

## 24. Desimaalilukujen yhteenlasku

Emman pöydällä on pinossa 6,5 cm ja 4,8 cm paksut kirjat. Kuinka korkea kirjapino on?

$$\begin{aligned} &6,5 \text{ cm} + 4,8 \text{ cm} \\ &= 6,0 \text{ cm} + 0,5 \text{ cm} + 4,0 \text{ cm} + 0,8 \text{ cm} \\ &= 10,0 \text{ cm} + 1,3 \text{ cm} \\ &= 11,3 \text{ cm} \\ &\text{Tulos: } 11,3 \text{ cm} \end{aligned}$$

- Desimaalilukujen yhteenlasku voidaan laskea vaiheittain.
- Usein desimaaliluku kannattaa hajottaa osiin.

Atella on 12,75 euroa. Hän saa 2,35 euroa lisää. Kuinka paljon rahaa Atella sitten on?

$$\begin{aligned} &12,75 \text{ €} + 2,35 \text{ €} \\ &= 12,00 \text{ €} + 0,75 \text{ €} + 2,00 \text{ €} + 0,35 \text{ €} \\ &= 14,00 \text{ €} + 1,10 \text{ €} \\ &= 15,10 \text{ €} \\ &\text{Tulos: } 15,10 \text{ €} \end{aligned}$$

Muista, että 1 euro on 100 senttiä.



### 1. Laske vaiheittain.

a.  $11,3 + 7,3$   
 $= 11,0 + 0,3 + 7,0 + 0,3$   
 $= 18,0 + 0,6$   
 $= 18,6$

b.  $9,5 + 10,7$   
 $= 9 + 10 + 0,5 + 0,7$   
 $= 19 + 1,2$   
 $= 20,2$

c.  $5,50 + 15,25$   
 $= 5 + 15 + 0,50 + 0,25$   
 $= 20 + 0,75$   
 $= 20,75$

d.  $12,65 + 6,55$   
 $= 12 + 6 + 0,65 + 0,55$   
 $= 18 + 1,20$   
 $= 19,20$

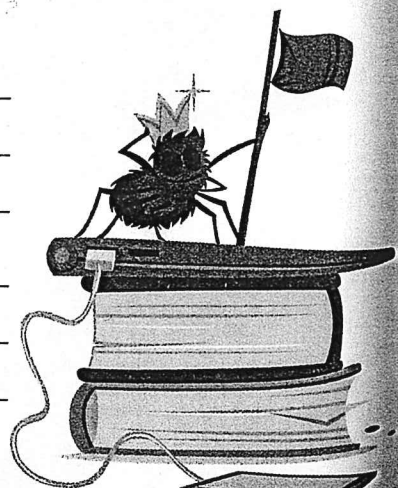
### 2. Laske.

a.  $1,7 + 0,3 = 2,0$   
 $1,7 + 0,4 = 2,1$   
 $1,7 + 0,5 = 2,2$

b.  $9,7 + 0,2 = 9,9$   
 $9,7 + 0,3 = 10,0$   
 $9,7 + 0,4 = 10,1$

c.  $1,95 + 0,05 = 2,00$   
 $1,95 + 0,10 = 2,05$   
 $1,95 + 0,15 = 2,10$

d.  $2,75 + 0,15 = 2,90$   
 $2,75 + 0,25 = 3,00$   
 $2,75 + 0,35 = 3,10$




3. Laske. Rengasta tulos.

a.  $1,4 + 5,2 = 6,6$   
 $12,0 + 4,2 = 16,2$

b.  $5,8 + 2,2 = 8,0$   
 $14,6 + 0,6 = 15,2$

c.  $5,25 + 5,25 = 10,50$   
 $3,00 + 12,25 = 15,25$

d.  $8,65 + 12,35 = 21,00$   
 $12,55 + 0,50 = 13,05$

6,1 (6,6) (8,0) (10,50)   
(13,05) (15,2) 15,25  
(16,2) 19,5 (21,00)

4. Merkitse lauseke ja laske vihkoosi. Rengasta tulos.

a. Äidin työpöydällä on pinossa 5,1 cm paksu kirja ja 3,6 cm paksu paperinippu. Kuinka korkea pino pöydällä on yhteensä?

$5,1 \text{ cm} + 3,6 \text{ cm} = 8,7 \text{ cm}$

b. Koulun kannettava tietokone on 2,6 cm paksu. Kaksi samanlaista konetta pinotaan päällekkäin. Kuinka korkea pino on?


$2,6 \text{ cm} + 2,6 \text{ cm} = 5,2 \text{ cm}$

c. Ilona lataa puhelimeensa 2,50 euroa maksavan sääsovelluksen ja 3,45 euroa maksavan musiikkisovelluksen. Kuinka paljon sovellukset maksavat yhteensä?

$2,50 \text{ €} + 3,45 \text{ €} = 5,95 \text{ €}$

d. Aatu lataa tablettiinsa 3,75 euroa maksavan matikkapelisovelluksen ja 2,60 euroa maksavan laskinsovelluksen. Kuinka paljon sovellukset maksavat yhteensä?

$3,75 \text{ €} + 2,60 \text{ €} = 6,35 \text{ €}$

(5,2 cm) 7,4 cm (8,7 cm) 4,85 € (5,95 €) (6,35 €) 

5. Arvioi. Kirjan paksuus on 5,9 cm.

a. Kuinka monta kirjaa enintään mahtuu 49 cm leveään kirjahyllyyn vierekkäin?

Tulos: \_\_\_\_\_

b. Kuinka monta kirjaa enintään mahtuu 32 cm korkeaan laatikkoon päällekkäin?

Tulos: \_\_\_\_\_

6. Laske vihkoosi. Voit merkitä välivaiheet. Rengasta tulos.

a.  $12,5 + 2,7 = 15,2$

b.  $30,8 + 5,7 = 36,5$

c.  $3,25 + 22,95 = 26,20$

d.  $23,45 + 2,60 = 26,05$

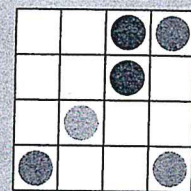
e.  $18,8 + 14,6 = 33,4$

f.  $16,90 + 14,45 = 31,35$

(15,2) 21,3 (26,05) (26,20) 28,1 (33,4) (31,35) (36,5) 



Jaa ruudukko kahteen yhtä suureen ja samanmuotoiseen osaan siten, että molempiin osiin tulee kolme eriväristä ympyrää.



## Kotitehtävät

### 1. Laske.

a.  $2,3 + 2,3 = 4,6$

$4,1 + 3,4 = 7,5$

$13,0 + 4,7 = 17,7$

$11,9 + 0,5 = 12,4$

b.  $3,30 + 4,45 = 7,75$

$2,15 + 3,15 = 5,30$

$3,25 + 15,0 = 18,25$

$12,80 + 0,25 = 13,05$

c.  $14,8 + 2,2 = 17,0 (=17)$

$5,8 + 13,4 = 19,2$

$12,85 + 3,15 = 16,00 (=16)$

$0,50 + 14,65 = 15,15$

### 2. Merkitse lauseke ja laske.

- a. Rehtorin työpöydällä on pinossa 13,4 cm paksu kansio ja 2,6 cm paksu paperinippu. Kuinka korkea pino pöydällä on yhteensä?

$$13,4 + 2,6 = 16,0$$

Tulos: 16,0 cm

- b. Opettajan toisessa taskussa on 7,80 euroa ja toisessa 2,45 euroa. Kuinka paljon rahaa opettajalla on yhteensä?

$$7,80 + 2,45 = 10,25$$

Tulos: 10,25 €  
euroa

## 25. Desimaalilukujen vähennyslasku

Aten kynä on 14,2 cm pitkä.  
Hän teroittaa kynästä pois 1,5 cm.  
Kuinka pitkä kynä sitten on?

$$\begin{aligned}
 &14,2 \text{ cm} - 1,5 \text{ cm} \\
 &= 14,2 \text{ cm} - 1,0 \text{ cm} - 0,5 \text{ cm} \\
 &= 13,2 \text{ cm} - 0,2 \text{ cm} - 0,3 \text{ cm} \\
 &= 13,0 \text{ cm} - 0,3 \text{ cm} \\
 &= 12,7 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Tulos: 12,7 cm

Emmalla on 16,45 euroa. Hän ostaa  
2,90 euroa maksavan karkkipussin.  
Kuinka paljon rahaa Emmalle jää?

$$\begin{aligned}
 &16,45 \text{ €} - 2,90 \text{ €} \\
 &= 16,45 \text{ €} - 2,00 \text{ €} - 0,90 \text{ €} \\
 &= 14,45 \text{ €} - 0,45 \text{ €} - 0,45 \text{ €} \\
 &= 14,00 \text{ €} - 0,45 \text{ €} \\
 &= 13,55 \text{ €}
 \end{aligned}$$

Tulos: 13,55 €

Muista, että 1 euro  
on 100 senttiä.

- Desimaalilukujen vähennyslasku voidaan laskea vaiheittain.
- Usein desimaaliluku kannattaa hajottaa osiin.



### 1. Laske vaiheittain.

a.  $15,7 - 2,5$   
 $= 15,7 - 2,0 - 0,5$   
 $= 13,7 - 0,5$   
 $= 13,2$

c.  $28,6 - 3,8$   
 $= 28,6 - 3,0 - 0,8$   
 $= 25,6 - 0,8$   
 $= 24,8$   
 $=$

b.  $14,55 - 3,45$   
 $= 11,10$   
 $=$   
 $=$

d.  $26,45 - 4,65$   
 $= 26,45 - 4,00 - 0,65$   
 $= 22,45 - 0,65$   
 $= 21,80$   
 $=$

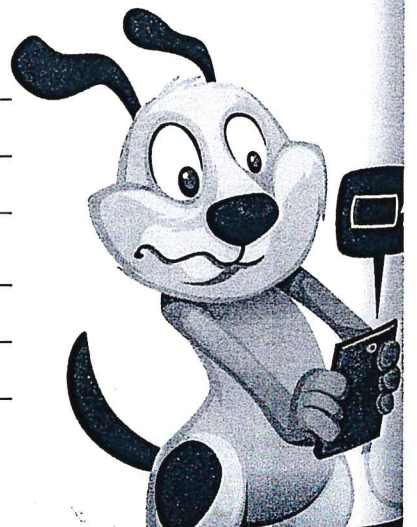
### 2. Laske.

a.  $2,3 - 0,3 = 2,0$   
 $2,3 - 0,4 = 1,9$   
 $2,3 - 0,5 = 1,8$

c.  $4,25 - 0,25 = 4,00$   
 $4,25 - 0,30 = 3,95$   
 $4,25 - 0,35 = 3,90$

b.  $5,0 - 0,5 = 4,5$   
 $5,0 - 0,6 = 4,4$   
 $5,0 - 0,7 = 4,3$

d.  $6,00 - 0,65 = 5,35$   
 $6,00 - 0,75 = 5,25$   
 $6,00 - 0,85 = 5,15$



3. Laske. Rengasta tulos.

a.  $4,9 - 3,3 = 1,6$

$15,0 - 3,2 = 11,8$

c.  $6,45 - 2,25 = 4,20$

$18,15 - 3,10 = 15,05$

b.  $17,4 - 2,4 = 15,0$

$19,3 - 4,4 = 14,9$

d.  $14,25 - 3,25 = 11,00$

$12,35 - 0,65 = 11,70$

- 1,6 3,7 4,20 9,75  
11,00 11,70 11,8  
14,9 15,0 15,05



4. Merkitse lauseke ja laske vihkoosi. Rengasta tulos.

a. Unton puhelin on 7,1 cm leveä ja Astan puhelin on 5,6 cm leveä. Kuinka monta senttimetriä leveämpi Unton puhelin on?

$7,1 \text{ cm} - 5,6 \text{ cm} = 1,5 \text{ cm}$

b. Väinön kynä on 13,3 cm pitkä ja Paavon kynä on 11,7 cm pitkä.

Kuinka monta senttimetriä pidempi Väinön kynä on?  $13,3 \text{ cm} - 11,7 \text{ cm}$

c. Kaislalla on 10,85 euroa. Hän lataa tablettiinsa 3,60 euroa maksavan pelisovelluksen. Kuinka paljon rahaa Kaislalle jää?

$10,85 \text{ €} - 3,60 \text{ €} = 7,25 \text{ €}$

d. Amandalla on 5,50 euroa. Hän lataa puhelimeensa 2,75 euroa maksavan kellosovelluksen. Kuinka paljon rahaa Amandalle jää?

$5,50 \text{ €} - 2,75 \text{ €} = 2,75 \text{ €}$

- 1,10 € 2,75 € 7,25 € 1,5 cm 1,6 cm 4,9 cm



5. Arvioi. Merkitse rasti oikeaan vaihtoehtoon.

Oliverilla on 90 euroa. Riittävätkö rahat

- a. puhelimeen ja kuulokkeisiin?  kyllä  ei  
b. varavirtalähteeseen ja laturiin?  kyllä  ei  
c. varavirtalähteeseen ja kahteen laturiin?  kyllä  ei  
d. varavirtalähteeseen, kuulokkeisiin ja laturiin?  kyllä  ei

Hinnasto	
puhelin	74,90 €
varavirtalähde	38,25 €
kuulokkeet	19,95 €
laturi	25,10 €

6. Laske vihkoosi. Voit merkitä välivaiheet. Rengasta tulos.

a.  $28,3 - 5,6$

b.  $28,1 - 8,3$

c.  $19,15 - 3,30$

d.  $35,30 - 3,55$

e.  $25,5 - 6,7$

f.  $24,55 - 14,80$

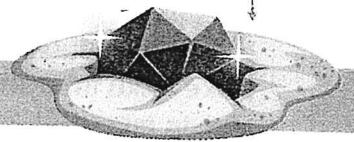
- 9,75 15,85 18,8 19,8 22,7 25,6 28,75 31,75



Viljolla on 14,75 euroa ja Veeralla on 21,45 euroa. Kuinka paljon rahaa Veeran täytyy antaa Viljolle, jotta lapsilla on yhtä paljon rahaa?



## Kotitehtävät



1. Laske.

a.  $4,7 - 1,6 = 3,1$

$8,5 - 2,3 = 6,2$

$14,4 - 4,0 = 10,4$

$17,0 - 0,3 = 16,7$

b.  $5,40 - 2,25 = 3,15$

$9,30 - 3,15 = 6,15$

$16,65 - 6,00 = 10,65$

$13,00 - 0,25 = 12,75$

c.  $17,4 - 4,4 = 13,0$

$15,5 - 2,7 = 12,8$

$10,45 - 4,45 = 6,00$

$12,25 - 0,35 = 11,90$

2. Merkitse lauseke ja laske.

- a. Veeralla on 20,2 cm pitkä viivoitin. Viivoittimesta katkeaa 5,4 cm pituinen pala pois. Kuinka pitkä viivoitin sitten on?

$$20,2 - 5,4 = 14,8$$

Tulos: 14,8 cm

- b. Kaarlolla on 10,50 euroa. Hän ostaa 3,65 euroa maksavan pelisovelluksen. Kuinka paljon rahaa Kaarlolle jää?

$$10,50 - 3,65 = 6,85$$

Tulos: 6,85 euroa

## 26. Desimaalilukujen yhteen- ja vähennyslasku allekkain

### Yhteenlasku

$$\begin{array}{r} \text{Y ko so} \quad \text{K Y ko so} \quad \text{K Y} \\ 4,41 + 16,77 + 25 \end{array}$$

		4	4	1
	1	6	7	7
+	2	5	0	0
	4	6	1	8

$$\begin{array}{r} 4,4 \\ + 1,0 \\ \hline \end{array}$$

Tulos: 46,18

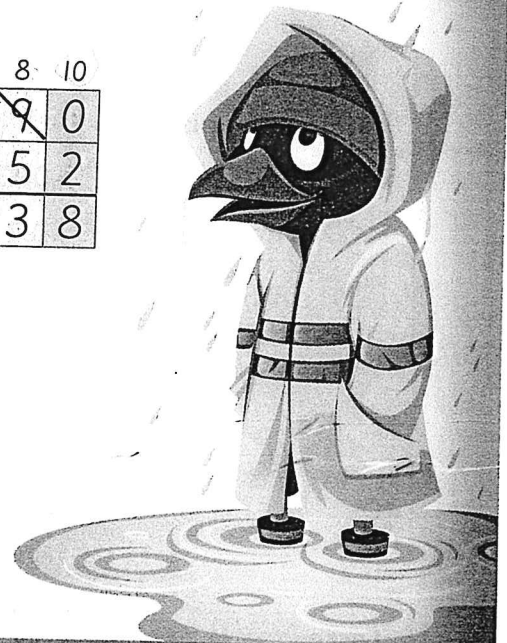
### Vähennyslasku

$$\begin{array}{r} \text{S KY ko} \quad \text{K Y ko so} \\ 200,9 - 91,52 \end{array}$$

			9		
	1	<del>0</del>	10	8	<del>0</del>
-		9	1	5	2
	1	0	9	3	8

Tulos: 109,38

Desimaaliluvussa  
91,52 on kaksi  
desimaalia.



- Merkitse luvut ruudukkoon niin, että pilkut ja samat lukuyksiköt tulevat allekkain.
- Lisää luvun loppuun nollia niin, että jokaisessa luvussa on yhtä monta desimaalia.
- Laske lasku lukuyksiköittäin allekkain.
- Muista merkitä tulokseen desimaalipilkku.

### 1. Laske allekkain. Rengasta tulos.

a.  $162,52 + 36,4$

	1	6	2	5	2
+		3	6	4	0
	1	9	8	9	2

b.  $247,24 - 125,03$

	2	4	7	2	4
-	1	2	5	0	3
	1	2	2	2	1

c.  $65,42 + 341,77$

		6	5	4	2
+	3	4	1	7	7
	4	0	7	1	9

d.  $180,41 - 69,62$

			9		
	1	<del>8</del>	13	11	
-		6	9	6	2
	1	1	0	7	9



110,79

122,21

156,05

198,92

320,41

407,19

56,18

91,55

C6 C9 C4 C6 C10 D9 C10 E8 C4 C6 D2 C9 C6 C8 C5 C9



## Kotitehtävät

### 1. Laske allekkain.

a.  $207,9 + 46,16$

	2	0	7	9	0
+		4	6	1	6
<hr/>					
	2	5	4	0	6

b.  $192,66 - 78,19$

	1	9	2	6	6
-		7	8	1	9
<hr/>					
	1	1	4	4	7

### 2. Merkitse lauseke ja laske allekkain.

- a. Annika ostaa 90,95 euroa maksavat kuulokkeet ja 172,50 euroa maksavan puhelimen. Kuinka paljon ostokset maksavat yhteensä?

$$\underline{90,95 + 172,50}$$

		9	0	9	5
+	1	7	2	5	0
<hr/>					
	2	6	3	4	5

Tulos: 263,45 euroa

- b. Tietokoneen alkuperäinen hinta on 1080,75 euroa. Turo saa tietokoneesta 65,90 euron alennuksen. Kuinka paljon tietokone maksaa alennuksen jälkeen?

$$\underline{1080,75 - 65,90}$$

	1	0	8	0	7	5
-			6	5	9	0
<hr/>						
	1	0	1	4	8	5

Tulos: 1014,85 euroa