

Tasolle ja aiheeseen on julkaistu ViLLEN Oppimisen tuen salkkuihin 1-3 oppituntia kestoltaan n. 10-15 min

NUMEROTAITOISUUDEN PERUSTASO	A1.1	A1.2	A2.1	A2.2
Lukujärjestelmä	Tuntee ja osaa kirjoittaa numerot 1-9. Osaa järjestää kuvitettuja määriä suuruusjärjestykseen. Osaa täydentää lukujonoja lukualueella 1-9.	Osaa kirjoittaa luonnollisia lukuja lukualueella 1-20. Ymmärtää nollan käsitteen. Osaa täydentää nousevia ja laskevia lukujonoja lukualueella 1-20.	Osaa käyttää luonnollisia lukuja lukualueella 0-100 yhteen- ja vähennyslaskuissa. Osaa vertailla lukujen suuruuksia lukualueella 0-100.	Ymmärtää negatiivisen luvun käsitteen, mutta ei vielä osaa käyttää laskutoimituksissa.
Peruslaskutoimitukset	Osaa lisätä tai vähentää numerosta yhden. Osaa yhdistää määriä yksi yhteen, kun määrät menevät tasan.	Osaa laskea yhteen- ja vähennyslaskuja luvuilla 1-20.	Osaa suorittaa kertolaskuja lukualueella 1-5 ja yksinkertaisia jakolaskuja, mikäli jako menee tasan.	Osaa suorittaa kertolaskuja lukualueella 1-10 ja yksinkertaisia jakolaskuja, mikäli jako menee tasan.
Geometria	Tunnistaa ja osaa nimetä joitakin perusmuotoja, kuten neliö, kolmio ja ympyrä arjen ympäristöissä.	Tunnistaa ja osaa nimetä perusmuotojen kolmiulotteisia vastineita, kuten kuutio, pyramidi, pallo.	Tunnistaa ja osaa nimetä geometrian käsitteitä kuten suora, jana ja kulma. Tunnistaa ja osaa nimetä ympyrän osia.	Osaa piirtää suoran, janan, kulman, kolmioita ja nelikulmioita. Ymmärtää käsitteet terävä, suora ja tylppä kulma. Osaa piirtää ympyrän ja nimetä siihen liittyvät käsitteet.
Aika ja mittaaminen	Ymmärtää ajan kulusta käsitteet mennyt, nykyhetki ja tuleva. Osaa luetella viikonpäiviä ja kuukausia ja vuodenaikoja.	Ymmärtää aikakäsitteet tunti ja minuutti. Osaa lukea kellosta tasatunteja. Tunnistaa yleisimpiä mittayksiköitä.	Osaa mitata mittalaitteilla pituutta ja massaa. Ei vielä osaa soveltaa matemaattisesti. Osaa laskea ajan kulumista tasatunneilla.	Osaa laskea luonnollisin luvuin yhteen- ja vähennyslaskuja yleisimmin arjessa käytetyin mittayksiköin (g, kg, cm, m, km). Ei vielä osaa muuntaa mittayksiköitä. Osaa laskea ajan kulumisessa myös puolet tunnit ja vartit.
Murtoluvut	Neljä vuodenaikaa muodostaa kokonaisen vuoden. Koko viikko koostuu seitsemästä päivästä.	Vuodessa on 12 kuukautta ja vuorokaudessa on 24 tuntia. Osaa muodostaa ositetuista paloista kokonaisen.	Osaa yhdistää murtoluvut puoli, kolmasosa, neljäsosa ja viidesosa niitä vastaaviin kuviin.	Osaa yhdistää sekalukuja niitä vastaaviin kuviin. Osaa laskea yhteen ja vähentää samalla nimittäjällä olevia yksinkertaisia murtolukuja.
Desimaaliluvut	Tutustuu vielä kokonaisluvun käsitteeseen.	Osaa päätellä, onko luku tasan vai ei. Esimerkkinä on tasaeurohintoja ja desimaaleja sisältäviä hintoja.	Osaa yhdistää kymmenesosien tarkkuudella olevia desimaalilukuja niitä vastaaviin kuviin.	Ymmärtää desimaalijärjestelmän idean ja osaa laskea kymmenesosilla yhteen- ja vähennyslaskuja.
Tilastot ja todennäköisyys	Osaa erottaa suuremman joukon pienemmästä, kun ero on riittävän suuri.	Osaa vertailla joukkojen kokoa ja järjestellä pienemmästä suurempaan ja päinvastoin.	Osaa kirjata havaintoja tukkimiehen kirjanpidolla ja vertailla tuloksia keskenään.	Osaa tulkita ja piirtää yksinkertaisia taulukoita ja diagrammeja. Ymmärtää todennäköisyydestä käsitteitä kuten mahdoton tai varma tapahtuma ja 50% mahdollisuus.
Piiri, pinta-ala ja tilavuus	Osaa mitata pituuksia askelilla.	Osaa tutkia mitä ominaisuuksia asioista voi mitata.	Osaa mitata mittalaitteilla pituutta ja massaa sekä vertailla aineiden määriä astioissa.	Osaa laskea nelikulmion ja kolmion piirin.
Prosenttilasku	Tutustuu vielä kokonaisluvun käsitteeseen.	Osaa vertailla suuruuksia: kokonainen, puolikas ja osa. Ymmärtää käsitteet täysi, puolillaan ja tyhjä.	Rahoissa sentti on euron sadasosa. Tunnistaa, että kokonainen on 100 % ja puolet on 50 %. Osaa tehdä havaintoja prosenttiluvuista esimerkiksi hinnoissa ja taulukoissa.	Osaa yhdistää toisiinsa kuvitettuna prosentteja ja murtolukuja kuten kokonainen, 1/2, 1/4 ja 1/100. Osaa yhdistää prosenttilukuja desimaalilukuihin, kun luku on sadasosien tarkkuudella lukualueella 0,01–1,00
Ajattelu, soveltaminen ja arviointi.	Osaa täydentää puuttuvan numeron lukujonossa ja erottaa suuremman pienemmästä lukualueella 1-9.	Ymmärtää käsitteet yhtä paljon, enemmän ja vähemmän. Ratkaisun järkevyyttä osaa arvioida vain hyvin rajoitetusti.	Osaa arvioida ratkaisun järkevyyttä usein toistuvissa käytännön laskuissa.	Osaa laskea ja arvioida ratkaisun järkevyyttä arjen tilanteissa: <ul style="list-style-type: none"> ● Ostosten loppusumma, mitä jää? ● Kuluva aika, pituudet ja etäisyydet ● Esineiden massoja ja niiden välisiä eroja

ITSENÄINEN NUMERO-TAITOISUUS	B1.1 toimiva perustaito	B1.2 sujuva perustaito	B2.1 itsenäisen taidon perustaso	B2.2 toimiva itsenäinen perustaso
Lukujärjestelmä	Osaa käyttää luonnollisia lukuja lukualueella 0-1000. Osaa laskea esimerkiksi lämpötilaeroja myös negatiivisilla luvuilla.	Osaa käyttää luonnollisia lukuja ilman lukualue rajoituksia. Ymmärtää sulkeiden käsitteen ja negatiivisia lukuja sekä potenssin ja lukujen alkutekijöiden käsitteet.	Hallitsee toisen potenssin potenssilaskuja lukualueella 1-100 ja ymmärtää niiden yhteyden kertolaskuihin.	Hallitsee toisen ja kolmannen potenssin potenssilaskut lukualueella 1-200 ja ymmärtää yhteyden kertolaskuihin. Ymmärtää neliöjuuren käsitteen ja sen yhteyden käytännön tilanteisiin.
Peruslaskutoimitukset	Osaa rajoitetusti suorittaa peruslaskutoimituksia lukualueella 0-100.	Osaa suorittaa peruslaskutoimituksia lukualueella 0-100. Osaa laskea yhteen- ja vähennyslaskuja myös suurilla luvuilla.	Osaa ratkaista ongelmia annetun valmiin kaavan avulla. Ei osaa valita parasta strategiaa useista vaihtoehdoista.	Osaa ratkaista ongelmia kaavoja yhdistäen ja hallitsee joitain vaihtoehtoisia strategioita.
Geometria	Osaa tulkita yksinkertaisia taulukoita, joissa on sarakkeita ja rivejä. Esimerkiksi shakkilauta tai pelin tulostaulukko.	Osaa piirtää kuution ja särmiön kolmiulotteisesti. Osaa käyttää positiivista koordinaatistoa esimerkiksi peleissä.	Osaa sijoittaa pisteitä koordinaatistoon ja lukea yksinkertaisista tilastollisista kuvaajista arvoja. Tunnistaa samankokoiset, yhdenmuotoiset ja symmetriset muodot arjen tilanteissa.	Ymmärtää koordinaatiston yhteyden suoran yhtälöön ja osaa hyödyntää valmista suoran yhtälöä uusien pisteiden laskemiseen.
Aika ja mittaaminen	Osaa muuntaa mittayksiköitä yleisimmän arjessa käytetyin yksiköihin. Tunnistaa ja ymmärtää aikakäsitteet. Soveltaminen laskuissa onnistuu rajoitetusti.	Osaa mitata ja muuntaa mitattuja tilavuuksia millilitroista litroihin. Ei vielä osaa laskea tilavuutta.	Osaa hyödyntää sujuvasti aikatauluja minuuttien tarkkuudella.	Osaa valita aikatauluista parhaimman vaihtoehdon ja soveltaa mittaamista arjen tilanteissa kuten ruuanlaitossa tai rakentamisessa. Osaa muuntaa myös arjessa vähemmän käytettyjä mittayksiköitä.
Murtoluvut	Osaa vertailla yksinkertaisia eri nimittäjällä olevia murtolukujen suuruuksia ($1/2$, $1/3$, $1/4$ ja $1/5$).	Ymmärtää yksinkertaisten murtolukujen ($1/100$, $1/10$, $1/20$ ja $1/25$) yhteydet prosenttilukuun.	Ymmärtää arjessa käytettävien murtolukujen yhteyden prosenttilukuihin ja osaa soveltaa yhteyttä todennäköisyyksissä, taulukoissa ja diagrammeissa.	Osaa vertailla eri nimittäjällä olevia murtolukujen suuruuksia sujuvasti.
Desimaaliluvut	Osaa laskea desimaalilukuja sadasosien tarkkuudella esimerkiksi rahalaskuissa ja osaa pyöristää sadasosat kymmenesosiksi tai kokonaisiksi.	Osaa käyttää desimaalijärjestelmää. Ymmärtää desimaaliluvun yhteyden prosenttilukuun.	Osaa hyödyntää desimaaliluvun ja prosenttiluvun yhteyttä laskiessaan arjen prosenttilaskuja esimerkiksi alennuksissa tai koroissa.	Osaa käyttää suhteita, prosenttilaskentaa ja muita laskutoimituksia päivittäin esiintyvien ongelmien ratkaisemiseen.
Tilastot ja todennäköisyys	Osaa soveltaa todennäköisyyttä rajoitetusti esim. noppa, korttipeli tai arvonta. Ymmärtää taulukon ja graafisen kuvaajan yhteyden. Ymmärtää suhteista käsitteet: yksi yhteen ja suoraan verrannollinen.	Ymmärtää mitä tarkoittaa frekvenssi, keskiarvo, mediaani ja moodi annetusta aineistosta. Ymmärtää suoraan ja kääntäen verrannollisuuden esimerkiksi jarrutusmatkoissa.	Osaa tuottaa valmiista taulukosta tarkoituksenmukaisen pylväs- tai viivakaavion.	Osaa kerätä tietoa luokittelua varten, tuottaa niistä graafisia kuvaajia kuten ympyrä-, viiva- ja pylväsdiagrammeja.
Piiri, pinta-ala ja tilavuus	Osaa laskea monikulmioiden piirejä. Osaa laskea neliön ja suorakulmion pinta-alan. Osaa laskea ympyrän piirin ja ymmärtää piin käsitteen.	Osaa laskea kolmion ja suunnikkaan pinta-alan. Osaa laskea ympyrän pinta-alan.	Osaa laskea piirejä ja pinta-aloja kokonaisluvuilla, arvioida kohteen kokoa ja yksinkertaisten kappaleiden tilavuuksia.	Osaa laskea kuution ja suorakulmisen särmiön tilavuuden.
Prosenttilasku	Osaa muuntaa prosenteiksi murtolukuja, kuten $1/2$, $1/4$ ja $1/5$. Osaa laskea kuinka monta prosenttia. Osaa muuttaa prosenttilukuja desimaali- ja murtoluvuiksi ja päinvastoin.	Osaa laskea muutosprosentteja arjen tilanteissa ja soveltaa esimerkiksi hintojen muutoksiin.	Osaa laskea vertailuprosentin sujuvasti arjen tilanteissa ja ymmärtää prosenttiyksikön käsitteen käytännössä.	Osaa laskea prosentti- ja korkolaskuja sujuvasti ja soveltaa esimerkiksi korkoa korolle talletuksissa tai lainoissa. Vuositaisia energiankulutuksia vertaillen eri tavoin ilmaistuja firmojen laskutustapoja.
Ajattelu ja soveltaminen	Osaa laskea luonnollisilla ja desimaaliluvuilla arjen matematiikkaa arvioiden ratkaisun järkevyyttä.	Osaa hyödyntää numerotaitoisuutta jokapäiväisissä tilanteissa yleisimmillä arjen mittayksiköillä.	Osaa kommunikoida ja ilmaista itseään arjen matematiikkaa koskevissa yleisimmissä tilanteissa. Suoriutuu mittaamisesta myös yksikön muunnoksista.	Hallitsee sujuvasti arjen ja työelämän numerotaitoisuutta edellyttäviä asioita valiten tilanteisiin sopivimmat strategiat. Käyttää sujuvasti matemaattisia ilmaisuja kommunikoinnissa.