

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 31.07.2016 raaajan



Utgått

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 siebriedahkesuorkine, 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 prosessh siebriedahkesne eadtjoestidh.

Matematihkeles maahtoe sæjhta jiehtedh dääriesmoereloetmem jñh hammoedimmiem nuhtjedh juktie dääriesmoerem analyjseradidh jñh jarkelidh akten matematihkeles hammose, dam loetedh jñh vuarjasjidh man reaktie vaestiedasse lea. Daate aaj gielebielieh åtna, goh leerehtidh, soptsestidh jñh ussjedidh åssjaldahki bijre. Dejne jeanatjommes 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. Jis edtjeh 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 baernieh jñjnñh dääjrehtimmieh matematihkefaagine åadtjoeh, mah positijve vuajnoeh jñh aktem nænnoes faagemaahtoe sjugniedieh. Naemhtie akte väärome biejesåvva akten lierehtæmman mij abpe jieledem ryökhoe.

Faagen åejvieboelkhk

Faage lea öörnedamme åejviesuorkine mejtie maahtoeulmie leah hammoedamme. Åejviesuorkieh sinsitniem lissiehtieh jñh tjuerieh ektesne vuajnalgidh.

Göökte joekehtsh learoesoekjesjh faagesne. Learoesoekjesje 2T lea vielie teoretihkeles, mearan learoesoekjesje 2P lea vielie praktikheles. Gåabpegh learoesoekjesjh siejhme studijemaahtoe vedtieh ektiefaagine matematihke ektine daltesisnie Jåa1 (matematihke 1T jallh 1P).

Bijjeguvvie åejviesuorkiejgumie

Ektiefaage	Åejviesuorkieh			
2T	Geometrije	Kombinatorihke jñh aarvehtse	Kultuvre jñh hammoedimmie	
2P	Taalh jñh algebra riektesisnie	Statistihke	Hammoedimmie	Funksjovnh riektesisnie

Åejviesuorkie taalh jñh algebra lea taalegoerkesem evtiedidh, jñh daajroem åadtjodh guktie taalh jñh taalegietedimmie leah meatan systeemine jñh maalline. Taaligumie maahta jiehtedh man jñjnje lea mestie akt jñh stoeredahkh. Taalh leah dovne ellies taalh, bröök, desimaaletaalh jñh prosente. Algebra skuvlesne lea siejhme taaleryökneme, dan åvteste bokstaavh jallh jeatjah symbolh leah seamma goh

taalh. Dïhte nuepiem vadta maallh jïh ektiedimmieh analyseradidh. Algebra aaj åtnasåvva dej jeatjah åejviesuerkiejgumie ektine.

Geometrije skuvlesne lea gaskem jeatjah jïtsevoeth analyseradidh guektien- jïh golmendimensjovnaale goerine, jïh konstruksjovnh jïh aerviedimmieh darjodh. Daesnie goerehte dynamihkeles proseshh goh speejjeldimmie, jårredimmie jïh sertiestimie. Åejviesuerkesne edtja aaj buerkiestidh mennie sijjesne mij akt lea, jïh gåabph mij akt sertieståvva.

Statistihke lea soejkesjidh, tjöönghkedh, öörnedidh, analyseradidh jïh daatah åehpiedehtedh. Anajysesne daatijste dle edtja sïejhme væhtah buerkiestidh daatamaterijaaleste. Vuarjasjidh jïh laejhtehtkslaakan vovejnedh konklusjovnde jïh daatide lea vihkeles statistihkesne. Aarvehtseryöknemisnie taalh beaja man stoerre hille lea akte heannadimmie edtja heannadidh. Kombinatorihkesne barkeminie systematihkeles vuekiejgumie guktie maahta taalh gaavnedh, jïh dïhte daamtaj daerpies jis edtja maehtedh aarvehtsem aerviedidh.

Åejviesuerkie kultuvre jïh hammoedimmie aktem bijjemes perspektijvem vedtieh faagese matematihke. Åejviesuerkie dam logiske struktuvrem faagesne buerkeste, jïh histovrijem jïh dam kultuvrelle råållam faagese vuesehte. Hammoedimmie akte vihkeles prosesse faagesne, gusnie vårome lea mij akt mij raaktan gååvnese. Dam matematihkeleslaakan buerkeste aktine maalline mij giertesåvva, jïh illedahke destie toelhkestamme sjædta tjoevkesisnie dehtie voestes tsiehkeste.

Akte funksjovne jarkelimmie jallh evtiedimmie buerkeste aktede stoeredahkeste mij lea jearohke aktede mubpeste, aktelaaketje. Maahta funksjovnh nuhtjedh juktie matematihkeles maallh darjodh praktikheles ektiedimmijste. Åejviesuerkie funksjovnh riektesisnie lea funksjovnh nuhtjedh juktie buerkiestidh jïh analyseradidh tsiehkïeh aarkebiejeste jïh barkoejïeliedistie.

Man gellie tæjmoeh

Tæjmoeh Leah 60-minudten ektievoetine

STUDIERYÖJREDEN ÖÖHPEHTIMMIEPROGRAMMH

Jåa2: 84 tæjmoeh

Faagen maadth maahtoeh

Vihkeles tjiehpiesvoeth lea sjiehtesjamme maahtoelmine, gusnie dah evtiedimmien viehkïehtïeh jïh lea akte bielie faagemaahstose. Matematihkesne guarka vihkeles tjiehpiesvoeth naemhtie:

Njaalmeldh tjiehpiesvoeth matematihkesne sæjhata jiehtedh mielem sjugniedidh viehkïne goltelidh, håaledh jïh soptsestidh matematihken bijre. Dellie tjuaara jïtse mielem utnedh, gyhtjelassh gihtjedh jïh argumenteradidh viehkïne dovne ovbyjjes gielestie, veele faageterminologijine jïh diejveseåtnojne. Sæjhata jiehtedh meatan årrodh soptsestimmine, åssjelh buektedh jïh matematihken dåeriesmoerh, raerïeh jïh strategijh digkïedidh mubpiejgumie. Evtiedimmie njaalmeldh tjiehpiesvoetiiste matematihkesne lea dovne meatan årrodh soptsestimmine matematihken bijre jïh ellies faageles aamhth åehpiedehtedh jïh digkïedidh. Evtiedimmie lea aaj aelkedh aktem aelhkïe matematihkeles gielem nuhtjedh, jïh mænngan veele faageterminologijem jïh lahtestimmievuekïeh jïh veele diejvesh nuhtjedh.

Maehtedh tjaeledh matematihkesne sæjhata jiehtedh buerkiestidh jïh tjïelkestidh aktem åssjaldahkem jïh baakoeh biejedh disse maam vueptiestamme jïh åssjaldahkïde. Dellie tjuaara maehtedh matematihkeles symbovlh darjodh jïh dam byjjes matematihkeles gielem maehtedh, juktie dåeriesmoerh loetedh jïh raerïeh åehpiedehtedh. Vijriesåbpoe sæjhata jiehtedh guvvïeh, skissah, goerh, graafh, tabellh jïh dijagrammh darjodh juktie jïtsh åssjaldahkh jïh jïtse lïeremem evtiedidh. Tjælemeevtiedimmie matematihkesne lea aelkedh aelhkïe lahtestimmievuekïeh nuhtjedh goske ånnetji ånnetji aalka aktem

byjjes symbollegielem jñ aktem veele faageterminologijem nuhtedh. Vijriesåbpoe dle edtja aelkedh buerkiestidh jñ öörnegem mietie biejedh aelhkíe tsiehkíeh matematihkefaageles sisveginie goske maahta aktem ellies argumentasjovnem bæjjesse bigkedh ellies ektiedimmiej bijre.

Maehtedh lohkedh matematihkesne sæjhta jiehtedh guarkedh jñ nuhtjedh symbollegielem jñ lahtestimmievuekieh juktie mielem sjugniedidh teekstine aarkebiejeste jñ barkoejeliestedie jñ aaj matematihkefaageles teeksth. Matematihkefaage tjåanghkan biejeeme tjaaalegh åtna gusnie matematihkeles vuekieh, graafh, dijagrammh, tabellh, symbolh, formelh jñ logiske ussjedimmieh. Lohkeme matematihkesne sæjhta jiehtedh bievnesh veesmedh, analyseradidh jñ vuarjasjidh hammoem jñ sisvegem jñ bievnesh tjåanghkan giesedh ovmesse biehkijste tjaaaleginie. Lohkemeevtiedimmie matematihkesne aalka bievnesh tjaaaleginie aelhkíe symbollegieline gaavnedh jñ dejtie nuhtjedh goske mielem gaavna jñ ussjede ellies faagetjaaalegi bijre gierve symbollegieline jñ diejveseåtnojne.

Maehtedh ryöknedh goh vihkeles tjiehpiesvoete sæjhta jiehtedh symbollegielem, matematihkeles diejvesh, darjomevuekieh jñ jeereldihkie strategijh nuhtjedh juktie dåeriesmoerh loetedh jñ goerehtidh mij våaroeminie åtna dovne dæjpeles, biejjieladtje tsiehkíe jñ matematihkeles dåeriesmoerine. Dellie tjuaara damtjidh jñ buerkiestidh tsiehkíe gusnie matematihke lea meatan, jñ matematihkeles vuekieh nuhtjedh gosse edtja dåeriesmoerh gietedidh. Learohke tjuaara aaj govlesadtedh jñ vuarjasjidh man reaktøe dah vaestiedassh leah. Ryökneemevtiedimmie matematihkesne aalka vihkeles taalegoerkesinie jñ damtjidh jñ dåeriesmoerh loetedh aelhkíe tsiehkijste goske maahta analyseradidh jñ loetedh gelliesåarhts ellies dåeriesmoerh jeereldihkie strategijigujmie jñ vuekiejgujmie. Edtja aaj jienebh jienebh ovmesse viehkiedirregh nuhtjedh aerviedimmine, hammoedimmesne jñ govlesadtemisnie.

Digitaale tjiehpiesvoeth matematihkesne sæjhta jiehtedh digitaale dirregh nuhtjedh lierehtæmman spieli, goerehtimmien, visualiseringen jñ åehpiedehtemen tjirrh. Edtja aaj damtedh, nuhtjedh jñ vuarjasjidh digitaale dirregh aerviedimmede, dåeriesmoereloetemasse, simuleradæmman jñ hammoedæmman. Edtja aaj bievnesh gaavnedh, daatah analyseradidh, gietedidh jñ åehpiedehtedh maereles dirregigujmie, jñ laejhtehts årrodh gaaltjidie, analyside jñ illedahkide. Evtiedimmie digitaale tjiehpiesvoetine sæjhta jiehtedh tjåanghkan biejeeme tjaaalegigujmie barkedh mah ahkedh elliesåbpoe sjidtieh. Edtja aaj ahkedh vielie vueptiestidh dam aevhkiem digitaale dirregh utnieh lierehtimmien gaavhtan matematihkefaagesne.

Maahtaldahkeulmieh

Geometrije

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- buerkiestidh dam geometrihkeles guvviem vektovrijste goh njoelh planeetesne jñ summem, joekehtsem jñ skalarproduktem aerviedidh vektovrijste jñ produktem taalijste jñ vektovrijste
- vektovrigujmie plaanetesne ryöknedh mah leah tjaaaleme koordinaatehammosne, gåhkoeh, geavtah jñ skaavhtegh vektovreryökneeminie aerviedidh, jñ sjæjsjalidh gæssie göökte vektovrh leah parallele jallh ortogonale
- guvvedidh jñ buerkiestidh gævieh parameeterhammosne jñ aerviedidh gusnie dagkerh gævieh sinsitniem kroessedieh

Kombinatorihke jñ aarvehtse

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- buerkiestidh jñ nuhtjedh diejvesidie ovjearohke jñ jearohke aarvehtsh, Bayes'en raajesem göökte heannadimmine nuhtjedh, jñ illedahkide vuarjasjidh jñ toelhkestidh
- aarvehtsem aerviedidh aktene öörnedamme vaeljehkisnie bååstedebiejeeminie jñ bieielen, jñ aktene ov-öörnedamme vaeljehkisnie bieielen bååstedebiejeeme
- binomiske jñ hypergeometriske aarvehtsinie ryöknedh jñ damtjidh jñ hammoedidh dagkerh joekedimmieh ovmesse tsiehkíe

Kultuvre jñ hammoedimmie

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- analyseradidh teoretihkeles jñ praktikheles dāeriesmoerh, maallh jñ struktuvrh gaavnedh ovmesseie tsiehkine, jñ ektiedimmieh buerkiestidh viehkine matematihkeles maallijste
- matematihkeles maallh goerehtidh, ovmesseie maallh viertiestidh jñ vuarjasjidh magkeres biēvnesh maallh maehtieh vedtedh, jñ gusnie dah faamoem utnieh jñ gusnie dah eah faamoem utnieh
- digitaale dīrregh nuhtjedh goerehtimmesne, maallebigkemisnie jñ āehpiedehtiemisnie
- gaavnedh, vuarjasjidh jñ āehpiedehtedh vuesiehtimmieh matematihken jenebekultuvrelle historvijeste, jñ digkiedidh maam ulmide matematihke ātna eatnemedaejreme, teknologijese, siebriedahkejeliedasse jñ kultuvrese

Taalh jñ algebra rīektesisnie

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- Lutnesigujmie jñ taaligujmie ryōknedh standardehammosne positijve jñ negatijve eksponentigujmie, jñ dam praktikheles ektiedimmie nuhtjedh
- prosentine jñ lissiehtimmiefaktovrine ryōknedh, suksessijve reente-aerviedimmieh darjodh jñ praktikheles laavenjassh ryōknedh eksponentielle lissiehtimmie

Statistihke

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- soejkesjidh, tjrrehtidh jñ vuarjasjidh statistihkeles goerehtimmieh
- aerviedidh jñ digkiedidh sentraale-ulmieh jñ geerjehtimmieulmieh
- aerviedidh jñ buerkiestidh kumulatijve jñ relatijve frekvensem, vuesiehtidh daatah tabelline jñ dijagrammine, jñ digkiedidh ovmesseie daatavuesiehtimmieh jñ maam vuajnojde dah maehtieh vedtedh
- daatah öörnedidh jñ sentraale-ulmieh digkiedidh akten öörnedamme daatamaterijellese
- ryōknome-aarhkh nuhtjedh statistihkeles aerviedimmie jñ āehpiedehteminie

Hammoedimmie

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- möölehtimmieh darjodh praktikheles goerehtimmie, jñ matematihkeles maallh formuleradidh vāaroemisnie dejstie vihtesjamme daatijste
- praktikheles dāeriesmoerh analyseradidh mah leah ektiedamme aarkebeajjan, ekonomijese, statistihkese jñ geometrijese, maallh jñ struktuvrh gaavnedh ovmesseie tsiehkine jñ ektiedimmieh buerkiestidh stoeredahki gaskem viehkine matematihkeles maallijste
- matematihkeles maallh goerehtidh, ovmesseie maallh viertiestidh mah seamma praktikheles tsiehkier buerkiestieh, jñ vuarjasjidh mah biēvnesh maallh maehtieh vedtedh, jñ mennie suerkesne dah leah luhpies jñ mah gaertjedimmieh dah utnieh
- digitaale dīrregh nuhtjedh goerehtimmesne, maallebigkemisnie jñ āehpiedehteminie

Funksjovnh rīektesisnie

Lohkehtimmien ulmieh leah; learohkh gelkieh

- digitaale dīrregh nuhtjedh juktie goerehtidh aktanimmieh polynomfunksjovnijste, roehtsefunksjovnijste, potensefunksjovnijste jñ eksponentialfunksjovnijste mah praktikheles tsiehkier buerkiestieh, viehkine jiehtedh gusnie nullepunkte, ekstremalpunkte jñ kroessedimmiepunkte, jñ gaskemedtien sjīdtedimmiedrīektem jñ geatskanimmie-aarvoeh momentane sjīdtedimmiedrīektese gaavnedh

- funksjonvnh nuhtjedh juktie hammoedidh, digkiedidh jìh analyseradidh praktihkeles ektiedimmieh

Faagem vierhtiedidh

Matematihke ektiefaage 2T jìh 2P

Bìhkedassh galhkuvevuvarjasjæmman:

Galhkuvevuvarjasjimmie

Jaepiedaltese	Öörnege
Jåa2 studijeryöjreden ööhpehtimmieprogrammh	Learohkh edtjìeh aktem galhkuvekarakterem utnedh.

Eksamene learoehkidie

Jaepiedaltese	Öörnege
Jåa2 studijeryöjreden ööhpehtimmieprogrammh	Learohkh maehtieh tjaaleldh jallh njaalmeldh eksamenese geasalgidh. Tjaaleldh eksamene dorjesåvva jìh sensureradamme sjædta byögkeles sijjesne. Njaalmeldh eksamene gietskene dorjesåvva jìh sensureradamme sjædta.

Eksamene privatistide

Jaepiedaltese	Öörnege
Jåa2 studijeryöjreden ööhpehtimmieprogrammh	Privatisth edtjìeh tjaaleldh eksamenem vaeltedh, Eksamene dorjesåvva jìh sensureradamme sjædta byögkeles sijjesne.

Dah siejhme bìhkedassh vuvarjasjimmien bijre lea vihtiestamme ööhpehtimmielaaken mieriedimmesne.