



Sámi allaskuvla
Sámi University College

Kombinasjovnh

- sæljoelaavenjasse

Ann Synnøve Steinfjell



Tjælje: Ann Synnøve Steinfjell
Åvtebielieguvvie: Gunnlaug Ballovarre

© Sámi allaskuvla jih Ann Synnøve Steinfjell
Diehtosiida, Hännoluohkka 45,
N-9520 Guovdageaidnu/Kautokeino,
Tell: +47 78 44 84 00
samas.no

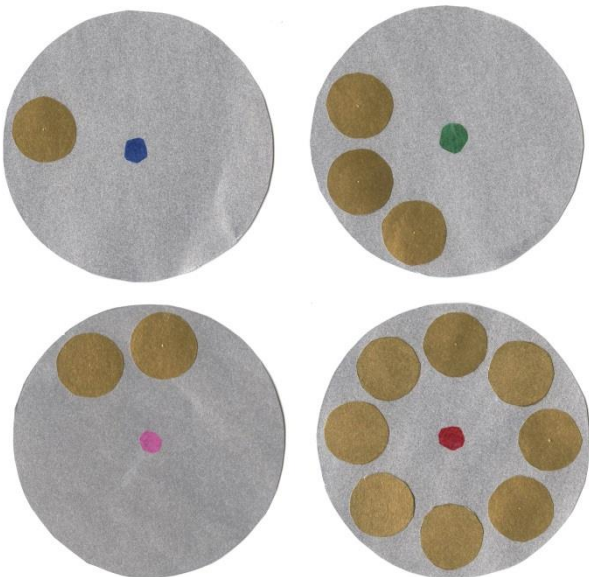
10dm
10kg \approx
8-2 1+1 1/2

SÆLJOELAAVENJASSE

Daennie laavenjassesne learohkh edtjeh sæljoeh pæhpieristie darjodh. Learohkh edtjeh digkiedidh man gellie joekehts sæljoeh dah maehtieh darjodh gosse aktem vihties lãhkoem aatijste utnieh mejtie maehtieh jeerehtidh.

Maam daarpesjibie?

- Silpe- jìh gulliepæhpere
- Pæhperh joekehts klaerine jallh paljedth jallh plearoeht «riesemegierkide»
- Skaarja, lijme, ræjkiemaasjina (juktie riesemegierkiem darjodh klaeriepæhpieristie)
- Guvvieh sæljojste, lohkehtæjja maakta kopieradidh jallh learohkh maehtieh guvvieh vaeltedh sæljojste mejtie gâetesne utnieh, jallh nedtesne gaavnedh.



Bihkedimmie lohkehtæjjese

Maahta daam laavenjasse gaajhkide njeptjide sjehtedidh. Sjehtedimmie lea dovne lierehtimmieålman mij lea fokusisnie gosse barkeminie, jih dejtie joekehts jarkelimmide mejtie maahta darjodh, man gellie jienebh nuepieh vadta jis hammoem jeerehte, viertiestamme klaerielåhkoem lissiehtidh.

Dihthe matematihkeles sisvege laavenjassesne lea multiplikasjovne. Juktie låhkoem gaavnedh man gellie kombinasjovnh mejtie maahta darjodh, maahta låhkoem nuepijste geartoehtidh fierhtede aateste mejtie maahta jarkelidh, vuesiehtimmien gaavhtan laavelåhkoe x klaerielåhkoe jnv. = man gellie kombinasjovnh mejtie gåarede darjodh

Daate multiplikasjovnelaavenjasse lea symmetriske dan åvteste faktovri öörnege ij naan ulmiem utnieh, maahta dejtie biejedh saah man öörnegisnie. Maahta dovne ussjedidh fierhte laaveklaerie maahta åtnasovvedh akten vihties låhkose gierkieklaerijste jallh båastoeh.

Maahta laavenjasse darjodh viehkine vuejnedh man gellie joekehts laavh mejtie maahta utnedh, jih man gellie joekehts gierkieklaerieh, juktie dellie riektesisnie gaajkhk joekehts kombinasjovnh darjodh (plaave gierkie- gullie laave, plaave gierkie – silpelaave, rööpses gierkie – gullielave, rööpses gierkie – silpelaave jnv.).

Gellide noere learoehkidie daate lea geerve, dan åvteste dah eah dan soe öörneldihkie guktie buektiehtieh gaajhkide kombinasjovnde darjodh. Dah sån buektiehtieh sãmies kombinasjovnh darjodh, men eah vueptesth guktie giehtjedieh mejtie gaajkhk kombinasjovnh leah åtnasovveme.

Jeatjah learohkh vihth dagke vueptiestieh dah eah daarpesjh gaajkhk kombinasjovnh darjodh mejtie gåarede darjodh (daesnie sæljoeh). Dagke vuejnieh dennie voestes laavenjassesne desnie njieljie gierkieklaerieh fierhten laaveklaaran, jeatjah baakoejgumie göökte dæhkieh fiereguhtine njieljie, jallh göökte laaveklaerieh fierhten gierkieklaaran, njieljie dæhkieh gööktine fierhtene dæhkesne.

Kombinasjovnelaavenjassh maehtieh geerve årrodh noere learoehkidie, jih dan åvteste sãmies learohkh dejtie uvtieh maanaskuvlesne. Ij byörh dam darjodh. Dagkerh laavenjassh learoehkidie hijven nuepiem vedtieh digkiedidh mah loetemestrategijh dah maehtieh nuhtjedh gosse laavenjasside luetieh, raaktan dan åvteste naemhtie guktie dah edtjeh dejtie loetedh ij leah dan tjielke. Jalhts maahta geerve årrodh sãmies learoehkidie dejtie joekehts kombinasjovnde, mejtie leah dorjeme, öörneldihkie biejedh, dellie digkiedimmie dæhkine jallh klaassesne maahta learoehkidie viehkiehtidh daerpiesvoetem vuejnedh sijen illedahkh öörneldihkie biejedh, jih naemhtie buerebe våaromem utnedh dagkerh laavenjassh loetedh.

Lohkehtæjja tjuara aaj, raaktan dan åvteste geerve learoehkidie, astoem vedtedh dagkerh laavenjassh dæhkine loetedh skuvlesne, jih buerie astoem utnedh joekehts loetemestrategijh digkiedidh. Aaj vihkeles jaarsoesvoetem vedtedh learoehkidie ihke dah maehtieh laavenjasse joekehtslaakan loetedh.

Smaaveskuvledaltese, kopijeoriginaale: laavenjasse A

Daennie daltesisnie åssjele lea learohkh edtjeh lieredh joekehtsh jih hedtieh vuejnedh dejnie pæhperesæljojne mejtie darjoeh.

Åssjele dejtie unnemes learoehkidie lea aaj ryöknedh man gellie dah leah, jih dej ovnessie jijtsevoeti gaskem joekehtidh goh klaerie, stoeredahke jih hammoe.

10dm
10kg \approx
8-2 1+1 1/2

Lohkehtëjja maahta learoehkidie soptsestidh mij hedtie jih joekehtse lea daennie ektiedimmesne. Vuesiehtimmien gaavhtan learohkh maehetieh vienhthedh jis akte "sæljoë" lea ånnetji vælnjoeh jallh ånnetji unnebe mubpijste, dellie dah leah joekehts dejstie sæljojste mah leah bietskiedamme jorpe jih leah seamma stoerre, jallh riesemegierkie lea vælnjoeh liijmesjamme sæljoen nille. Daan sjiekenisnie tjuara sæljojde utnedh goh seammapières jis dah leah **vienhthete** seammapières årrodh. Daate soptsestalleme sæjhata aktem aelkije goerkesem bæjjese bigkedh dehtie diejvesistie mööleme-ovseekerevoete.

Edtja learoehkidie haestedh pryövedh gaavnehtidh mejtie gåarede ryöknedidh man gellie joekehts sæljoeh mejtie maahta åadtjodh, laavenjasse 4. Naaken sijhtieh dagke mubpesth addisjovnem nuhtjedh, mubpieh sijhtieh vuejnedh gåarede geartoehthidh. Ij leah åssjele jallh daerpiesvoete byjjes loetemevuekieh tjierstedh, men såemies learohkh sijhtieh dagke dam vueptiestidh oktegitse.

Learohkh dæhkine berkieh, jih sæljoeh paehpieristie darjoeh. Lohkehtëjja maahta åvtelbodti bietskiedidh gaervies "sæljoeh" jih "laavh" paehpieristie, jis naaken dæeriesmoerh utnieh dejtie riekte åadtjodh, men lohkehtëjja byöroe learoehkidie haestedh dam darjodh. Dellie aaj fijnemotorihkem haarjanieh.

OBS: Jis lohkehtëjja lea bietskiedamme gaajhkide "sæljojde" åvtelhbodti, dellie klaasse sæjhata unnebe nuepiem åadtjodh nuekies hedtien bijre soptsestalledh.

Gaskedaltese, laavenjasse A jïh/jallh B

Gaskedaltesisnie lea stuerebe fokuse ryöknedæmman, men annje naan learohkh sijhtieh tjabredh gaavnehtidh mejtie nuhtjeme/gaavneme gaajhkh nuepieh. Vihkeles gaskesadtedh jih digkiedidh goh smaaveskuvledaltesisnie.

Maahta laavenjasside A jïh B aktanidh jallh ajve B darjodh jis learohkh leah laavenjassem A jallh plearoh laavenjassh aarebi dorjeme.

Jis såemies learohkh tuhtjeh daate fer aelhkie, maahta dejtie haestedh laavenjassh darjodh mejtie ijijte faasitem darjoeh, jallh soejkesjidh maam akt maam edtjeh vuesiehtidh dejtie mubpide learoehkidie. (v.g. lãhkoem kombinasjovnijste gaavnedh aktene jeatjah kontekstesne)



Noeredaltese, laavenjasse B jñh/jallh C

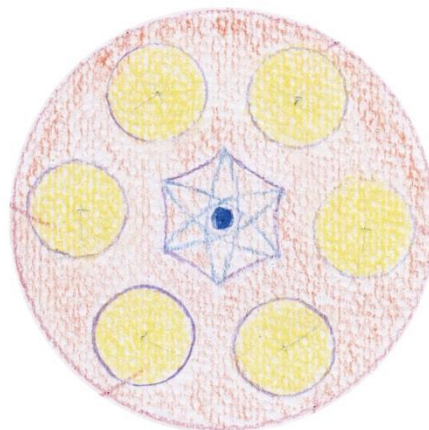
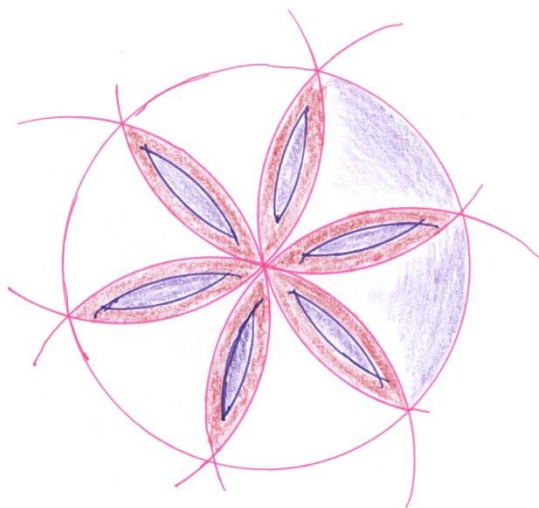
Gaajkhk learokh noeredaltesisnie tjuerieh lieredh daennie laavenjassesne lea multiplikasjovnen bijre.

Jis laavenjasse ij leah dorjeme aktene aarebi daltesisnie, dellie byöroe aaj dejnie praktikheles bielne ännetji barkedh jñh soptsestidh dan bijre mij lea seamma/joekehts, vuartesjh aarebi daltesh. Maahta dam praktikheles barkoem loetedh digitaale viehkiedirregigumie goh sumopaint sijjeste paehpierisnie bietskiedidh.

Akte vuekie aktem lissie haestemem vedtedh learoehkidie mah dam daarpesjeh, maahta ärrोध åasam ryöknedidh silpeste jñh dam mubpiem maam sæljose daarpesje daan beajjetje silpeåasaj mietie, silpesmirresne giehtjedidh man gellie joekehts sæljoeh dah pruvhkieh darjodh, man jijnje iebnijste mij daerpies, jñh mah krievenassh ästijh utnieh. Akte matematihkeles haesteme maahta ärrोध pryövedh maaksoeh jñh dienesth hammoedidh juktie aerviedidh maam åaside äsesiætæjja tjuara vaarose biejedh juktie avanssem åadtjodh.

Lidteratuvre:

Vielie bievnesh multiplikasjovnestruktuveri bijre gaskem jeatjah daesnie gååvnesieh: Gard Brekke; Diagnosttalaš oahpaheapmi matematihkas – sisafievrrideapmi, Høgskolen i Telemark, 2007



10dm
10kg \approx
8-2 1+1 \approx 1/2

Dæhkiebarkoe sæljoej jîh kombinasjovni bijre, A



Dijjeh edtjede dæhkine barkedh.

Laavenjasse 1:

Sæljoeh olkese bietskiedidh, laavh gulleste jallh silpeste, jîh gierkieh njieljie joekehts klaerine, pæhpieristie.

Darjode dan gellie joekehts sæljoeh dijjeh åadtjode dæjstie. Dæhkie tjuara stoeredahkem nænnoestidh sæljojde jîh laavide. Gaajhkh sæljoeh tjuerieh ovrehte seamma stoerre årroth jîh seamma jijnjh laavh utnedh.

Man gellie joekehts sæljoeh åadtjode?

Laavenjasse 2:

Dælie edtjede seamma jijnjh gierkieklaerieh jîh seamma stoerre sæljoeh jîh laavh nuhtjedh, men daan æjkien edtjede laavh utnedh dovne gulleste jîh silpeste. Man gellie joekehts sæljoeh dælie åadtjode?

Laavenjasse 3:

Vuertasjidie guvvieh sæljojste. Mij lea joekehts sæljojne. Man gellie joekehts sæljoeh gaavnede? Pryövede gaavnehtidh jîh guvviedidh man gellie joekehts laavh dijjeh lidie vuajneme.

Laavenjasse 4:

Pryövöh gaavnedh aktem ryöknedimmievuekiem mij vuesehte man gellie sæljoeh sjædta laavenjassesne 1 jîh 2. Maahtah ryöknedimmievuekiem gaavnedh juktie ryöknedidh man gellie joekehts sæljoeh datne åadtjoeh jis jienebh klaerieh jallh jeatjah hammoeh/guelmieh sijhth?

Laavenjasse 5:

Dæhkie edtja sov illedahkh buektedh dejtie mubpide dæhkide, jîh sijjen sæljojde vuesiehtidh. Digkiedidh mejtie gaajhkesch dam seammalaakan loeteme. Mah joekehtsh? Mij joekehts?



Dåehkielaavenjasse sæljoej jïh kombinasjovni bijre, B



Guvvie 3 Marainen Silver



Guvvie 2 Juhs Silver Gallery



Vuartesjh guvvide 3 jïh 4. Daah sæljoeh seamm silpeplaatam utnieh, men joekehts laavh jïh klaerieh. Man gellie joekehts sæljoeh gåarede darjodh daennie plaatesne gosse datne jïjtje åadtjoeh veeljedh jïh guvviedidh laavh, klaeriem laavine jïh klaerieh gierkine? Vuartesjh maaje nedtesne juktie skraejriem åadtjodh ☺

Enn jis joekehts plaatah veeljh? Jïh enn jis maahta tjåanghkan biejedh jienebh klaerieh gierkine? Vuesiehtimmien gaavhtan joekehts klaerieh laavine jïh plaatesne, jallh fierhte mubpie gierkie seamma klaeresne.

Buekteht systemem gaavnedh?

Guktie maahta ryöknedidh man gellie kombinasjovnh mejtie maahta darjodh?

10dm
10kg \approx
8-2 1+1 1/2

Guvvie 4 Juhls Silver Gallery

Dâehkiebarkoe sæljoej jîh kombinasjovni bijre, C

Giehtjedimmielaavenjasse, dâeresthfaageles laavenjasse duedtie jîh matematihke, bööremes sjeahta noeredaltesasse. Maa je skyllemetijjen sjêkenisnie.

Digitaale guvviëgietedimmiem nuhtjedh juktie sæljoeh hammoedidh. www.sumopaint.com jallh jeatjah digitaale guvviëgietedimmiëprogrammh.

Matematihken diejvesh: symmetrije, kongruense, gievlie, gievliebielie, periferjeskaavhte, maaksoe, åasa/ektievoete, maaksoeh, avanse, diënestë

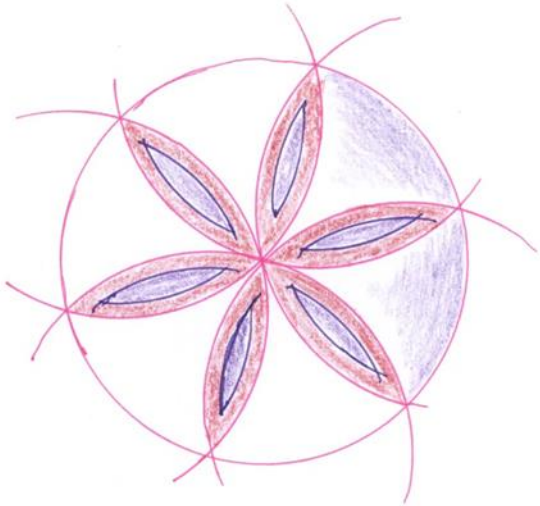
Lëarohkh edtjeh åvteskissah darjodh sæljoede mejtie jîjtje vaajtelieh, silpeåasam ryöknedidh jîh dam maam sæljose daarpesje daan beajjetje silpeåasaj mietie, man gellie klaerine riesemegierkieh gååvnesieh, giehtjedidh silpesmîrresne man gellie joekehts sæljoeh dah pruvhkieh darjodh, man jîjnje iëbnijste mij lea daerpies, jîh mah kriëvenassh åestijh utnieh.

Matematihkeles haarjanimmie: man gellie laavh sjehtieh dejtie joekehts sæljoë-stoeredahkide? Gååbph edtja laavide dibrehtidh jis sæljoë edtja tjaëbpië sjîdtedh? Symmetrijelinjah, ajve akte jallh jienëbh?

Maaksoeh jîh diënesth darjodh juktie aërviedidh maam åaside åësiestæjja tjuara vaarose biejedh juktie avansëm åådtjodh.

Akte matematihkeles haesteme sæjhta årrodh pryövedh ryöknedidh man jaëhkemes lea ihke göökte almetjeh eevre seammaplîeres sæljoeh darjoeh? Matematihkeles? Enn jis datne lissine edtjeh motam dâëriedidh, jaëhkemesvoete seammalaakan sjædta?

0% 1 m² 10 g 6 >
60 s + 120° a² + b² = c²
1:100 ÷ ○ 100 cm



Guvvie 4 Gievlie juakeme 6 seamma stoerre bielne, 60 graadh