh darjoeh etihken jïh jearsoesvoeten bïjre, ussjededtieh gaavnoej bijjeli jïh laejhtehkslaakan gaaltijh jïh bïevnesh vuarjasjieh jïjtsh goerehtimmiej jïh pryövemi bïjre. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse eatnemevitenskapeles praksish jïh ussjedimmievuekieh jïh eatnemevitenskapeles teknologijem nuhtjieh, jïh dej bijjeli ussjededtieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoem mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh sijjieh haalvoe, jïh jïjtsh faageles evtiedimmien bijjelen ussjedadtedh. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre bïhkedidh jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh.

### Galhkuvevuarjasjimmie

Galhkuvevuarjasjimmie edtja dam tjåenghkies maahtoem vuesiehtidh maam learohke seabradahkefaagesne åtna gosse lïerehtimmiem galhkoe Jåa1 restauraante- jïh beapmoefaagen mænngan. Lohkehtæjja edtja soejkesjidh jïh sjïehteladtedh guktie learohkh åadtjoeh sijjen maahtoem vuesiehtidh joekehtslaakan, mesnie goerkese, ussjedadteme jïh laejhtehks ussjedimmie, ovmessie ektiedimmine. Lohkehtæjja edtja karakteerem eatnemefaagese bïejedh dan maahtoen mietie maam learohke vuesiehtamme gosse daajroeh jïh goerkesem faagen sisvegistie jïh ektiedimmijste gaskesadteme. Karakteere edtja aaj dan maahtoen mietie årrodh maam learohke lea vuesiehtamme gosse learohke praktihkeles faagem goerehte.

## Maahtoeulmie jïh vuarjasjimmie Jåa 1 doekeme, service jïh fealadasse

### Maahtoeulmie Jåa 1 doekeme, service jïh fealadassen mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* aktem jïjtjeveeljeme eatnemefaageles gyhtjelassem goerehtidh, gaavnoeh åehpiedehtedh jïh argumenteeredh veeljemen åvteste vuekijste
* vaahram vuarjasjidh jïjtse pryövemijstie jïh slaavvoem daejstie eensilaakan gïetedidh
* teknologijem goerehtidh jïh åehpiedehtedh ektiedamme jïjtse ööhpehtimmieprogrammese jïh dam monnehkevoeteperspektijvesne vuarjasjidh
* sjyöhtehke gyhtjelassh healsoen jïh jieledevuekien bïjre digkiedidh, aaj saemien almetjebådtja, jïh vuarjasjidh man jaehkemes dagkerh bïevnesh leah ovmessie gaaltijijstie
* funksjovnide såemies jielemeaamhtide tjïelkestidh, jïh digkiedidh man åvteste jeereldihkie beapmoeh leah vihkele healsoe jïh monnehkevoeteperspektijvesne
* ovmessie materijaali jïh dorjesi jieledem goerehtidh jïh dejtie aktene monnehkevoeteperspektijvesne vuarjasjidh
* sjyöhtehke byjresehaestemh tjïelkestidh åesiestimmien jïh fealadassen bïjre. jïh dejtie aktene monnehkevoeteperspektijvesne digkiedidh

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh eatnemefaagesne Jåa1 doekeme, service jïh fealadasse gosse faagegïelem, teorijh jïh modellh nuhtjieh ektiedimmieh goerehtidh, buerkiestidh, tjïelkestidh jïh digkiedidh eatnemefaageles fenomeenine jïh eatnemefaageles fenomeeni gaskem. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse argumenteerieh man åvteste vuekide veeljieh, vuarjasjimmieh darjoeh etihken jïh jearsoesvoeten bïjre, ussjededtieh gaavnoej bijjeli jïh laejhtehkslaakan gaaltijh jïh bïevnesh vuarjasjieh jïjtsh goerehtimmiej jïh voejhkelimmiej bïjre Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse eatnemevitenskapeles praksish jïh ussjedimmievuekieh jïh eatnemevitenskapeles teknologijem nuhtjieh jïh dej bijjeli ussjededtieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoem mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh sijjieh haalvoeh, jïh jïjtsh faageles evtiedimmien bijjelen ussjedadtedh. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre bïhkedidh jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh.

### Galhkuvevuarjasjimmie

Galhkuvevuarjasjimmie edtja dam tjåenghkies maahtoem vuesiehtidh maam learohke seabradahkefaagesne åtna gosse lïerehtimmiem galhkoe Jåa1 doekeme, service jïh fealadassen mænngan. Lohkehtæjja edtja soejkesjidh jïh sjïehteladtedh guktie learohkh åadtjoeh sijjen maahtoem vuesiehtidh joekehtslaakan, mesnie goerkese, ussjedadteme jïh laejhtehks ussjedimmie, ovmessie ektiedimmine. Lohkehtæjja edtja karakteerem eatnemefaagese bïejedh dan maahtoen mietie maam learohke vuesiehtamme gosse daajroeh jïh goerkesem faagen sisvegistie jïh ektiedimmijste gaskesadteme. Karakteere edtja aaj dan maahtoen mietie årrodh maam learohke lea vuesiehtamme gosse learohke praktihkeles faagem goerehte.

## Maahtoeulmieh jïh vuarjasjimmie Jåa1 teknologije jïh industrijefaage

### Maahtoeulmieh Jåa1 teknologije jïh industrijefaagen mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* aktem jïjtjeveeljeme eatnemefaageles gyhtjelassem goerehtidh, gaavnoeh åehpiedehtedh jïh argumenteeredh veeljemen åvteste vuekijste
* vaahram vuarjasjidh jïjtse pryövemijstie jïh slaavvoem daejstie eensilaakan gïetedidh
* teknologijem goerehtidh jïh åehpiedehtedh ektiedamme jïjtse ööhpehtimmieprogrammese jïh dam monnehkevoeteperspektijvesne vuarjasjidh
* sjyöhtehke gyhtjelassh healsoen jïh jieledevuekien bïjre digkiedidh, aaj saemien almetjebådtja, jïh vuarjasjidh man jaehkemes dagkerh bïevnesh leah ovmessie gaaltijijstie
* funksjovnide såemies jielemeaamhtide tjïelkestidh, jïh digkiedidh man åvteste jeereldihkie beapmoeh leah vihkele healsoe jïh monnehkevoeteperspektijvesne
* ovmessie materijaali jïjtsevoeth jïh bijjieskieriegïetedimmieh jïh åtnoem daejstie vuarjasjidh aktene monnehkevoeteperspektijvesne
* ovmessie vuekieh goerehtidh jïh vuarjasjidh juktie energijem vöörhkedh jïh sertiestidh

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh eatnemefaagesne Jåa1 teknihke jïh industrijelle produksjovnesne gosse faagegïelem, teorijh ih modellh nuhtieh ektiedimmieh goerehtidh, buerkiestidh, tjïelkestidh jïh digkiedidh eatnemefaageles fenomeenine jïh eatnemefaageles fenomeeni gaskem. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse argumenteerieh man åvteste vuekide veeljieh, vuarjasjimmieh darjoeh etihken jïh jearsoesvoeten bïjre, ussjededtieh gaavnoej bijjeli jïh laejhtehkslaakan gaaltijh jïh bïevnesh vuarjasjieh jïjtsh goerehtimmiej jïh pryövemi bïjre. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse eatnemevitenskapeles praksish jïh ussjedimmievuekieh jïh eatnemevitenskapeles teknologijem nuhtjieh jïh dej bijjeli ussjededtieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh.. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoem mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh sijjieh haalvoe, jïh jïjtsh faageles evtiedimmien bijjelen ussjedadtedh. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre bïhkedidh jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh.

### Galhkuvevuarjasjimmie

Galhkuvevuarjasjimmie edtja dam tjåenghkies maahtoem vuesiehtidh maam learohke seabradahkefaagesne åtna gosse lïerehtimmiem galhkoe 10. Lohkehtæjja edtja soejkesjidh jïh sjïehteladtedh guktie learohkh åadtjoeh sijjen maahtoem vuesiehtidh joekehtslaakan, mesnie goerkese, ussjedadteme jïh laejhtehks ussjedimmie, ovmessie ektiedimmine. Lohkehtæjja edtja karakteerem eatnemefaagese bïejedh dan maahtoen mietie maam learohke vuesiehtamme gosse daajroeh jïh goerkesem faagen sisvegistie jïh ektiedimmijste gaskesadteme. Karakteere edtja aaj dan maahtoen mietie årrodh maam learohke lea vuesiehtamme gosse learohke praktihkeles faagem goerehte.

## Maahtoeulmie jïh vuarjasjimmie Jåa3 lissiebigkeme sïejhme studijemaahtose

### Maahtoeulmie Jåa3 lissiebigkeme sïejhme studijemaahtoen mænngan

Lïerehtimmien ulmie lea learohke edtja maehtedh

* digkiedidh guktie evtiedimmie eatnemefaageles hypoteesh, modellh jïh teorijh viehkiehtieh guktie mijjieh maehtebe veartenem guarkedh jïh tjïelkestidh, jïh evtiedimmine jïh bievnieminie aerpievuekien daajroste viertiestidh
* programmh vuarjasjidh jïh darjodh mah eatnemefaageles fenomeenh modelleerieh
* big-bang teorijem buerkiestidh guktie universe lea sjïdteme jïh jïjtjemse evtiedamme, jïh vïhtesjimmieh tjïelkestidh mah daam teorijem dåarjoehtieh
* elektromagnetiske jïh ioniseereden gïjkemem goerehtidh jïh buerkiestidh, jïh bïevnesh vuarjasjidh gïjkemen jïh healsoeeffekti bïjre ovmessie gïjkemesåarhtijste
* såemies vihkeles båarafenomeenh goerehtidh jïh buerkiestidh
* åejvieprinsihpide tråarehts gaskesadtemasse tjïelkestidh. jïh vuesiehtimmieh vedtedh mïsse dagkeres teknologije maahta åtnasovvedh
* buerkiestidh DNA:m jïh guktie jïjtsevoetide eerpie, jïh tjïelkestidh guktie aerpie lea daerpies evolusjovnese
* tjïelkestidh guktie klijmajarkelimmieh evolusjovnem, vijriedahkem aarhtijste jïh biologeles gellievoetem baajnehtieh
* vuesiehtimmieh vedtedh gåessie bioteknologije åtnasåvvva, jïh etihkeles gyhtjelassh bioteknologijen bïjre digkiedidh
* tjïelkestidh guktie såemies byjresedaalhkesh maehtieh tjåanghkenidh jielemesvaalhtesidie jïh råajvarimmieh vuarjasjidh juktie healsoem jïh byjresem gorredidh

### Jaabnan vuarjasjimmie

Jaabnan vuarjasjimmie edtja viehkiehtidh lïeremem eevtjedh jïh maahtoem faagesne evtiedidh. Learohkh maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh eatnemefaagesne Jåa3 lissiebigkeme sïejhme studijemaahtosne gosse faagegïelem, teorijh jïh modellh nuhtjieh goerehtidh, buerkiestidh, tjïelkestidh jïh digkiedidh ektiedimmieh eatnemefaageles fenomeenine jïh dej gaskem. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse argumenteerieh man åvteste vuekide veeljieh, vuarjasjimmieh darjoeh etihken jïh jearsoesvoeten bïjre, ussjededtieh gaavnoej bijjeli jïh laejhtehkslaakan gaaltijh jïh bïevnesh vuarjasjieh jïjtsh goerehtimmiej jïh pryövemi bïjre. Dah aaj maahtoem vuesiehtieh jïh evtiedieh gosse eatnemevitenskapeles praksish jïh ussjedimmievuekieh jïh eatnemevitenskapeles teknologijem nuhtjieh jïh dej bijjeli ussjededtieh.

Lohkehtæjja edtja sjïehteladtedh guktie learohkh leah meatan jïh lïeremelastose skreejrehtidh viehkine sjïehteladtedh jeereldihkie, praktihkeles jïh kraanskoje barkoevuekide. Lohkehtæjja jïh learohkh edtjieh learohki evtiedimmien bïjre eatnemefaagesne soptsestalledh. Learohkh edtjieh nuepiem åadtjodh goerehtidh jïh pryövedh. Dan maahtoem mietie maam learohkh vuesiehtieh, edtjieh nuepiem åadtjodh baakoeh bïejedh dïsse maam dååjroeh sijjieh haalvoeh, jïh jïjtsh faageles evtiedimmien bijjelen ussjedadtedh. Lohkehtæjja edtja dan guhkiebasse lïeremen bïjre bïhkedidh jïh lïerehtimmiem sjïehteladtedh guktie learohkh maehtieh bïhkedassem nuhtjedh sov maahtoem eatnemefaagesne evtiedidh.

### Galhkuvevuarjasjimmie

Galhkuvevuarjasjimmie edtja dam tjåenghkies maahtoem vuesiehtidh maam learohke seabradahkefaagesne åtna gosse lïerehtimmiem galhkoe Jåa3 lissiebigkeme sïejhme studijemaahtoen mænngan. Lohkehtæjja edtja soejkesjidh jïh sjïehteladtedh guktie learohkh åadtjoeh sijjen maahtoem vuesiehtidh joekehtslaakan, mesnie goerkese, ussjedadteme jïh laejhtehks ussjedimmie, ovmessie ektiedimmine. Lohkehtæjja edtja karakteerem eatnemefaagese bïejedh dan maahtoen mietie maam learohke vuesiehtamme gosse daajroeh jïh goerkesem faagen sisvegistie jïh ektiedimmijste gaskesadteme. Karakteere edtja aaj dan maahtoen mietie årrodh maam learohke lea vuesiehtamme gosse learohke praktihkeles faagem goerehte.

# Vuarjasjimmieöörnege

## Galhkuvevuarjasjimmie

10. trinn: Eleven skal ha én standpunktkarakter.

Vg1 yrkesfaglige utdanningsprogram: Eleven skal ha én standpunktkarakter.

Vg1 studieforberedende utdanningsprogram: Eleven skal ha én standpunktkarakter.

Vg3 påbygging til generell studiekompetanse: Eleven skal ha én standpunktkarakter.

## Eksamene learoehkidie

10. trinn: Eleven kan trekkes ut til muntlig-praktisk eksamen med forberedelsesdel. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.

Vg1 yrkesfaglige utdanningsprogram: Eleven kan trekkes ut til muntlig-praktisk eksamen med forberedelsesdel. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.

Vg1 studieforberedende utdanningsprogram: Eleven kan trekkes ut til muntlig-praktisk eksamen med forberedelsesdel. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.

Vg3 påbygging til generell studiekompetanse: Eleven kan trekkes ut til muntlig-praktisk eksamen med forberedelsesdel. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.

## Eksamene privatistide

10. trinn: Se gjeldende ordning for grunnskoleopplæring for voksne.

Vg1 yrkesfaglige utdanningsprogram: Privatisten skal opp til muntlig-praktisk eksamen. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt. Fylkeskommunen avgjør om privatister skal få forberedelsesdel ved lokalt gitt eksamen.

Vg1 studieforberedende utdanningsprogram: Privatisten skal opp til muntlig-praktisk eksamen. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt. Fylkeskommunen avgjør om privatister skal få forberedelsesdel ved lokalt gitt eksamen.

Vg3 påbygging til generell studiekompetanse: Privatisten skal opp til muntlig-praktisk eksamen. Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt. Fylkeskommunen avgjør om privatister skal få forberedelsesdel ved lokalt gitt eksamen.