



**OPPIMISEN SEURANTA**

**MATEMATIIKAN ARVIOINTI**

**Yksilökoontilomakkeet**

**Nimi:** \_\_\_\_\_

**Vastuuopettaja:** \_\_\_\_\_

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>LUKUMÄÄRÄISYYDEN TAJU .....</b>	<b>3</b>
<b>MATEMAATTISTEN SUHTEIDEN HALLINTA</b>	
matemaattis-loogiset taidot .....	4
matemaattiset symbolit, aritmeettiset periaatteet, paikka-arvo ja kymmenjärjestelmä.....	5
<b>LASKEMISEN TAIDOT</b>	
lukujonon luettelemisen taidot (eteenpäin) .....	6
lukujonon luettelemisen taidot (taaksepäin) .....	7
lukumäärän määrittäminen laskemalla .....	8
numerosymbolien hallinta .....	9
<b>ARITMEETTISET PERUSTAIIDOT</b>	
yhteen- ja vähennyslasku .....	10
<b>MATEMATIIKAN PERUSKÄSITTEET</b>	
suuruusluokka, suunta, järjestys.....	11
määrä .....	12

# LUKUMÄÄRÄISYYDEN TAJU

	SEURANTA 1 ____/____		SEURANTA 2 ____/____		SEURANTA 3 ____/____		SEURANTA 4 ____/____		SEURANTA 5 ____/____		SEURANTA 6 ____/____	
	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E
<b>Määrän nopea hahmottaminen</b>												
1–3												
4												
5												
<b>Hyödyntäminen laskemisessa</b>												
spontaanisti												
ohjatusti												
<b>Vertailu määrillä</b>												
1–5												
1–10, ero määrien välillä > 2												
1–10, ero määrien välillä ≤ 2												
<b>Vertailu lukusanoilla</b>												
nolla–viisi												
yksi–kymmenen												
<b>Vertailu numeroilla</b>												
0–5												
1–10												
	Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:	

H = Hallitsee  
E = Ei hallitse

Huomioita arvioinnista:

---



---

## MATEMAATTISTEN SUHTEIDEN HALLINTA: matemaattis-loogiset taidot

	SEURANTA 1 ____/____		SEURANTA 2 ____/____		SEURANTA 3 ____/____		SEURANTA 4 ____/____		SEURANTA 5 ____/____		SEURANTA 6 ____/____	
Luokittelu	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E
koon mukaan												
muodon mukaan												
määrän mukaan												
<b>Sarjoittaminen eli järjestäminen</b>												
koon mukaan												
muodon mukaan												
määrän mukaan												
<b>Vertailu</b>												
koon mukaan												
määrän mukaan												
	Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:	

H = Hallitsee  
E = Ei hallitse

Huomioita arvioinnista:

---



---

# MATEMAATTISTEN SUHTEIDEN HALLINTA: matemaattiset symbolit, aritmeettiset periaatteet, paikka-arvo ja kymmenjärjestelmä

MATEMAATTISET SYMBOLIT	SEURANTA 1 _/_/_		SEURANTA 2 _/_/_		SEURANTA 3 _/_/_		SEURANTA 4 _/_/_		SEURANTA 5 _/_/_		SEURANTA 6 _/_/_	
	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E
suurempi kuin (>)												
pienempi kuin (<)												
yhtä suuri kuin (=)												
yhteen (+)												
vähennys (-)												

ARITMEETTISET PERIAATTEET	SEURANTA 1		SEURANTA 2		SEURANTA 3		SEURANTA 4		SEURANTA 5		SEURANTA 6	
osa-kokonaisuus												
vaihdannaisuus												
liitännäisyys												
käänteisyys												

PAIKKA-ARVO JA KYMMENJÄRJESTELMÄ	SEURANTA 1		SEURANTA 2		SEURANTA 3		SEURANTA 4		SEURANTA 5		SEURANTA 6	
<b>Lukujen vertailu</b>												
0–20												
20–100												
100–1000												

<b>Lukujen järjestäminen</b>												
0–20												
20–100												
100–1000												

Yksiköt ja suhteet	SEURANTA 1		SEURANTA 2		SEURANTA 3		SEURANTA 4		SEURANTA 5		SEURANTA 6	
ykköset												
kymmenet												
sadat												
tuhannet												
	Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:	

H = Hallitsee  
E = Ei hallitse

Huomioita arvioinnista:

---



---

## LASKEMISEN TAIDOT: lukujonon luettelemisen taidot (eteenpäin)

	SEURANTA 1 ____/____		SEURANTA 2 ____/____		SEURANTA 3 ____/____		SEURANTA 4 ____/____		SEURANTA 5 ____/____		SEURANTA 6 ____/____	
Luvusta yksi	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E
→ 10												
→ 20												
→ 30												
<b>Annetusta luvusta</b>												
1–10												
10–20												
20–30												
<b>Kahden välein</b>												
→ 10												
→ 20												
→ 30												
<b>Viiden välein</b>												
→ 30												
→ 50												
<b>Kymmenen välein</b>												
→ 50												
→ 100												
→ 200												
	Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:	

H = Hallitsee  
E = Ei hallitse

Huomioita arvioinnista:

---



---

## LASKEMISEN TAIDOT: lukujonon luettelemisen taidot (taaksepäin)

	SEURANTA 1 ____/____		SEURANTA 2 ____/____		SEURANTA 3 ____/____		SEURANTA 4 ____/____		SEURANTA 5 ____/____		SEURANTA 6 ____/____	
Annetusta luvusta	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E
10 →												
20 →												
30 →												
<b>Kahden välein</b>												
10-0												
20-10												
30-20												
<b>Viiden välein</b>												
30 →												
50 →												
<b>Kymmenen välein</b>												
50 →												
100 →												
200 →												
	Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:	

H = Hallitsee  
E = Ei hallitse

Huomioita arvioinnista:

---



---

## LASKEMISEN TAIDOT: lukumäärän määrittäminen laskemalla

	SEURANTA 1 ____/____		SEURANTA 2 ____/____		SEURANTA 3 ____/____		SEURANTA 4 ____/____		SEURANTA 5 ____/____		SEURANTA 6 ____/____	
Määrittäminen	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E
0–5												
6–10												
11–15												
16–20												
<b>Lisääminen</b>												
summa 0–5												
summa 6–10												
summa 11–15												
summa 16–20												
<b>Vähentäminen</b>												
vähenevä 0–5												
vähenevä 6–10												
vähenevä 11–15												
vähenevä 16–20												
	Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:	

H = Hallitsee  
E = Ei hallitse

Huomioita arvioinnista:

---



---



## LASKEMISEN TAIDOT: numerosymbolien hallinta

	SEURANTA 1 ____/____		SEURANTA 2 ____/____		SEURANTA 3 ____/____		SEURANTA 4 ____/____		SEURANTA 5 ____/____		SEURANTA 6 ____/____	
Lukusana-Määrä / Määrä-Lukusana	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E
0-5												
6-10												
11-20												
Numero-Määrä / Määrä-Numero												
0-5												
6-10												
11-20												
Lukusana-Numero / Numero-Lukusana												
0-5												
6-10												
11-20												
	Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:	

H = Hallitsee  
E = Ei hallitse

Huomioita arvioinnista:

---



---

## ARITMEETTISET PERUSTAIKOT: yhteen- ja vähennyslasku

YHTEENLASKU	SEURANTA 1		SEURANTA 2		SEURANTA 3		SEURANTA 4		SEURANTA 5		SEURANTA 6	
	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E
<b>Päässäilasku: yksinumeroinen yhteenlaskettava</b>												
summa 0–5												
summa 6–10												
summa 11–20												
summa 20–100												
<b>Päässäilasku: moninumeroinen yhteenlaskettava</b>												
summa 20–50												
summa 50–100												
<b>Allekkainlasku: moninumeroinen yhteenlaskettava</b>												
summa 20–100												
summa 100–1000												
<b>VÄHENNYSLASKU</b>												
<b>Päässäilasku: yksinumeroinen vähentäjä</b>												
vähenevä 0–5												
vähenevä 6–10												
vähenevä 11–20												
vähenevä 20–100												
<b>Päässäilasku: moninumeroinen vähentäjä</b>												
vähenevä 20–50												
vähenevä 50–100												
<b>Allekkainlasku: moninumeroinen vähentäjä</b>												
vähenevä 20–100												
vähenevä 100–1000												
	Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:	

H = Hallitsee  
E = Ei hallitse

Huomioita arvioinnista:

---



---

# MATEMATIIKAN PERUSKÄSITTEET: suuruusluokka, suunta, järjestys

	SEURANTA 1 ____/____		SEURANTA 2 ____/____		SEURANTA 3 ____/____		SEURANTA 4 ____/____		SEURANTA 5 ____/____		SEURANTA 6 ____/____	
Suuruusluokka	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E
suurin												
suurempi kuin												
pienin												
pienempi kuin												
<b>Suunta</b>												
eteenpäin												
taaksepäin												
<b>Järjestys</b>												
ensimmäinen												
toinen												
kolmas												
keskimmäinen												
viimeinen												
joka toinen												
joka kolmas												
	Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:	

H = Hallitsee  
E = Ei hallitse

Huomioita arvioinnista:

---



---

## MATEMATIIKAN PERUSKÄSITTEET: määrä

Määrä	SEURANTA 1 ____/____		SEURANTA 2 ____/____		SEURANTA 3 ____/____		SEURANTA 4 ____/____		SEURANTA 5 ____/____		SEURANTA 6 ____/____	
	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E	H	E
yhtä monta												
enemmän												
eniten												
yksi enemmän												
kaksi enemmän												
vähemmän												
vähiten												
yksi vähemmän												
kaksi vähemmän												
lisätä												
laskea yhteen												
ottaa pois												
vähentää												
	Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:		Arvioija:	

H = Hallitsee  
E = Ei hallitse

Huomioita arvioinnista:

---



---