

Learoesoejkesje matematihkesne ektiefaage

Dette er ei omsetjing av den fastsette læreplanteksten. Læreplanen er fastsett på Nynorsk

Vihtiestamme goh mieriedimmie Maahtoedepartemeenteste 21.06.2013

Faamosne 01.08.2013 raejeste

Faamosne 31.07.2021 raaajan



Utdanningsdirektoratet

Ulmie

Matematihke lea akte bielie mijjen veartenevijries kultuvreaerpeste. Almetje lea iktegisth matematihkem nuhtjeme jñh evtiedamme juktie dääjrehtimmieh öörnegen mietie biejedh, ektiedimmieh eatnamisnie jñh siebriedahkesne buerkiestidh jñh guarkedh, jñh veartenerommem goerehtidh. Akte jeatjah skraejriegaaltije juktie faagem evtiedidh lea almetje lea aavoedamme matematihkine barkedh jñhsinie. Faage lea stieresne gelline vihkeles siebriedahkesuerkine, goh medisijne, ekonomije, teknologije, govlesadterne, energijereereme jñh bigkemisnie. Nænnoes maahtoe matematihkesne lea dan åvteste eevre daerpies gosse edtja siebriedahkem evtiedidh. Akte eadtjohke demokratije årrojñh daarpesje mah maehtieh lieredh, guarkedh jñh laejhtehtkslaakan vuarjasjidh jñjnñh bievnesh, statistiske analyjsh jñh ekonomeles aerviedimmieh. Naemhtie dle maahtoe matematihkesne daerpies juktie guarkedh jñh mahtedh prosesh siebriedahkesne eadtjoestidh.

Matematihkeles maahtoe sæjhta jiehtedh dääriesmoereloetmem jñh hammoedimmiem nuhtjedh juktie dääriesmoerem analyjseradidh jñh jarkelidh akten matematihkeles hammose, dam loetedh jñh vuarjasjidh man reaktie vaastoe lea. Daate aaj gielebielieh åtna, goh leerehtidh, soptsestidh jñh ussjedidh åssjaldahki bijre. Dejnje jeantjommes matematihkeles darjoeminie nuhtjeminie viehkiedirregh jñh teknologijem. Dovne mahtedh nuhtjedh jñh vuarjasjidh ovnessie viehkiedirregh jñh damtedh gusnie dah maehtieh åtnasovvedh, leah vihkeles bielieh faageste. Maahtoe matematihkesne lea akte vihkeles dirrege fiereguhtese, jñh faage maahta vääromem biejedh juktie vielie ööhpehtimmiem valetedh faagesne jñh meatan årrodh barkoejliedisnie jñh darjoeminie eejehtallemisnie. Matematihke lea betnesne stoorre bielie mijjen kultuvrehistovrijeste jñh juktie logiske ussjedimmiem evtiedidh. Naemhtie dle faage aktem vihkeles råållam åtna dennie siejhme skearkagimmesne dan åvteste dihte identiteetem, ussjedimmievuekiem jñh jñjtjgoerkesem tsevtisie.

Matematihkefaage skuvlesne viehkehteminie dam matematihkeles maahtoe evtiedidh maam siebriedahke jñh fiereguhte almetje daarpesje. Juktie dam jaksedh dle learohkh tjuerieh nuepiem åadtjodh dovne praktikheles jñh teoretihkeles barkedh. Lierehtimmie lea dovne goerehtidh, stååkedidh, sjugniedidh jñh dääriesmoerh loetedh darjoeminie jñh tjehpievoetehaarjanimesne. Praktikheles åtnosne dle matematihke vuesehte dihte lea akte nuhteligs dirregefaage. Skuvlebarkosne nuhtjeminie vihkeles åssjaldahkh, hammoeh, struktuvrh jñh ektiedimmieh faagesne. Tjuara learoehkidie haestedh matematihkine barkedh tjaaleldh, njaalmeldh jñh digitaalelaakan. Tjuara sjiehteladtedh ihke dovne niejth jñh baarnieh jñjnñh dääjrehtimmieh matematihkefaagine åadtjoeh, mah positijve vuajnoeh jñh aktem nænnoes faagemaahtoe sjugniedie. Naemhtie akte väärome biejesåvva akten lierehtæmman mij abpe jieledem ryöhkoe.

Faagen åejvieboelkhk

Faage lea öörnedamme åejviesuerkine mejtie maahtoeulmie leah hammoedamme. Åejviesuerkieh sinsitniem lissiehtieh jñh tjuerieh ektesne vuajnalgidh.

Faage akte ektiefaage gaajhkide ööhpehtimmiemprogrammide jaarhkeööhpehtimmesne. Edtja dan åvteste lierehtimmiem dan sjyöhtehke darjodh goh gåarede learoehkidie viehkine dejtie sjiehtedidh dejtie ovnessie ööhpehtimmiemprogrammide.

Matematihke maahtoeulmie åtna 2., 4., 7. jñh 10 jaepiedaltesen mænngan maadthskuvlesne jñh Jåa1 mænngan studijeryöjreden jñh barkoefaageles ööhpehtimmiemprogrammesne jaarhkeööhpehtimmesne.

Göökte joekehts learoesoejkesjñh faagesne. Learoesoejkesje 2T lea vielie teoretihkeles, mearan learoesoejkesje 2P lea vielie praktikheles. Gåabpegh learoesoejkesjñh siejhme studijemaahtoe vedtieh dejnie studijeryöjreden ööhpehtimmiemprogrammene, goh tjænghkies programmefaage matematihke Jåa2 (2P) jallh programmefaage matematihkesne (R1/S1).

Learohkh barkoefaageles ööhpehtimmiemprogrammesne edtjeh daltesisnie Jåa1, golme vijhteassh learoesoejkesjistie matematihke 1P jallh 1T utnedh. Learoesoejkesje maahtoeulmide vuesehte matematihkesne dejnie barkoefaageles ööhpehtimmiemprogrammene 1T-B jñh 1P-B.

Bijjeguvvie åejviesuerkijste

Jaepie-daltese	Åjviesuerkieh					
1.-4.	Taalh	Geometrije	Möölehtimmie	Statistihke		
5.-7.	Taalh jñh algebra	Geometrije	Möölehtimmie	Statistihke jñh aarvehtse		
8.-10.	Taalh jñh algebra	Geometrije	Möölehtimmie	Statistihke, aarvehtse jñh kombinatorihke	Funksjovnh	
1T	Taalh jñh algebra	Geometrije		Aarvehtse	Funksjovnh	
1P	Taalh jñh algebra	Geometrije		Aarvehtse	Funksjovnh	Ekonomije
1T-B	Taalh jñh algebra	Geometrije			Funksjovnh	
1P-B	Taalh jñh algebra	Geometrije				Ekonomije

Taalh jñh algebra

Åjviesuerkie taalh jñh algebra lea evtiedimmien bijre taalegoerkesistie, jñh daajroem åadtjodh guktie taalh jñh taalegietedimmie leah meatan systeemine jñh maalline. Taaligujmie maahta jiehtedh man jijnje lea, jñh man stoerre lea. Taalh leah dovne ellies taalh, bröök, desimaaletaalh jñh prosente. Algebra skuvlesne lea siejhme taaleryökneme dan åvteste bokstaavh jallh jeatjah symbovlh leah seamma goh taalh. Dñhte nuepiem vadta maallh jñh ektiedimmieh analyseradidh. Algebra aaj åtnasåvva dej åjviesuerkiejgumie geometrije jñh funksjovnh.

Geometrije

Geometrije skuvlesne lea gaskem jeatjah jñtsevoeth analyseradidh guektien- jñh golmendisjovnaale goerine, jñh konstruksjovnh jñh aerviedimmieh darjodh. Daesnie dynamihkeles prosessh goerehte goh speejjeldimmie, jårredimmie jñh sertiestimie. Åjviesuerkie lea aaj darjodh jñh buerkiestidh mennie sijjesne mij akt lea jñh gåabph sertieståvva dabloenedtesne, kaarhtesne jñh koordinaatesysteemesne.

Möölehtimmie

Möölehtimmie lea viertiestidh jñh daamtajommes aktem taalestoeredahkem ektiedidh akten aatese jallh veahkese. Daennie prosesnesne daerpies möölegeektievoeth jñh sjehteles teknikkh, möölehtimmiedirregh jñh formelh nuhtjedh. Vihkeles bielieh möölehtimmieprosesseste leah illedahkem vuarjasjidh jñh digkiedidh man ovseekere dah möölehtimmieh leah.

Statistihke, aarvehtse jñh kombinatorihke

Statistihke lea soejkesjidh, tjöönghkedh, öörnedidh, analyseradidh jñh daatah åehpiedehtedh. Analyjsesne daatijste die edtja siejhme væhtah buerkiestidh daatamaterijaaleste. Vuarjasjidh jñh laejhtehtkslaakan vuejnedh konklusjovnde jñh daatide lea vihkeles statistihkesne. Aarvehtseryöknemisnie taalh beaja man stoerre hille lea akte heannadimmie edtja heannadidh. Kombinatorihkesne barkeminie systematihkeleslaakan guktie maahta taalh gaavnedh, jñh dñhte daamtaj daerpies jis edtja maehtedh aarvehtsem aerviedidh.

Funksjovnh

Akte funksjovne jarkelimmie jallh evtiedimmie buerkeste aktede stoeredahkeste mij lea jearohke aktede mubpeste, aktelaaketje. Maahta funksjovnh gellielaakan vuesiehtidh, vuesiehtimmien gaavhtan formeligumie, tabelligumie jñh graafigumie. Analyjse funsjovnijste lea aaj sjere jñtsevoeth ohtsedidh, goh man varke akte evtiedimmie jáhta, jñh gosse evtiedimmie sjere aarvoeh åådtje.

Ekonomije

Åejviesuerkieh ekonomije lea aerviedimmiej jñh vuorjasjimmiej bijre mah leah ekonomeles tsiehkies bijre.

Man gellie tæjmoeh

Tæjmoeh leah 60-minudten ektievoetine.

MAANADALTESE

1.–4. jaepiedaltese: 560 tæjmoeh

5. –7. jaepiedaltese: 328 tæjmoeh

NOEREDALTESE

8.–10. jaepiedaltese: 313 tæjmoeh

STUDIERYÖJREDEN ÖÖHPEHTIMMIEPROGRAMMH

Jåa1: 140 tæjmoeh

BARKOEFAAGELES ÖÖHPEHTIMMIEPROGRAMMH

Jåa1: 84 tæjmoeh

Faagen maadth maahtoeh

Vihkeles tjiehpiesvoeth lea sjihtesjamme maahtoelmine, gusnie dah evtiedimmine viehkietieh jñh lea akte bielie faagemaahstose. Matematihkesne guarka vihkeles tjiehpiesvoeth naemhtie:

Njaalmeldh tjiehpiesvoeth matematihkesne sæjhta jiehtedh mielem sjugniedidh viehkine goltelidh, håaledh jñh soptsestidh matematihken bijre. Dellie tjuara jñjtse mielem utnedh, gyhtjelassh gihtjedh jñh argumenteradidh viehkine dovne ovbyjjes gielestse, veele faageterminologijine jñh diejveseåtnojne. Sæjhta jiehtedh meatan årrodh soptsestimmine, åssjelh buektedh jñh matematihkeles dåeriesmoerh, raerieh jñh strategijh digkiedidh mubpiejgumie. Evtiedimmie njaalmeldh tjiehpiesvoetijste matematihkesne lea dovne meatan årrodh soptsestimmine matematihken bijre jñh ellies faageles aamhth åehpiedehtedh jñh digkiedidh. Evtiedimmie lea aaj aelkedh aktem aelhie matematihkeles gielem nuhtjedh jñh mænngan veele faageterminologijem jñh lahtestimmievuekieh jñh veele diejvesh nuhtjedh.

Maehtedh tjæledh matematihkesne sæjhta jiehtedh buerkiestidh jñh tjïelkestidh aktem åssjaldahkem, jñh baakoeh biejedh dïsse maam vueptiestamme jñh åssjaldahkide. Dellie tjuara maehtedh matematihkeles symbovlh darjodh jñh dam byjjes matematihkeles gielem nuhtjedh juktie dåeriesmoerh loetedh jñh raerieh åehpiedehtedh. Vijriesåbpoe sæjhta jiehtedh guvvieh, skissah, goerh, graafh, tabellh jñh dijagrammh darjodh juktie jñjtsh åssjaldahkh jñh jñjtse lieremem evtiedidh. Tjælemeevtiedimmie matematihkesne lea aelkedh aelhie lahtestimmievuekieh nuhtjedh goske ånnetji ånnetji aalka aktem byjjes symbovlegielem jñh aktem veele faageterminologijem nuhtjedh. Vijriesåbpoe dle edtja aelkedh buerkiestidh jñh öörnegan mietie biejedh aelhie tsiehkies matematihkefaageles sisveginie, goske maahta aktem ellies argumentasjovnem bæjjese bigkedh ellies ektiedimmiej bijre.

Maehtedh lohkedh matematihkesne sæjhta jiehtedh symbovlegielem jñh lahtestimmievuekieh guarkedh jñh nuhtjedh, juktie mielem sjugniedidh teekstine aarkebiejeste jñh barkoejïeliedistie jñh aaj

matematihkefaageles teeksth. Matematihkefaage tjåanghkan bieje me tjaalegh átna gusnie matematihkeles vuedekeh, graafh, dijagrammh, tabellh, symbovlh, formelh jñh logiske ussjedimmieh. Lohkeme matematihkesne sæjhta jiehtedh bievnesh veesmedh, hammoem jñh sisvegem analyseradidh jñh vuarjasjidh, jñh bievnesh tjåanghkan giesedh ovnessie biehkijste tjaaleginie. Lohkemeevtiedimmie matematihkesne aalka bievnesh tjaaleginie aelhie symbovlegieline gaavnedh jñh dejtie nuhtjedh, goske mielem gaavna jñh ussjede ellies faagetjaalegi bijre gierve symbovlegieline jñh diejveseåtnojne.

Maehtedh ryöknedh goh vihkeles tjiehpiesvoete sæjhta jiehtedh symbovlegielem, matematihkeles diejvesh, darjomevuedekeh jñh jeereldihkie strategijh nuhtjedh juktie dåeriesmoerh loetedh jñh goerehtidh mij våaroeminie átna dovne dæjpeles, biejjieladtje tsiehkine jñh matematihkeles dåeriesmoerine. Dellie tjuara damtijidh jñh buerkiestidh tsiehkine gusnie matematihke lea meatan, jñh matematihkeles vuedekeh nuhtjedh gosse edtja dåeriesmoerh gietedidh. Learohke tjuara aaj govlesadtedh jñh vuarjasjidh man reaktoe dah vaastoeleah. Ryökneemevtiedimmie matematihkesne aalka vihkeles taalegoerkesinie jñh damtijidh jñh dåeriesmoerh loetedh aelhie tsiehkijste goske maahta analyseradidh jñh loetedh gelliesåarhts ellies dåeriesmoerh jeereldihkie strategijigujmie jñh vuedekegujmie. Edtja aaj jienebh jienebh ovnessie viehkiedirregh nuhtjedh aerviedimmie, hammoedimmesne jñh govlesadtemisnie.

Digitaale tjiehpiesvoeth matematihkesne sæjhta jiehtedh digitaale dirregh nuhtjedh lierehtæmman speli, goerehtimmien, visualiseringen jñh åehpiedehtemen tjirrh. Edtja aaj damtedh, nuhtjedh jñh vuarjasjidh digitaale dirregh aerviedimmide, dåeriesmoereloetemasse, simuleradæmman jñh hammoedæmman. Edtja aaj bievnesh gaavnedh, daatah analyseradidh, gietedidh jñh åehpiedehtedh maereles dirregigujmie, jñh laejhtehts årrodh gaaltijidie, analysiside jñh illedahkide. Evtiedimmie digitaale tjiehpiesvoetine sæjhta jiehtedh tjåanghkan bieje me tjaalegigujmie barkedh mah ahkedh elliesåbpoe sjidtieh. Edtja aaj ahkedh vielie vueptiestidh dam aevhkiem digitaale dirregh utnieh lierehtimmien gaavhtan matematihkefaagesne.

Maahtaldahkeulmieh

Maahtoelmieh 2. jaepiedaltesen mænngan

Taalh

Lohkehtimmien ulmieh Leah; learohkh gelkieh

- 100 ryöknedh, juekedh jñh veahkah bigkedh 10 raajan, tjåanghkan biejedh jñh juekedh luhkiedåehkieh 100 raajan, jñh taalh göökte sifferigujmie juekedh luhkine jñh aktine
- taalesievem nuhtjedh aerviedimmide, jñh taalestoeredahkh vuesiehtidh
- aarvehtsem darjodh veahkah bijre, ryöknedh, taalh viertiestidh jñh taalestoeredahkh joehtslaakan jiehtedh
- evtiedidh, nuhtjedh jñh jeereldihkie ryökneestrategiji bijre soptsestidh addisjovnese jñh subtraksjovnese taalijste göökte sifferigujmie, jñh vuarjasjidh man reaktoe dah vaestiedassh Leah
- guektiengerth darjodh jñh guektelen juekedh
- struktuvrh taalemaalline damtijidh, dej bijre soptsestidh jñh dejtie guhkiedidh

Geometrije

Lohkehtimmien ulmieh Leah; learohkh gelkieh

- damtijidh jñh buerkiestidh væhtah guektien- jñh golmendimensjovnaale figuvride, roeni, raedtiej jñh bijjieskieriej sjiekenisnie, jñh veesmedh jñh nommh figuvride biejedh daej væhtaj mietie
- damtijidh, nuhtjedh jñh speejjelesymmetrijen bijre soptsestidh praktikheles tsiehkine
- geometriheles maallh darjodh jñh goerehtidh, digitaale dirregigujmie jñh bielelen digitaale dirregh, jñh dejtie njaalmeldh buerkiestidh

Möölehtimmie

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- stoeredahkh möölehtidh jñh viertiestedh mah leah gånkoeen jñh arealen bijre, viehkine ij-standardiseradamme jñh standardiseradamme möölege-ektievoetigujmie, buerkiestedh guktie, jñh illedahki bijre soptsestedh
- biejjieh, askh jñh aelhkíe tsåahkatíjjh jiehtedh
- nöörjen beetnegh jñh beetnehleahpah damtíjjdh 100 raajan, jñh dejtíe nuhtjedh åestiemisnie jñh doekemisnie

Statistihke

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- tjööngghkedh, veesmedh, tjaaliestedh jñh daata vuesiehtidh viehkine ryöknesesíevíjste, tabellíjste jñh sööjladiagrammeste, jñh prosessen bijre soptsestedh, jñh maam dah illustrasjovnh daatamaterijelli bijre soptsestedh

Maahtooulmieh 4. jaepiedaltesen mænngan

Taalh

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- buerkiestedh jñh nuhtjedh síjjie-aarvoesystemem dejtíe ellies taalide, nuhtjedh positíjve jñh negatíjve ellies taalh, aelhkíe bröök h jñh desimaaletaalh praktihkeles ektiedimmine, jñh taalestoeredahkh joekehtslaakan jiehtedh
- aerviedimmiem darjodh jñh taalh gaavnedh viehkine åejjierýöknemístie, ryöknemematerijelleste jñh tjaaleldh notaatíjste, aerviedimmieryökmem darjodh jñh vaestiedassh vuarjasjdh
- evtiedidh, nuhtjedh jñh soptsestedh ovnessie ryöknevúekíej bijre addisjovnese jñh subtraksjovnese taalíjste jienebi sífferígujmíe, dovne åejjesne jñh paehpíerisnie
- evtiedidh jñh nuhtjedh jeereldihkíe vúekíeh multiplikasjovnese jñh divisjovnese, dejtíe nuhtjedh praktihkeles tsíehkíe jñh dam onne multiplikasjovnetabellem nuhtjedh åejjierýöknemisnie jñh gosse edtja laavenjassh loetedh
- bíevnesh gaavnedh tjaalegínie jallh praktihkeles ektiedimmine, ryöknesesåarhtem veeljedh jñh buerkiestedh man åvteste dam veeljeme, tabellemaahtoem nuhtjedh jñh ektiedimmiem ryöknesesåarhti gaskem nuhtjedh, illedahkem vuarjasjdh jñh vaestiedassem åehpíedehtedh
- damtíjjdh, eksperimenteradidh, buerkiestedh jñh guhkíedidh struktúvrh taalemaallíne
- matematihkeles symbovlh jñh lahtestímmíevúekíeh nuhtjedh juktíe matematihkeles ektiedimmiem tjíelkestidh gosse edtja laavenjassh loetedh

Geometrije

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- damtíjjdh, væhtah buerkiestedh jñh veesmedh gíevlíeh, gellíeraedtieh, báalah, sylínderh jñh polyedh
- geometríhkeles goerh jñh maallh guvvíedidh, bigkedh, goerehtidh jñh buerkiestedh praktihkeles ektiedimmine, aaj teknologíjesne jñh hammoedímmesne
- damtíjjdh, nuhtjedh jñh buerkiestedh speejelesymmetríjem jñh parallelesertemem víhties tsíehkíe
- geometríhkeles maallh darjodh jñh goerehtidh, jñh dejtíe njaaímeldh buerkiestedh
- lohkedh, bíejedh jñh buerkiestedh posísjovnh daabloenedtesne, kaarhtesne jñh koodínaatesystemesne, dovne dígítaale dírregígujmíe jñh bíeleíen dígítaale dírregíh

Möölehtimmie

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- aerviedidh, jñh gånkoem, arealem, volumem, veahkam, temperatuvrem, tñjjem jñh skaavhtegh mööledh, illedahki bijre soptsestidh jñh vuarjasjidh mejtie dah leah reaktoe
- ij-standardiseradamme möölegeektievoeth nuhtjedh, jñh buerkiestidh man åvteste möölegeektievoeth standardisere, jñh nuhtjedh jñh siejhme möölegeektievoeti gaskem jarkelidh
- stoeredahkh viertiestidh viehkine sjehteles möölehtimmiedirregijstie jñh aelhie aerviedimmeste, illedahkide åehpiedehtedh jñh vuarjasjidh mejtie dah leah reaktoe
- praktikheles laavenjassh loetedh åestemen jñh doekemen bijre

Statistihke

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- tjöönghkedh, veesmedh, tjaeliestidh jñh daata vuesiehtieh maereslaakan ryöknemesievigujmie, tabelligujmie jñh sööjladiagrammigujmie, digitaale dirregigujmie jñh bieleden digitaale dirregh, jñh prosessen jñh buektemen bijre soptsestidh

Maahtoelmieh 7. jaepiedaltesen mænngan

Taalh jñh algebra

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- sijjie-aarvoesystemem buerkiestidh jñh nuhtjedh desimaaletaalide, ryöknedh positijve jñh negatijve ellies taaligujmie, desimaaletaaligujmie, bröökigujmie jñh prosentigujmie, jñh dejtie ovmesse stoeredahkide taalesieveve biejedh
- ektieneebnijem gaavnedh jñh addisjovnem, subtraksjovnem jñh multiplikasjonem bröökijste darjodh
- evtiedidh, nuhtjedh jñh digkiedidh vuekieh åejjieryöknemasse, aarvehtseryöknemasse jñh tjaaeldh ryöknemasse, jñh digitaale dirregh aerviedimmine nuhtjedh
- referansesysteemem jñh notasjonem buerkiestidh mah åtnasuvvieh formelidie aktene ryökname-aarhkesne, jñh ryökname-aarhkem nuhtjedh juktie aerviedimmie darjodh jñh dejtie åehpiedehtedh
- bievnesh gaavnedh tjaaeginie jallh praktikheles ektiedimmine, bæjjese biejedh jñh aerviedimmie buerkiestidh, jñh buerkiestidh guktie dam dorjeme, illedahkem vuarjasjidh jñh vaestiedassem åehpiedehtedh jñh digkiedidh
- goerehtidh jñh buerkiestidh struktuvrh jñh jarkelimmieh geometriheles maalline jñh taalemaalline goerigujmie, baakoeigujmie jñh formeligujmie
- bæjjese biejedh jñh aelhie ligningh loetedh, jñh löevenidh jñh ryöknedh parentesigujmie addisjovnesne, subtraksjovnesne jñh multiplikasjonnesne taalijste

Geometrije

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- jñjtsevoeth analyseradidh guektien- jñh golmendimensjovnaale figuvrine, jñh fysiske daeverh buerkiestidh aarkebiejjien jielede jñh teknologijen sisnjeli viehkine geometriheles diejvesijstie
- golmendimensjovnaale maallh bigkedh, perspektijvem guvviedidh aktine dåssjanimmiearhketjinie, jñh prosesside jñh dorjesidie digkiedidh
- speejjeldimmie, jårredimmie jñh parallelesertemem buerkiestidh jñh tjirrehtidh
- biejemem jñh sertemem buerkiestidh daabloenedtesne, kaarhtesne jñh koordinatesystemesne, digitaale viehkiedirregigujmie jñh bieleden, jñh koordinatah nuhtjedh juktie gånkoeh buerkiestidh baalte aksigujmie aktene koordinatesystemesne

Möölehtimmie

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- sjihteles möölehtimmiedirregh veeljedh jñh praktikheles möölehtimmieh darjodh aarkebiejjien jjieliedisnie jñh teknologijesne, jñh illedahkide vuarjasjidh presisjovni jñh möölehtimmien ovseekerevoeten mietie
- aarvehtsem darjodh jñh stoeredahkh gáhkose, arealese, veahkese, volumese, skaavhtegasse jñh tñjjesse möölehtidh, jñh tñjjem jñh tñjjeintervallem nuhtjedh aelhkíe aerviedimmine, illedahkide digkiedidh jñh vuarjasjidh man reaktoe dah leah
- sjihteles möölegeektievoeth veeljedh jñh ovmesse möölegeektievoeti gaskem ryöknedh
- buerkiestidh guktie dah möölegh gáhkose, arealeste jñh volumese leah bæjjese bigkeme, jñh bijrem, arealem, bijjieskieriem jñh volumem aerviedidh guektien-jñh golmendemensjovnaale figuvrijste
- möölegestáahkem nuhtjedh juktie gáhkoe aerviedidh jñh kaarthh jñh barkoeguvvieh darjodh jñh dej bijre soptsestidh, digitaale dirregigujmie jñh bielemen
- gaskemsvoetem nuhtjedh praktikheles ektiedimmine, driektine ryöknedh jñh valutaj gaskem ryöknedh

Statistihke jñh aarvehtse

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- soejkesjidh jñh daatah tjöönghkedh vihtesjimmine, gihtjemegoerehtimmie jñh eksperimeentine
- daatah vuessiehtidh tabelline jñh diagrammine mah leah dorjesovverne digitaale dirregigujmie jñh bielemen, lohkedh jñh toelhkestidh maam buakteme, jñh vuarjasjidh man nuhteligs dah leah
- medijanem, sáarhtetaalem jñh gaskemediem gaavnedh aelhkíe daatasettine jñh vuarjasjidh dejtie ovmesse jarngeulmide gaskemsh
- vuarjasjidh jñh soptsestidh hilli bijre aarkebiejjien ektiedimmine, spíeline jñh eksperimeentine, jñh aarvehtsem aelhkíe tsiehkine aerviedidh

Maahtoelmieh 10. jaepiedaltesen mænngan

Taalh jñh algebra

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- viertiestidh jñh ryöknedh gaskem ellies taalh, desimaaletaalh, bröök, prosenth, promille jñh taalh standardehammosne, dagkerh taalh jeereldihkie jiehtedh, jñh vuarjasjidh mennie tsiehkine ovmesse vuekieh leah maereles
- bröökine ryöknedh, bröök juekedh jñh bröökelahtesh aelhkíehtidh
- faktovrh, potensh, kvadraaterohtsh jñh primtaalh aerviedimmine nuhtjedh
- evtiedidh, nuhtjedh jñh buerkiestidh ovmesse vuekieh áejjieryöknemisnie, aarvehtseryöknemisnie jñh tjaaleldh ryöknemisnie dej njieljie ryöknemesáarhtigujmie
- algebra-lahtesh gietedidh, faktovriseradidh jñh aelhkíehtidh, lahtesidie praktikheles tsiehkide viedtedh, formeligujmie, parentesigujmie jñh bröökelahtesigujmie ryöknedh jñh kvadraateraajesidie nuhtjedh
- ligningh jñh joekehtsvoeth voestes graadeste loetedh jñh ligningesysteemh göökte ammesigujmie, jñh dam nuhtjedh juktie praktikheles jñh teoretihkeles dáeriesmoerh loetedh
- aerviedimmieh darjodh átnoen, laajkoekáarhteátnoen, baalhkan, löönemen jñh spáaredimmien bijre, budsjedtem jñh reeknehláhkoe bæjjese biejedh viehkine ryöknemeaarhkeste, jñh aerviedimmieh buerkiestidh jñh illedahkide áehpiedehtedh
- tjáanghkan bieje me dáeriesmoerh analyseradidh, tjáadtjoen jñh jeereldihkie stoeredahkh damtjidh, gellielaaketje dáeriesmoerh áehpies loetemevuekide ektiedidh, aerviedimmieh darjodh jñh illedahkide maereleslaakan áehpiedehtedh
- taalh jñh variabelh nuhtjedh goerehtimmesne, eksperimeenteradimmesne jñh praktikheles jñh teoretihkeles dáeriesmoereloetemisnie, jñh prosjektine teknologijine jñh designine

Geometrije

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- jïjtsevoeth goerehtidh jïh buerkiestidh guektien- jïh golmendingiminsjovnaale figuvrine, jïh jïjtsevoetide konstruksjovnine jïh aerviedimmine nuhtjedh
- darjodh, buerkiestidh jïh tjïelkestidh geometrihkeles konstruksjovnh paasserinie jïh sievestahkine, jïh dynamihkeles geometrijprogrammine
- nuhtjedh jïh tjïelkestidh åtnoem hammoehedteste jïh Pytagoresen raajesistie, gosse edtja ovnohkens stoeredahkh aerviedidh
- barkoeguvvieh jïh perspektijveguvvieh jïenebh dåssjanimmie-mearhketjigujmie toelhkestidh jïh darjodh, digitaale dirregigujmie jïh bieleden digitaale dirregh
- koordinatnuhtjedh juktie guvviem vuesiehtidh figuvrijste, jïh jïjtsevoeth goerehtidh geometrihkeles hammojne, digitaale dirregigujmie jïh bieleden digitaale dirregh
- goerehtidh, eksperimenteradidh jïh hammoedidh logiske ussjedimmieh viehkine geometrihkeles åssjelijstie, jïh geometrihkeles tsiehkies buerkiestidh mah leah joekoen vihkeles teknologijesne, kånstesne jïh arkitektuvresne

Möölehtimmie

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- aarvehtsem darjodh jïh gånkoem, bijrem, skaavhtegem, arealem, bijjieskieriem, tïjtem, drïektem jïh veahkan laaktevoetem aerviedidh, jïh möölegeståahkem nuhtjedh jïh jarkelidh
- sjehteles möölegeektievoeth veeljedh, ektiedimmieh buerkiestidh jïh ryöknedh ovnessie möölegeektievoeti gaskem, nuhtjedh jïh vuarjasjidh möölehtimmiedirregh jïh möölehtimmievuekieh praktikheles möölehtimmiesne, jïh presisjovnem jïh möölehtimmien ovseekerevoetem digkiedidh
- tjïelkestidh taalem π jïh dam nuhtjedh aerviedimmine bijreste, arealeste jïh volumeste

Statistihke, aarvehtse jïh kombinatorihke

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- goerehtimmieh tjirrehtidh jïh daatabaash nuhtjedh juktie statistiske daatah ohtsedh jïh analyseradidh, jïh gaaltijelaejthemem vuesiehtidh
- daata öörnedidh jïh dånkine biejedh, gaavnedh jïh digkiedidh baakojde mediane, sårhtetaale, gaskemedtie jïh jeerehtsegamtoe, daatah åehpiedehtedh, digitaale dirregigujmie jïh bieleden digitaale dirregh, jïh digkiedidh ovnessie daatabuektemh jïh maam vuajnojde dah maehtieh vedtedh
- gaavnedh jïh digkiedidh aarvehtsem eksperimenteradimmien, simuleringen jïh aerviedimmien tjïrrh aarkebiejjien ektiedimmine jïh spïeline
- illedahkenuepiem buerkiestidh jïh aarvehtsem jiehtedh goh brööke, prosente jïh desimaaletaale
- aelhie kombinatorihkeles dæriesmoerh digkiedidh jïh dejtie loetedh

Funksjovnh

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- funksjovnh darjodh mah numeriske ektiedimmieh jïh praktikheles tsiehkies buerkiestieh, digitaale dirregigujmie jïh bieleden, dejtie buerkiestidh jïh toelhkestidh jïh ovnessie funksjovnerrepresentasjovni gaskem jeatjahtedh, goh graafh, tabellh, formelh jïh tjaalegh damtjidh jïh nuhtedh jïjtsevoetide proporsjovnaale, båastode proporsjovnaale, lineæære jïh kvadratiske funksjovnde, jïh vuesiehtimmieh vedtedh praktikheles tsiehkide mejtie maahta daej funksjovnigujmie buerkiestidh

Maahtooulmieh 1T mænngan– Jåa1 studijeryöjreden ööhpehtimmieprogrammh

Taalh jih algebra

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- toelhkestidh, gïetedidh, vuarjasjidh jih digkiedidh dam matematihkeles sisvegem ovmessie tjaaleginie
- vuarjasjidh, veeljedh jih nuhtjedh matematihkeles vuekieh jih ðirregh juktie dâeriesmoerh loetedh ovmessie faagijste jih siebriedahkesuerkijste, jih ussjedidh, vuarjasjidh jih âehpiedehtedh vaestiedasside maereleslaakan
- ryöknedh roehtselahtesigujmie, potensigujmie rasjovnelle eksponentine jih taaligujmie standardehammosne, bokstaavelahtesh, formelh, parenteselahtesh jih rasjovnelle jih kvadrateles lahtesh taaligujmie jih bokstaavigujmie, kvadrateles lahtesh faktovriseradidh, kvadraateraajesidie nuhtjedh jih ellies kvadraath darjodh
- lahtesh jeatjahlaakan hammoedidh jih ligningh, joekehtsvoeth jih ligningssystemh voestes jih mubpede graadeste loetedh jih aelhie ligningh eksponentiale- jih logaritmefunksjovnijugujmie, dovne ryökneminie jih digitaale ðirregigujmie
- aktem praktikheles dâeriesmoerem akten ligningese, akten joekehtsvoetese jallh akten ligningssystemese jarkelidh, dam matematihkeles dâeriesmoerem loetedh digitaale ðirregigujmie jih bieleden, âehpiedehtedh jih vaestiedassem buerkiestidh, jih vuarjasjidh mennie sijjesne daate faamoem âtna. jih gusnie ij faamoem utnieh

Geometrije

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- definisjovnide sinus, cosinus jih tangens buerkiestidh jih trigonometrijem nuhtjedh juktie gâhkoeh, skaavhtegh jih arealem aerviedidh saahht mejnie golmenskaavteginie
- geometrijem planetesne nuhtjedh juktie analyseradidh jih loetedh gellielaaketje teoretihkeles jih praktikheles dâeriesmoerh gâhkoejgujmie, skaavhtegigujmie jih arealine
- darjodh jih nuhtjedh âvteguvvieh jih guvvieh juktie dâeriesmoerh hammoedidh, laavenjasseloetemisnie jih juktie âehpiedehtedh jih buerkiestidh vaestiedasside digitaale ðirregigujmie jih bieleden digitaale ðirregh

Aarvehtse

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- formuleradidh, eksperimenteradidh jih digkiedidh uniforme jih ij-uniforme aarvehtsemaallh
- aarvehtsem aerviedidh viehkine eensie jih seapan illedahkenuepieh ryöknedh, systematiseradidh maam bæjjese ryökname viehkine kroesstabellijste, venndiagrammijste jih veeljeme-moerijste, jih addisjovneraajesem jih dorjeseraajesem nuhtjedh

Funksjovnh

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- funksjovnedïevesem buerkiestidh jih maehdedh ovmessie funksjovnevoeti gaskem jeatjahstedh
- nullepunktem, ekstremalpunktem, kroessedimmiepunktem jih gaskemedtien sjïdtedimmedriektem aerviedidh, lihke aarvoeh momentaane sjïdtedimmedriektese gaavnedh jih sâemies praktikheles toelhkestimmieh vedtedh daejstie aspektijste
- tjielkestidh ðïevesem den deriverte, tjielkestimmie nuhtjedh juktie aktem derivasjovne-njoelkedassem darjodh polynomefunksjovnide, jih daam njoelkedassem nuhtjedh juktie funksjovnh digkiedidh

- darjodh, toelhkestidh jñh buerkiestidh funksjovnh mah praktikheles dåeriesmoerh buerkiestieh, empiriske funksjovnh analyseradidh jñh lahtesh gaavnedh lihke lineære ektiedimide, digitaale dirregigujmie jñh bieleden
- digitaale dirregh nuhtjedh juktie darjodh jñh analyseradidh aktanimmieh polynomfunksjovnijste, roehtsefunksjovnijste, rasjovnaale funksjovnijste, eksponentialfunksjovnijste jñh potensfunksjovnijste

Maahtoelmieh 1P mænngan – Jåa1 studijeryjreden ööhpehtimmieprogrammh

Taalh jñh algebra

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- aerviedidh vaestiedassh, praktikheles laavenjassh ryöknedh, digitaale dirregigujmie jñh bieleden, illedahkide ähpiedehtedh jñh vuarjasjidh man reaktoe dah leah
- toelhkestidh, gïetedidh, vuarjasjidh jñh digkiedidh dam matematihkeles sisvegem tjaaleldh, njaalmeldh jñh grafihkeles ähpiedehteminie
- lahtesh jienebh lihstsigujmie aelhkiehtidh jñh ligningh loetedh voestes graadeste jñh aelkie potenseligningh
- toelhkestidh jñh nuhtjedh formelh mah leah aarkebiejjien jñh barkoejieledeh bijre
- ryöknedh gaskemsvoetine, prosentine, prosentepoengine jñh sjïdtedimmiefaktovrine
- proporsjovnaale jñh båastoe proporsjovnaale stoeredahkh gïetedidh praktikheles ektiedimmine

Geometrije

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- nuhtjedh jñh buerkiestidh åtnoem hammoehedteste, möölegeståahkeste jñh Pytagoresen raajesistie aerviedimide jñh praktikheles barkosne
- dåeriesmoerh loetedh gåhkoen, skaavhtegen, arealen jñh volumen bijre
- ryöknedh ovmesse möölegeektievoetigujmie, ovmesse möölehtimmiedirregh nuhtjedh, vuarjasjidh mah möölehtimmiedirregh mah leah maereles, jñh vuarjasjidh man ovseekere dah möölehtimmieh leah
- toelhkestidh, darjodh jñh åvteguvvieh jñh barkoeguvvieh nuhtjedh dåeriesmoerine kultuvre-jñh barkoejeliedistie, jñh vaestiedassh ähpiedehtedh jñh tjïelkestidh

Aarvehtse

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- vuesiehtimmieh jñh aerviedimmieh darjodh saah mejsstie heannadimmijste jñh dïevesem aarvehtse buerkiestidh
- aarvehtsem aerviedidh viehkine bæjjese ryöknedh eens jñh seapan illedahkh, systematiseradidh ryöknemidie viehkine kroesstabellijste, vennediagrammijste jñh veeljeme-moerijste jñh addisjovneraajesem jñh dorjeseraajesem nuhtjedh praktikheles ektiedimmine

Funksjovnh

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- buerkiestidh dïevesem lineære sjïdtedimmie, vuesiehtidh guktie dagkeres sjïdtedimmie jåhta jñh dam rïektesisnie nuhtjedh, aaj digitaalelaakan
- jarkelidh ovmesse funksjovnevoeti gaskem

- funksjovnh goerehtidh mah praktikheles tsiehkiesh buerkiestieh, viehkine nullepunktem, ekstremalpunktem jñh kroessedimmiepunktem vihtiestidh, jñh dam praktikheles aarvoem illedahkijste toelkkestidh

Ekonomije

Lohkehtimmien ulmieh Leah; learohkh gelkieh

- buerkiestidh jñh ryöknedh åasa-indeksine, kråvna-aarvojne, realebaalhkinge jñh nominelle baalhkinge jñh baalhkinge, skaehtiem jñh maaksoeh aerviedidh
- åtnoem jñh laajkoekåarhteåtnoem vuarjasjidh jñh budsjettem jñh reeknehlåhkoem bæjjese biejedh viehkine ryöknameaarhkeste
- goerehtidh jñh vuarjasjidh ovnessie lööneme- jñh spååremevuekieh

Maahtooulmieh 1T-B mænngan– Jåa1 barkoefaageles ööhpehtimmieprogramm

Taalh jñh algebra

Lohkehtimmien ulmieh Leah; learohkh gelkieh

- toelkkestidh, gietedidh, vuarjasjidh jñh digkiedidh dam matematihkeles sisvegem ovnessie tjaaleginie
- vuarjasjidh, veeljedh jñh nuhtjedh matematihkeles vuekieh jñh dirregh juktie dåeriesmoerh loetedh ovnessie faagijste jñh siebriedahkesuerkijste, jñh ussjedidh, vuarjasjidh jñh åehpiedehtedh vaestiedasside maereslaakan
- ryöknedh roehtselahtesigujmie, potensigujmie rasjovnelle eksponentine jñh taaligujmie standardehammosne, bokstaavelahtesh, formelsh, parenteselahtesh jñh rasjovnelle jñh kvadrateles lahtesh taaligujmie jñh bokstaavigujmie, kvadrateles lahtesh faktovriseradidh, kvadraateraajesidie nuhtjedh jñh ellies kvadraath darjodh
- aktem praktikheles dåeriesmoerem akten ligningese, akten joekehtsvoetese jallh akten ligningessystemese jarkelidh, dam matematihkeles dåeriesmoerem loetedh digitaale dirregigujmie jñh bieleden, åehpiedehtedh jñh vaestiedassem buerkiestidh, jñh vuarjasjidh mennie sijjesne daate faamoem åtna. jñh gusnie ij faamoem utnieh

Geometrije

Lohkehtimmien ulmieh Leah; learohkh gelkieh

- definisjovnde sinus, cosinus jñh tangens buerkiestidh jñh trigonometrijem nuhtjedh juktie gåhkoeh, skaavhtegh jñh arealem aerviedidh saah mejnie golmenskaavteginie
- geometrijem planetesne nuhtjedh juktie analyseradidh jñh loetedh gellielaaketje teoretihkeles jñh praktikheles dåeriesmoerh gåhkoejgujmie, skaavhtegigujmie jñh arealine
- darjodh jñh nuhtjedh åvtteguvvieh jñh guvvieh juktie dåeriesmoerh hammoedidh, laavenjasseloetemisnie jñh juktie åehpiedehtedh jñh buerkiestidh vaestiedasside digitaale dirregigujmie jñh bieleden digitaale dirregh

Funksjovnh

Lohkehtimmien ulmieh Leah; learohkh gelkieh

- darjodh, toelkkestidh jñh buerkiestidh funksjovnh mah praktikheles dåeriesmoerh buerkiestieh, empiriske funksjovnh analyseradidh jñh lahtesh gaavnedh lihke lineære ektiedimmide, digitaale dirregigujmie jñh bieleden
- funksjovnediejevsem buerkiestidh jñh maehdedh ovnessie funksjovnevoeti gaskem jeatjatehtedh

- nullepunktem, ekstremalpunktem, kroessedimmiepunktem jñh gaskemedtien sjñdtedimmediëktem aerviedidh, liñke aarvoeh momentaane sjñdtedimmediëktese gaavnedh jñh sãemies praktikheles toelhkestimmieh vedtedh daejstie aspektijste

Maahtoelmieh 1P-B mænngan– Jãa1 barkoefaageles ööhpehtimmieprogrammh

Taalh jñh algebra

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- aerviedidh vaestiedassh, praktikheles laavenjassh ryöknedh, digitaale dirregigujmie jñh bielesen, illedahkide ãehpiedehtedh jñh vuarjasjidh man reaktoe dah leah
- toelhkestidh, gietedidh, vuarjasjidh jñh digkiedidh dam matematihkeles sisvegem tjaaleldh, njaalmeldh jñh grafihkeles ãehpiedehteminie
- lahtesh jienebh liñtsigujmie aelhkietidh jñh ligningh loetedh voestes graadeste jñh aelhie potenseligningh
- toelhkestidh jñh nuhtjedh formelsh mah leah aarkebiejjien jñh barkoejieleden bijre
- ryöknedh gaskemsvoetine, prosentine, prosentepoengine jñh sjñdtedimmiefaktovrine
- proporsjovnaale jñh bãastoeh proporsjovnaale stoeredahkh gietedidh praktikheles ektiedimmie

Geometrije

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- nuhtjedh jñh buerkiestidh ãtnoem hammoehedteste, möölegestãahkeste jñh Pytagoresen raajesistie aerviedimmide jñh praktikheles barkosne
- dãeriesmoerh loetedh gãhkoen, skaavhtegen, arealen jñh volumen bijre
- ryöknedh ovmessie möölegeektievoetigujmie, ovmessie möölehtimmiedirregh nuhtjedh, vuarjasjidh mah möölehtimmiedirregh mah leah maereles, jñh vuarjasjidh man ovseekere dah möölehtimmieh leah
- toelhkestidh, darjodh jñh ãvteguvvieh jñh barkoeguvvieh nuhtjedh dãeriesmoerine kultuvre-jñh barkoejieliedistie, jñh vaestiedassh ãehpiedehtedh jñh tñjelkestidh

Ekonomije

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- buerkiestidh jñh ryöknedh ãasa-indeksine, krãvna-aarvojne, realebaalhkinge jñh nominelle baalhkinge jñh baalhkam, skaehtiem jñh maaksoeh aerviedidh
- ãtnoem jñh laajkoekãarhteãtnoem vuarjasjidh jñh budsjedtem jñh reeknehlãhkoem bæjjese biejedh viehkine ryöknameaarkeste
- goerhtidh jñh vuarjasjidh ovmessie lööneme- jñh spããremevuekieh

Faagem vierhtiedidh

Bñhkedassh galhkuvevuvarjasjæmman:

Galhkuvevuvarjasjimmie

Jaepiedaltese	Öörnege
10. jaepiedaltese	Learohkh edtjiej aktem galhkuvekarakterem utnedh.

Jåa1 barkoefaageles ööhpehtimmiogramm	Learohkh edtjeh aktem galhkuvekarakterem utnedh.
Jåa1 studijeryöjreden ööhpehtimmiogramm	

Eksamene learoehkidie

Jaepiedaltese	Öörnege
10. jaepiedaltese	Learohkh maehtieh tjaaleldh eksamenese geasalgidh. Tjaaleldh eksamene dorjesávva jñh sensureradamme sjædta byögkeles sijjesne. Learohkh maehtieh aaj njaalmeldh eksamenese geasalgidh. Njaalmeldh eksamene gietskene dorjesávva jñh sensureradamme sjædta.
Jåa1 barkoefaageles ööhpehtimmiogramm	Learohkh maehtieh tjaaleldh jallh njaalmeldh eksamenese geasalgidh. Tjaaleldh eksamene gietskene dorjesávva jñh sensureradamme sjædta. Njaalmeldh eksamene gietskene dorjesávva jñh sensureradamme sjædta.
Jåa1 studijeryöjreden ööhpehtimmiogramm	Learohkh maehtieh tjaaleldh jallh njaalmeldh eksamenese geasalgidh. Tjaaleldh eksamene gietskene dorjesávva jñh sensureradamme sjædta. Njaalmeldh eksamene gietskene dorjesávva jñh sensureradamme sjædta.

Eksamene privatistide

Jaepiedaltese	Öörnege
10. jaepiedaltese	Vuartesjh siejhme öörnegem maadthskuvlelierehtæmman geerve almetjidie.
Jåa1 barkoefaageles ööhpehtimmiogramm	Privatisth edtjeh tjaaleldh eksamenem vaeltedh. Eksamene gietskene dorjesávva jñh sensureradamme sjædta.
Jåa1 studijeryöjreden ööhpehtimmiogramm	Privatisth edtjeh tjaaleldh eksamenem vaeltedh. Eksamene gietskene dorjesávva jñh sensureradamme sjædta.

Dah siejhme bihkedassh varjasjimmien bijre Leah vihtiestamme ööhpehtimmielaaken mieriedimmesne.